

TKT

1957

№ 2 (754) 2023 ТЕХНИКА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

BROADCASTING / CINEMA 2023

KAZAKHSTAN

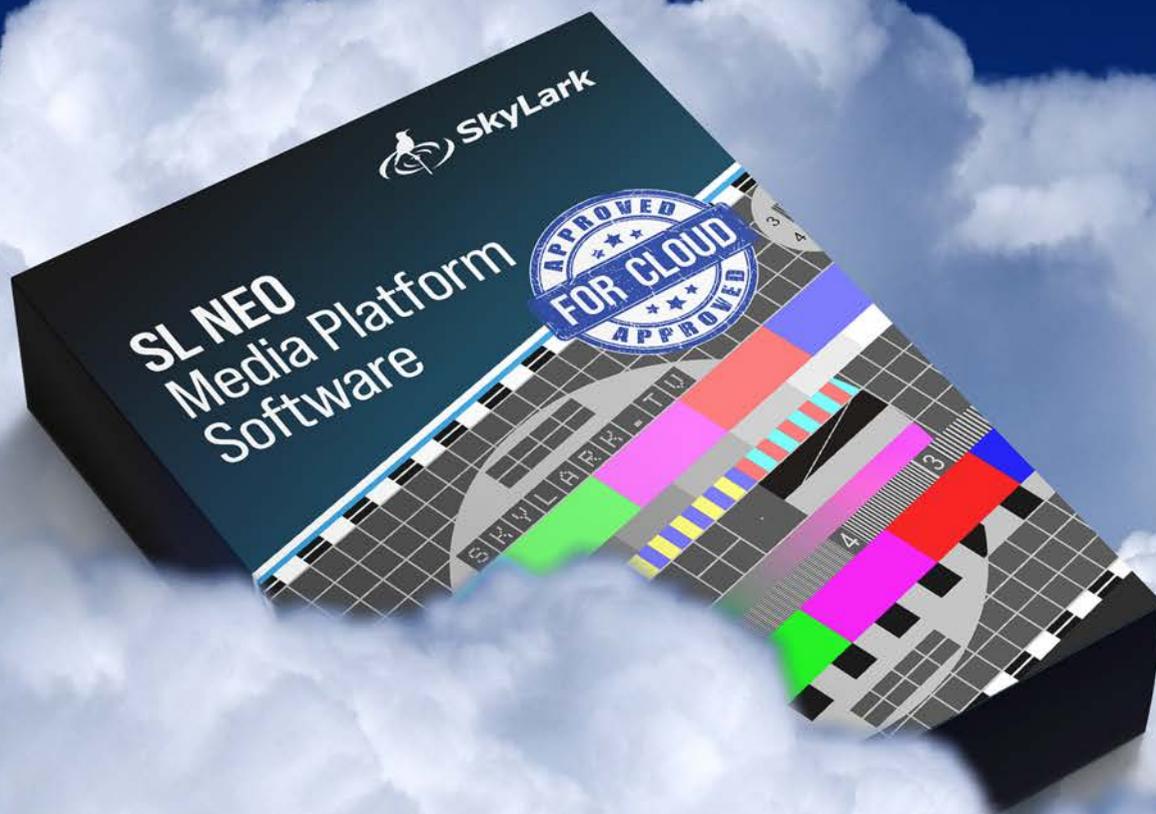
February 28 – March 1, 2023

KAZMEDIA, ASTANA

QUALTRON
BROADCAST AND COMMUNICATION
SINCE 1990



skylark.ru
скайларк.рф



Творите и создавайте
мы позаботимся обо всём остальном



QUALTRON

BROADCAST AND COMMUNICATION
SINCE 1990

Qualitron is a leader in system integration in the broadcast market

Development, planning and complex turnkey implementation of complex systems and projects in the field of television production, radio broadcasting, film production, sports and concert events

- Fixed and Mobile Broadcast Facilities planning and Deployment.
- Remote including IP-based workflows for live and sports events.
- Future Proof Studio and Technical Facilities (MCR, Ingest, MAM, NRCS, Virtual Studios, Dubbing Studios).
- Mobile and Fixed SATCOM “turn-key” solutions (DVB- Headends, Monitoring, Signal Distribution, Measuring Equipment)
- Post installation Support and Maintenance.



Qualitron LTD, Tsereteli Ave 116,
Suite 352, Tbilisi, Georgia
www.qualitron.tv
Phone +995 599 070 713



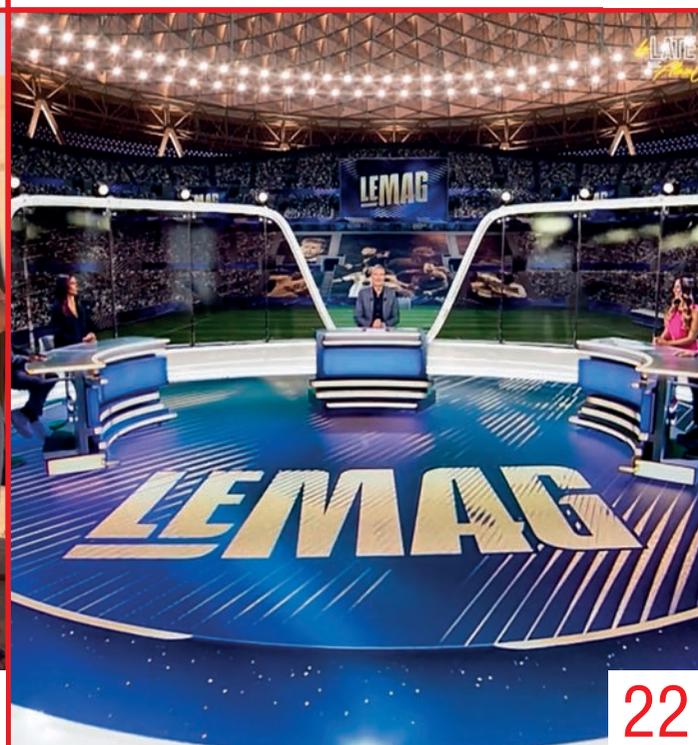
BROADCASTING / CINEMA 2023 KAZAKHSTAN АСТАНА, 28 ФЕВРАЛЯ - 1 МАРТА 2023 ГОДА	5
ДНИ РОЖДЕНИЯ - МАРТ	6
BROADCASTING / CINEMA 2023 UZBEKISTAN ТАШКЕНТ 28- 29 МАРТА 2023 ГОДА	7
Я ДОСТИГ ВЫСОТ, О КОТОРЫХ НЕ МОГ И МЕЧТАТЬ! ИНТЕРВЬЮ С ПАУЛО РЕЗЕНДЕ (PAULO RESENDE), СТАРШИМ ТЕЛЕВИЗИОННЫМ ДИРЕКТОРОМ LIVE HD (АБУ-ДАБИ, ОАЭ)	10
БИЗНЕС-ЛИДЕРЫ BROADCASTING О ПРОБЛЕМАХ 2022 И ПЕРСПЕКТИВАХ 2023	16
ГРОМКИЕ ПРЕМЬЕРЫ NAV SHOW 2023	18
ЧМ-2022: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ МУНДИАЛЯ	22



18



10



22

РЕДАКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР, ДИРЕКТОР
Эдуард Чумаков / Eduard Chumakov
1957@tkt1957.com

ИЗДАТЕЛЬ
Мария Винникова / Maria Vinnikova
maria.vinnikova@tkt1957.com

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ
Дарья Новичкова / Daria Novichkova
daria.novichkova@tkt1957.com

СОВЕТ ДИРЕКТОРОВ
Алексей Ярыгин / Alex Yarygin
Эдуард Чумаков / Eduard Chumakov
Виктория Синдюкова / Victoria Sindyukova

СЛУЖБА ПОДПИСКИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ
1957@tkt1957.com

Зарегистрирован ТКТ1957 LLC., Registration Number/
Tax Code: 429329452 1'a' Meraba Kostava st.,
Pasanauri, 1800, Georgia
Издатель ТКТ1957 LLC.

Редакция журнала не несет ответственности за достоверность сведений в рекламе, платных объявлениях и статьях, опубликованных под грифом «на правах рекламы». Перепечатка материалов только с разрешения редакции. Ссылка на журнал обязательна.

Подписка через интернет: 1957@tkt1957.com

E-mail: 1957@tkt1957.com © TKT1957 LLC

Подписано в печать 17.02.2023 г.
Цена свободная. Тираж – 5500 экземпляров.

BROADCASTING / CINEMA 2023

KAZAKHSTAN

ASTANA, KAZAKHSTAN, 28 FEBRUARY - 1 MARCH

Организатор – TKT1957 LLC, Грузия.
Генеральный партнёр – Qualitron LTD.

В программе:

Презентации новейших продуктов и решений от ведущих мировых производителей оборудования и ПО для индустрии broadcast, киностудий и профессионального рынка AV:

- Круглые столы на актуальные темы производства и распространения высококачественного видеоконтента для коммерческого и информационного использования.
- Обсуждение тенденций и проблем в отрасли с привлечением экспертов и непосредственных пользователей.
- Интернет-трансляция всех выступлений.
- Экскурсии на производственные площадки телеканалов и медиахолдингов Астаны.

Ведущие бренды будут представлены в активной технологической зоне Touch@Try Zone. На министендах всё о последних моделях самых передовых медийных инструментов и особенностях их применения на практике расскажут опытные технические специалисты компаний-производителей.

Мероприятие пройдет на территории технологического комплекса «Қазмедиа орталығы».

Приглашаем участников и докладчиков!

Мероприятие закрытое, только для технических директоров.

Посещение мероприятия и онлайн-доклады для вендоров платные.

По вопросам участия и получения дополнительной информации:

Руководитель конференции – Владислав Богусевич

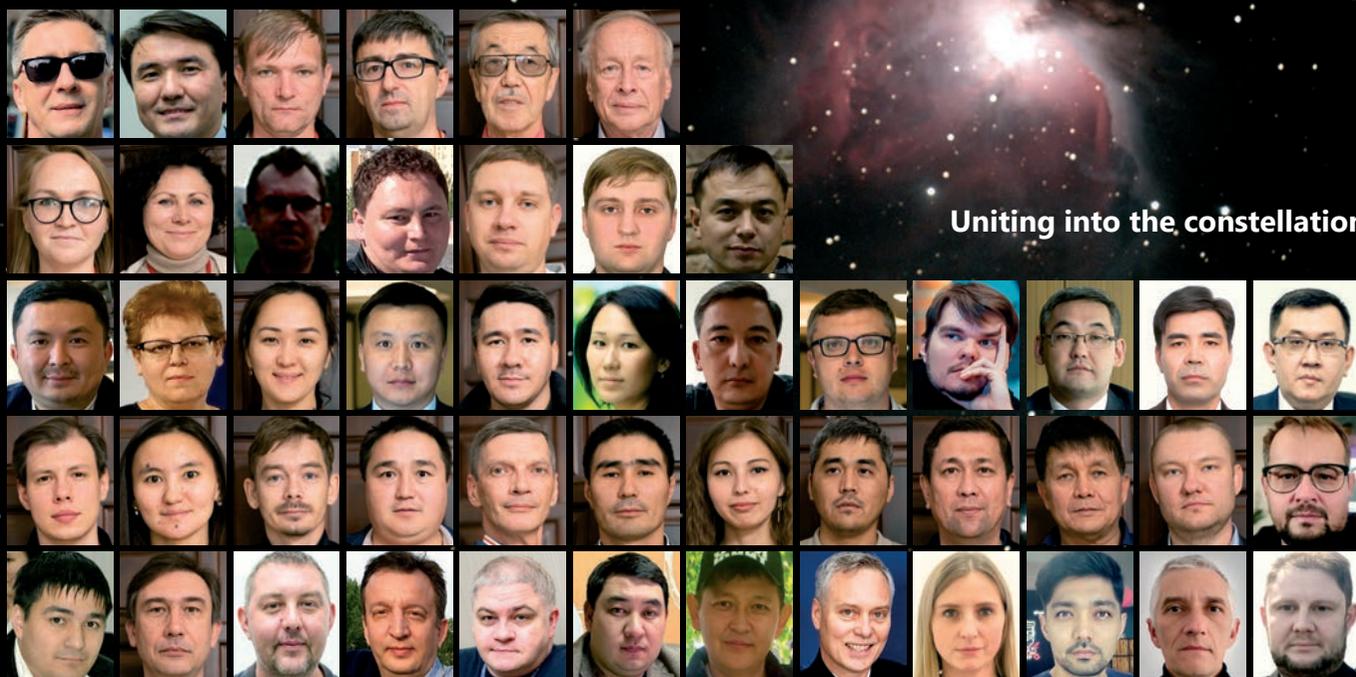
Алексей Ярыгин
alex.yarygin@tkt1957.com
+99 559 707 01 26 (WhatsApp)

Дарья Новичкова
daria.novichkova@tkt1957.com
+99 559 707 01 56 (WhatsApp)

Координатор проекта – Мария Винникова
maria.vinnikova@tkt1957.com
+90 536 018 43 49 (WhatsApp)

Broadcasting / Cinema 2023 Kazakhstan

February 28 – March 1, 2023, Astana



Uniting into the constellation

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31									



1 | Бурулуш БАТАКАНОВА,
главный инженер
РТЦ КТРК,
Кыргызстан



9 | Назым БАРАТОВ,
Главный инженер
ТОО «Евразия+ОПТ»,
Казахстан



11 | Ринат МУКСИНОВ
заместитель генерального
директора, технический
директор «Қазмедиа
Орталығы», Казахстан



2 | Алекс ТАУБКИН,
Senior Solutions Architect at
Avid Technology,
Израиль



9 | Андрей КОЛМОГОРОВ,
менеджер по продажам
в Восточной Европе
Vizrt Austria Vizrt GmbH



17 | Игорь КАЛИНИН,
генеральный директор
ООО «Сфера-Видео»



2 | Джано ЖВАНЯ,
CEO Euronews Georgia,
Грузия



10 | Владимир КАМЕНЦЕВ,
технический директор
Aqlvoy TV Channel,
Узбекистан



17 | Улугбек ХАМРАЕВ,
оператор, Узбекистан



6 | Джошгун ГАСИМОВ,
технический директор
Vaku Media Center,
Азербайджан



11 | Георги МОРАВСКИ,
директор по продажам
Nevion



31 | Шынгыс АКИМОВ,
технический директор
АО «РТРК «Казахстан»

MS-28AS

измеритель уровня аудиосигнала

Двухканальный индикатор уровня для аналоговых симметричных звуковых сигналов.
Индикатор прибора - это светодиодная линейка имеющая 48 ступеней уровня на канал позволяющая выполнять динамический контроль квазипикового уровня сигнала.
Светодиодные излучатели различных цветов с большой площадью свечения и широким углом обзора обеспечивают высокую надежность и удобство работы оператора.
Шкала индикатора переключаемая между "цифровой" (логарифмическая, линейная в дБ) и "аналоговой" (нелинейная, с растяжкой в районе 0 дБ).
Управляется и настраивается индикатор от персонального компьютера через USB интерфейс.

<http://les.ru/>, info@les.ru, +7 (499) 995-05-90, +7 (495) 234-42-75

НОВЫЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ BROADCASTING / CINEMA 2023

UZBEKISTAN

TASHKENT, UZBEKISTAN, 28-29 MARCH

Гибридная Международная Выставка-Конференция Broadcasting / Cinema готовится стать самым масштабным событием на рынке broadcast и киноиндустрии в Центральной Азии.

На мероприятии, которое пройдёт в конце марта в столице Узбекистана – городе Ташкенте, будет дан старт проекту **Silk Road Cine Fest**.

Silk Road Cine Fest станет первым независимым кинофестивалем, проводимым в странах Центрально-Азиатского региона.

Организаторы: Illusion Pictures,
TKT1957 LLC

Сроки проведения: 28-29 марта 2023

Партнеры: Qualitron LTD.
Sfera Video
Stream Labs

Информационный партнёр:
Cine Gear Expo

Также в программе традиционная гибридная конференция Broadcasting / Cinema для вещателей и мастеров кинопроизводства.

В программе конференции: презентации студийного, съёмочного и звукозаписывающего оборудования; знакомство с новейшими решениями для облачного вещания; лекции об особенностях работы с архивными библиотеками фильмов; круглые столы с ведущими техническими экспертами Европы и стран СНГ. Запланирован тур по модернизируемым телеканалам и киностудиям Узбекистана.

Спикеры: производители оборудования, вендоры и системные интеграторы.

Участники: инженеры федеральных и региональных телерадиокомпаний и медиахолдингов, операторы связи, производители и агрегаторы контента, видеоблогеры, интернет-стримеры, руководители технических служб спортивных объектов, концертных залов, театров, учебных заведений, организаторы мероприятий, топ-менеджеры системных интеграторов и вендоров, кинопрокатные компании.

*Формат гибридный
(офлайн и онлайн).*

Мероприятие закрытое, только для технических директоров. Посещение мероприятия и онлайн-доклады для вендоров платные. По вопросам участия и получения дополнительной информации:

Алексей Ярыгин

alex.yarygin@tkt1957.com
+99 559 707 01 26 (WhatsApp)

Дарья Новичкова

daria.novichkova@tkt1957.com
+99 559 707 01 56 (WhatsApp)

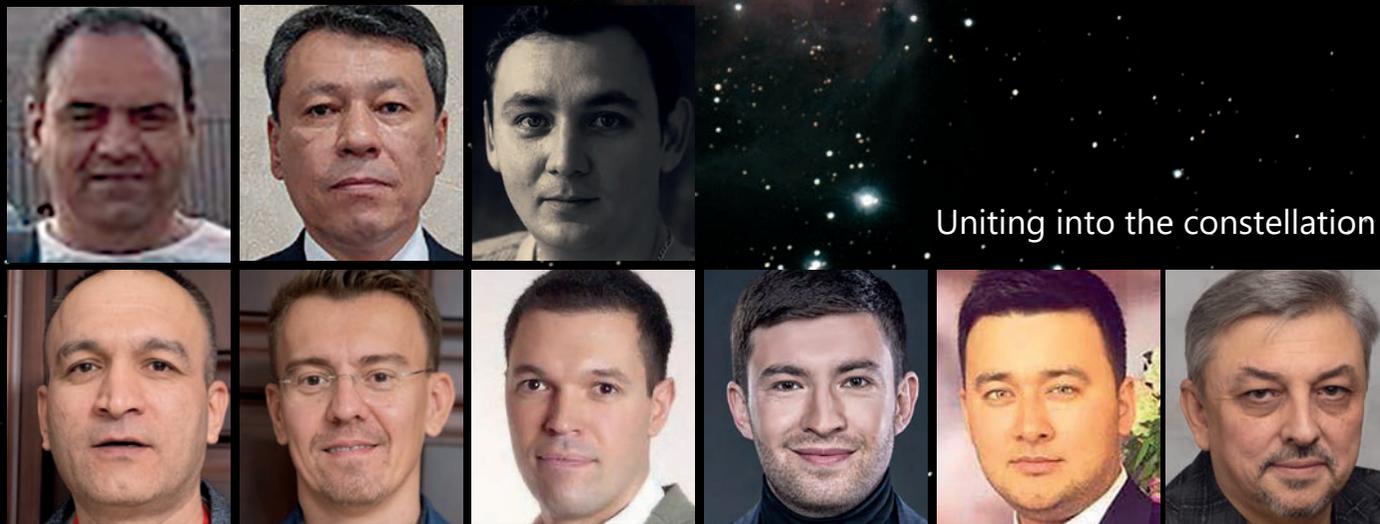
**Координатор проекта –
Мария Винникова**

maria.vinnikova@tkt1957.com
+90 536 018 43 49 (WhatsApp)

Broadcasting / Cinema 2023

Uzbekistan

March 28-29, Tashkent



Uniting into the constellation



АЛЕКСАНДР БОГАТКИН ПРИСОЕДИНИЛСЯ К BROADCAST SOLUTIONS В КАЧЕСТВЕ МЕНЕДЖЕРА ПО ПРОДАЖАМ В СТРАНАХ СНГ

Системный интегратор Broadcast Solutions расширил свою команду по продажам, пригласив **Александра Богаткина** на пост менеджера по продажам в странах СНГ.

В обязанности Александра, который передислоцировался в штаб-квартиру компании в Бингене (Германия), войдет работа с существующими клиентами и развитие новых отношений с потенци-

альными заказчиками в СНГ. «Александр привнесет в нашу компанию свой богатый опыт в вещательном бизнесе в этих регионах, – отмечает Владислав Грабовский, главный операционный директор Broadcast Solutions. – Для нас это идеальная кандидатура. Мы много лет хорошо знаем друг друга, вместе работаем над проектами в разных странах СНГ, где Broadcast Solutions традиционно имеет сильную клиентскую базу». У Александра почти 30-летний опыт работы в сфе-

ре вещания; 19 лет он был директором по продажам Grass Valley.

«Я рад присоединиться к ведущему системному интегратору Broadcast Solutions и наращивать клиентскую базу в странах СНГ, – отмечает Александр Богаткин. – Поддержка существующих клиентов в регионе, предложение наших услуг новым заказчикам и активное сопровождение их перехода на инновационные технологии сыграют важную роль в стимулировании роста компании».



РОНДА БАССЕТТ-СПАЙЕРС НАЗНАЧЕНА ГЛАВНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДИРЕКТОРОМ TELESTREAM

Ронда Бассетт-Спайерс (Rhonda Bassett-Spiers)

сменит на этом посту Дэна Каслса, который уйдет в отставку с поста генерального директора и останется в компании до апреля 2023 года, чтобы помочь в переходе Бассетт-Спайерс на новую должность. Кроме того, президент и главный операционный директор Джон Уилсон (Jon Wilson) сохранит за со-

бой свои обязанности, продолжая руководить операциями компании.

Дэн Каслс, основатель компании, вернулся на должность генерального директора в январе 2020 года из Совета директоров, чтобы возглавить фазу ускоренного роста компании. За время его пребывания на посту генерального директора Telestream завершил пять приобретений, чтобы расширить свое лидерство в разработке решений для всего жизненного цикла цифровых мультимедиа (от те-

стирования и синхронизации видео до захвата и потоковой передачи в реальном времени, обработки мультимедиа, автоматизации рабочих процессов).

До прихода в Telestream на протяжении более чем 30 лет Ронда Бассетт-Спайерс занимала должность президента и генерального директора iTradeNetwork, ведущего мирового поставщика комплексных поставок и интеллектуальных решений для ритейла и пищевой индустрии.



АНН-ЛУИЗА БЬЮИК НАЗНАЧЕНА СТАРШИМ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТОМ ПО МАРКЕТИНГУ TELESTREAM

Немногим ранее **Анн-Луиза Бьюик (Anne-Louise Buick)**

назначена старшим вице-президентом по маркетингу Telestream. Ранее Анн-Луиза возглавляла департамент маркетинга Avid в качестве вице-президента по гло-

бальному маркетингу доходов. За свою 20-летнюю карьеру в маркетинге медиа и развлекательных технологий она занимала руководящие должности в департаменте телевидения и медиа Ericsson, в производителе законченных решений для Video over IP и IPTV Exterity и организациях, ориентированных на платное телевидение и монетизацию цифро-

вых архивов. Ранее она входила в состав совета директоров IABM и в настоящее время является членом консультативного совета Marketing Leaders Circle и Rise – группы, ориентированной на равенство и разнообразие в вещательной отрасли. Анн-Луиза Бьюик будет работать в офисе в Шотландии.



Марек Кельчевски (Marek Kielczewski)

присоединился к команде в качестве технического директора. До прихода в Grass Valley он был соучредителем TVCoins, стартапа в сфере стриминговых платформ. Кельчевски ранее был техническим директором SeaChange, где руководил консолидацией и преобразованием глобальной организации, занимающейся исследованиями и разработками.

B GRASS VALLEY ВАЖНЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ



Джим Киркланд (Jim Kirkland)

заял должность старшего вице-президента по глобальной доставке и поддержке. Джим имеет более чем

15-летний опыт работы на руководящих должностях в сфере обслуживания и предпродажной подготовки в Omnibus, Miranda и Grass Valley.



Тим Бэнкс (Tim Banks)

назначен директором по доходам. В последнее время он работал в компании в качестве вице-президента по

продажам Grass Valley в EMEA, а последние шесть месяцев временно занимал должность CRO (директора по управлению рисками).

>30 ЛЕТ НА РЫНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТВ-ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ РЕКЛАМЫ



ПЛАГИН SLAdsRemover

ПЛАТЫ ВВОДА/ВЫВОДА СЕРИИ FDEXT



FD922

2 входа и 2 выхода;
12G/6G/3G/HD/SD-SDI, ASI



FD722

2 входа и 2 выхода;
3G/HD/SD-SDI, ASI



FD788

до 8 входов/выходов;
3G/HD/SD-SDI, ASI



FD720

2 входа;
HDMI



FD940

4 входа;
HDMI

ПРОДУКТЫ «СОФТЛАБ-НСК» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ



ФОРВАРД Т

автоматизация ТВ-вещания
«телеканал-в-коробке»



ФОРВАРД ПЛАГИНЫ

дополнительные опции,
расширяющие функционал
продуктов



ФОРВАРД ГОЛКИПЕР

замедленные повторы
в прямом эфире



КОДЕРЫ/ДЕКОДЕРЫ

продукты для решений
с перекодированием
ТВ-сигнала



ФОРВАРД СПЛАЙСЕР

бесшовная вставка
контента в программы TS



ФОРВАРД РЕФЕРИ

многоканальный сервер
системы «Видеогол»



ФОРВАРД ОФИС

управление базой
видеоматериалов
и программирование эфира



SLADSREMOVER

вырезка рекламы
в ретранслируемом сигнале



ФОРВАРД СПОРТИВНЫЕ ТИТРЫ

графическое оформление
спортивных трансляций



ТВ-СТУДИЯ ALL'MIX

интегрированный
программный комплекс
телевизионной студии



FORWARD4SKYPE

интеграция звонков Skype
в передачи прямого эфира



ФОРВАРД ИНЖЕСТ

запись многокамерной
съемки

ПАУЛО РЕЗЕНДЕ: Я ДОСТИГ ВЫСОТ, О КОТОРЫХ НЕ МОГ И МЕЧТАТЬ!

Интервью с Пауло РЕЗЕНДЕ (Paulo RESENDE),
старшим телевизионным директором Live HD (Абу-Даби, ОАЭ)



– Когда и где Вы родились? Кто Ваши родители?

– Я родился в 1979 году в Португалии, в пригороде Лиссабона. В 18 лет я отправился в Порто изучать телевидение и кино в университете. Там же я женился и жил до 2009 года.

Мой отец был инженером по телекоммуникациям в аэропорту Лиссабона, а мама занималась семьей. Я считаю, что у моей мамы была самая тяжелая работа в мире, потому что ей приходилось заботиться о детях и управлять домом.

– Сколько у Вас братьев и сестер?

– У меня есть сестра.

– Как проходили школьные годы?

Школа находилась в центре Лиссабона, и каждый день около часа приходилось добираться до учёбы. Мне нравились история и предметы, связанные с искусством, но я не очень любил математику. Но к технологиям телевидения меня тянуло с самого детства. В 15 лет я выбрал профессиональный курс телевидения и кино в средней школе искусств Антонио Арройо, которая специализируется на всех прикладных дисциплинах. После школы вы можете либо закончить учебу и занять должность в компании, либо перейти на более высокий уровень.

– Каждый день Вы ездили час туда и час обратно?

– Да, час туда и час обратно. В то время мы жили в 30 км от Лиссабона. Это был большой шаг для меня и моих родителей, потому что я был совсем юный, а Лиссабон – большой город. Мне нравилось ходить в школу, и мне очень повезло, что мои родители поддержали меня.

– Это частная или государственная школа?

– Государственная средняя школа. В Португалии есть три уровня образования: начальное, среднее и университетское. Я помню момент, когда моя страсть к телевидению и кино закрепилась. Когда мне было 8 лет, мой дедушка купил камеру, просто обычную камеру, чтобы запечатлеть семейные моменты. Эта камера настолько меня взволновала, что с тех пор я начал интересоваться всем, что связано со съёмками.

– Ваша история напоминает о «Голдберге», американском семейном ситкоме, где мальчик, который любил записывать семейные истории в ранние годы, вырос, чтобы снять ситком о своей жизни.

– Не видел, но, кажется, название какое-то знакомое. Как я уже говорил, мой дедушка купил камеру, и самое смешное, что это было своего рода сур-

призом. В моём детстве по телевизору транслировали всего два канала. И когда на день рождения моей сестры дедушка принёс камеру, чтобы сделать несколько семейных фото, именно этот момент пробудил мою страсть к телевидению. Без этого случайного эпизода я, возможно, не был бы там, где я есть сегодня. Поэтому в школе я несколько отличался от других учеников, которые должны были делать домашнее задание на бумаге, потому что моя домашняя работа выполнялась на видео.

– Чем занимался Ваш дедушка?

– Как и мой отец, он тоже работал в аэропорту, в том же отделе.

– Пойдя на телевидение, Вы не продолжили семейную традицию....

– Не совсем, у меня есть дядя и двоюродный брат, работающие на телевидении. В каком-то смысле моя семейная профессия представляет собой смесь искусства и науки.

– Должен спросить, Вам нравился футбол?

– Когда я был моложе, мне нравилось играть в футбол. Теперь предпочитаю просто смотреть.

И всё-таки работа накладывает свой отпечаток: хотя я получаю удовольствие от игры, во время просмотра матча половина того, что я делаю, – это пыта-



юсь оценить процесс с точки зрения телережиссера. Увы, волшебство футбола ушло, я никогда не смогу полностью отключиться от работы.

– Почему Вы решили поехать в Порту после школы?

– Я мог похвастаться относительно хорошей успеваемостью, поэтому у меня было два варианта: пойти работать на телеканал, связанный со школой, или продолжить обучение в высшем учебном заведении. Я был бы рад присоединиться к команде телеканала, но мои родители засомневались. Они хотели, чтобы я продолжил своё образование. Благодаря родителям я сначала поступил в высшее учебное заведение, чтобы у меня была возможность выбирать, чем я хочу заниматься, когда вырасту.

Когда я начал узнавать об университетах, предлагающих курсы кино, у меня было только два варианта; первый в Лиссабоне, а другой – в Порту. В тот момент Порту являлся самым правильным выбором из-за более высокого качества обучения. Итак, я переехал в Порту, чтобы получить университетское образование.

– Кто заплатил за университетское образование?

– Мои родители. Хотя тогда мне каза-

лось, что меня принуждают к этому. Сейчас, оглядываясь назад, могу сказать, что это был лучший вариант.

– Лиссабон – фантастический город, а Порту так вообще волшебный.

– Порту действительно волшебный. Лиссабон – столица и самый большой мегаполис Португалии, Порту – второй по величине город, но ему больше присуща деревенская атмосфера. Лично я считаю, что люди в Порту более добродушные и дружелюбные. Например, если вы заблудились в Лиссабоне, вам может повезти увидеть прохожего, который подскажет дорогу. А в Порту прохожий не только подскажет дорогу, он лично проведёт вас туда, куда вам надо.

– Каково жить в Порту?

– Сначала трудно, потому что дома я обычно был с сестрой. Я стал скучать по дому. Домашним тоже было тяжело, потому что я не мог навещать их часто.

– Какое влияние на Вашу жизнь оказал университет?

– Университет открыл двери для контактов, которые позволили мне присоединиться к MediaLuso, компании из Mediapro Group. С точки зрения обучения содержание университетского курса во многом повторяло программу сред-

ней школы. И для повышения квалификации важно то, что университет дал мне связи. Моему преподавателю, которая работала в MediaLuso, понравилось, как я себя зарекомендовал, и она пригласила меня принять участие в нескольких небольших проектах. Так я присоединился к команде.

– Первая официальная работа была в MediaLuso?

– Да, через три месяца после выпуска мой преподаватель, продюсер MediaLuso, пригласила меня к ним. С того дня я несколько лет работал фрилансером, но всегда в MediaLuso.

– Как долго Вы были фрилансером?

– Я думаю, что 90% своей жизни я фрилансил, так принято в MediaLuso Portugal, где сотрудники в основном не в штате.

– Какую должность Вы занимали?

– Я пришел в качестве помощника оператора. Потом через какое-то время открылась вакансия оператора EVS, и я занял эту должность.

– Где Вы базировались – в Лиссабоне или в Порту?

– То тут, то там, потому что команда ездила по всей стране вместе с футболистами. Моим первым профессиональ-



Cine Gear EXPO 2023

New York
March 10-11

Los Angeles
June 1-4

Atlanta
October 6-7



cinegearexpo.com

ным вызовом стал матч по мини-футболу. Я нервничал, когда мой учитель спросила меня, не хочу ли я пойти посмотреть и, может быть, помочь с организацией мероприятия. Я был больше взволнован, чем нервничал. Помню, шёл дождь. Это был опыт, который убедил меня, что это моё призвание.

– Как сложилась Ваша карьера после этого?

– После я стал оператором EVS. Вскоре вышел на международный уровень: ездил на AFCAN 2002, UEFA Euro в 2004 году и FIFA 2006 в качестве оператора EVS. В этот момент я изучал не только то, как управлять машиной, но и технологии, лежащие в основе оборудования. Я начал сомневаться – оставаться мне оператором EVS или повысить свою квалификацию до видеоинженера. У нас в компании проводилось обучение. Операторы и инженеры часами трудились бок о бок, иногда наши интересы пересекались. Мне также очень хотелось разобратся, как устроено оборудование.

– Как Вы преодолели сомнения?

– В тот момент, когда я сомневался, в MediaLuso открылась вакансия телережиссера. Должность соответствовала тому опыту, который у меня накопился в качестве оператора EVS. Поэтому, ког-

да мне предложили эту позицию, я согласился. Когда принял предложение, мне пришлось отойти от инженерии. На крупных мероприятиях я оставался оператором EVS, а на небольших постановках брал на себя роль телережиссера. Постепенно я стал больше заниматься режиссурой, чем съёмками.

– Что стало для Вас главным достижением в профессиональной карьере?

– Я никогда не ожидал, что могу достигнуть таких высот.

Одной из проблем, с которыми я столкнулся, стал переезд в ОАЭ. Я находился далеко от дома, и первые несколько месяцев мне было очень тяжело. В первый раз, когда я приехал в ОАЭ с MediaLuso в качестве телережиссера, клиент сильно давил на меня, чтобы добиться результатов, и мне было трудно приспособиться ко всему этому. В ОАЭ клиенты требуют высокого качества, и вы должны соответствовать их требованиям, что сильно отличается от того, как происходит процесс в Португалии. Это был сложный опыт, но он помог мне вырасти, в Португалии я бы такого не достиг. Вот почему я думаю, что переезд в ОАЭ стал самым большим достижением в моей карьере.

– Вы всё ещё живете в ОАЭ?

– Да. Переехать в ОАЭ я решил в 2009 году. MediaLuso заключила соглашение с Live HD – СМИ Абу-Даби для освещения чемпионата ОАЭ. После того, как они подписали контракт, я был приглашен возглавить проект. Мой коллега из MediaLuso выполнял контракт в первый год. Он не стал его продлевать, поэтому я заменил его на втором году. Сначала я не решался приехать, потому что хорошо себя чувствовал на маленьком телеканале в городе Порту. Но Live HD настаивали. Я принял решение остаться только на год, и вот я здесь уже 15 лет.

– Как Вам удалось справиться с разницей в культуре, традициях и общем образе жизни в Португалии и ОАЭ?

– Одной из главных забот тогда было перевезти мою семью. Стало легче, когда к приключениям присоединилась моя жена.

С точки зрения культуры, арабская жизнь совсем другое, но мы всегда чувствовали себя здесь как дома. Мое детство уже подготовило меня к тому, чтобы держаться подальше от семьи, поэтому я смог плавно приспособиться.

– Чем занималась Ваша жена до того, как она переехала в ОАЭ?

– Она архитектор. Бум экономики и



архитектуры в ОАЭ был одной из причин, побудивших нас переехать в ОАЭ.

– Люди на телевидении и в СМИ часто находят друг друга в индустрии. Как Вы нашли супругу вне телевидения?

– Университет, в котором я обучался в Порту, – это университет искусств. Основными направлениями были телевидение и кино, архитектура, фотография, дизайн и театр. Нам посчастливилось познакомиться, потому что мы учились вместе. В результате, так сложилась судьба, что мы поженились.

У нас двое детей. Филипе 15 лет, а Леонор 11. Филипе переехал с нами в ОАЭ в возрасте 2 лет, а Леонор родилась в ОАЭ.

– В каком городе вы живёте в ОАЭ?

– Сейчас в Абу-Даби. Но первые пять лет мы жили в Дубае. Дети провели здесь всю свою жизнь, но они всегда рады вернуться в Португалию на ежегодные каникулы летом. Там они счастливы встретиться с семьёй, особенно со своими двоюродными братьями.

– Как Вы думаете, Филипе пойдёт по пути инженера аэропорта или тоже станет профессионалом на телевидении?

– У него свои интересы, и я не буду

вмешиваться. Я думаю, что телевизионная жизнь может быть довольно напряжённой, но если это его выбор, я поддерживаю его. В конце концов, я считаю, что у него должна быть возможность самоопределиться, как у меня.

– Какую должность Вы сейчас занимаете?

– Сейчас я являюсь частью СМИ Абу-Даби. Я старший OBD-директор, но я также занимаюсь крупными проектами. Большая часть моей деятельности связана с планированием, а не с работой перед микшером. Я занимаюсь большими постановками, а также менеджментом.

– Какова общая численность персонала в вашей компании?

– В настоящее время я не могу назвать точное количество, но могу сказать, что моя команда, которой я ежедневно руковожу, насчитывает около 80 человек, включая операторов и сотрудников EVS. Мы являемся ядром команды, участвующей в организации вещания игр профессиональной лиги ОАЭ.

– Сколько событий освещаете?

– Сейчас у нас большой календарь мероприятий. Ежедневно мы освещаем большинство спортивных событий в ОАЭ, а иногда и специальные ивенты.



SFERAVIDEO

НПФ "СФЕРА-ВИДЕО"

Авторизованный поставщик комплексных решений для кинематографа и ТВ
Системная интеграция
 Все виды сервисной поддержки

БИЗНЕС-ЛИДЕРЫ BROADCASTING О ПРОБЛЕМАХ 2022 И ПЕРСПЕКТИВАХ 2023

ТКТ 1957 проводит традиционный годовой опрос ведущих компаний и специалистов рынка вещания и кинопроизводства.

На каких технологиях делал акцент broadcasting в прошедшем году и чего ожидают телерадиокомпании от наступившего года – в обзорно-аналитическом материале «Мнения бизнес-лидеров broadcast-индустрии о перспективах и проблемах отрасли»
Продолжение, начало в N1, 2023.



Салех АГАЕВ:

АКТИВНО ЗАДЕЙСТВУЕМ ПОСТРОЕННУЮ В 2022 ВИРТУАЛЬНУЮ СТУДИЮ

*Салех АГАЕВ, технический директор iTV,
Азербайджан:*

– Когда в вашей компании проводилась последняя техническая модернизация?

В 2022 году в одной из студий мы построили виртуальную площадку. В настоящее время она используется для видеозаписи четырех программ и одной передачи в прямом эфире.

– Планируется ли в 2023 году закупка оборудования?

Планируем расширение и увеличение мощности серверов. Будем развивать технологии для оперативной передачи видеоматериалов с места событий; применение IP-технологии – передачи контента через интернет, Wi-Fi или 3G/4G.



Эльхан АЛИЕВ:

БУДЕТ БОЛЬШОЙ СПРОС НА NDI – СОВМЕСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Эльхан АЛИЕВ, коммерческий директор
Allstar Azerbaijan, Азербайджан*

– Какие ключевые тенденции broadcast-рынка Азербайджана в 2022 году Вы можете отметить?

– В Азербайджане, как и во всём мире, происходит переход от традиционного телевидения и радио к цифровым медиаресурсам и СМИ. Вещательный рынок претерпевает значительные изменения, и необходимо трансформироваться, чтобы не потерять актуальность.

Также возрос спрос на контент UHD и 4K. Это побуждает вещателей стремиться предоставлять продукцию в форматах UHD и 4K своим потребителям. И чтобы быть конкурентоспособными, вещатели начали переходить от традиционных способов передачи сигнала к цифровым. В 2022 году в Азербайджане стремительно начал набирать обороты стриминг, или как его ещё называют потоковое интернет-вещание.

– Какие технологии будут востребованы в Азербайджане в 2023 году?

В основном в 2023 году наиболее актуальным станет переход вещания в формате UHD и 4K с использованием технологии IP-производства в прямом эфире NDI (Network Device Interface), разработанной NewTek. С её помощью видео-

аудиосовместимые устройства могут передавать видео и аудио через локальную сеть. NDI позволяет нескольким видеосистемам идентифицироваться и связываться друг с другом по IP. NDI работает в стандартных сетях интернет 1G и 10G, что обеспечивает значительную экономию средств и времени установки. В свя-

зи с этим, я думаю, будет большой спрос на NDI-совместимое оборудование, на энкодеры и декодеры для вещания в прямом эфире и передачи контента по сетям Ethernet, WIFI4G/5G. В настоящее время в Азербайджане запущена сеть 5G, работающая в тестовом режиме, она доступна сразу в нескольких районах Баку.



Кирилл ПОНОМАРЕВ:
ИЗМЕНИЛИСЬ ПРЕДПОЧТЕНИЯ КИНОСТУДИЙ В ПЛАНЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКОЙ

Кирилл ПОНОМАРЕВ,
коммерческий директор TOO AVSHOP

– Какие ключевые тенденции кинорынка Казахстана в 2022 году Вы можете отметить?

Наша компания – TOO AVSHOP – специализируется на деятельности в киноиндустрии. И в 2022 году в Казахстане, в нашем сегменте рынка, наблюдался переход на беспроводную передачу видео на площадке. Многие стали покупать пердатчики, «доверять им», так сказать.

Также изменились и предпочтения кинокомпаний в плане использования камер. Многие перестали закрывать глаза на продукцию Blackmagic Design, что обусловлено, скорее всего, уменьшением финансирования и снижением количества проектов в связи с разными мировыми ситуациями. «Мы снимаем только на ARRI или только на RED», – таких пафосных заявлений уже почти не услышать в Казахстане. Проектов действительно было мало.

Ну и вторая причина – качество Blackmagic Design значительно улучшилось, этого нельзя отрицать. По сравнению с тем, как это было раньше, камеры

Blackmagic Design сейчас вышли на очень неплохой уровень в кинопроизводстве. Понятно, что это, конечно, не ARRI или RED, но за свои деньги эти камеры дают хороший результат и «сочную» картинку. Камеры от BMD можно заметить во многих YouTube шоу российского и зарубежного производства.

А микшеры и «стримеры» серии ATEM от Blackmagic, мне кажется, большую часть года держали рынок онлайн и офлайн-мероприятий на себе.

Также в 2022 году отметились новинки камер от Canon, Sony и Fuji, но спрос на них был несколько ниже.

Broadcasting / Cinema
Georgia, May 2023

QUALTRON
BROADCAST AND COMMUNICATION
SINCE 1990

TKT
1 9 5 7

Uniting into the constellation

ГРОМКИЕ ПРЕМЬЕРЫ NAB SHOW 2023

Обзор-превью новых продуктов и решений, которые будут представлены на NAB Show 15–19 апреля 2023 года в Лас-Вегасе



НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ СО ЗВУКОМ ОТ MAGEWELL

Pro Convert Audio DX

Устройство сочетает в себе функции внешнего звукового интерфейса и многоформатного конвертора для работы со звуком по IP.

По данным компании, Pro Convert Audio DX — первое у Magewell устройство, работающее с технологией Audinate Dante. Оно позволяет передавать звук по протоколам Dante, NDI и SRT, а также является звуковым интерфейсом для работы с аналоговыми источниками сигнала и передачей звука по IP-сетям.

Pro Convert Audio DX позволяет отправлять и принимать до восьми звуковых каналов в составе потоков Dante unicast или multicast. Помимо работы с Dante, устройство поддерживает нежас-

тое аудио по технологии NDI media-over-IP и сжатый звук в кодеке AAC при передаче по протоколу SRT с низкими задержками.

Благодаря возможности конвертации форматов данных между Dante, NDI и SRT, устройство позволяет сочетать как при стационарном, так и при удаленном производственном процессе наиболее подходящее оборудование, невзирая на разницу в стандартах и форматах.

При подключении по USB Pro Convert Audio DX может работать как внешний звуковой интерфейс для ноутбука или ПК. Поддержка стандарта UAC (USB Audio Class) обеспечивает легкость в подключении и использовании, а также полную совместимость с популярным программным обеспечением для видеоконференций, стриминга и видеопроизводства.

НОВИНКИ ОТ LIVEU

На выставке компания представит совершенно новый процесс создания контента, задействующий протокол LRT на всех этапах производства.

За последний год немало проектов, использовавших технологию вещания live IP video и устройства LiveU, оказались весьма успешными. Удаленное и децентрализованное производство, облачные технологии управления и распространения контента — все это упрощает задачу передачи высококачественного динамичного материала в прямом эфире.

Компания LiveU участвует в NAB уже в четырнадцатый раз, и она вновь готова продемонстрировать своим клиентам, каким образом можно сократить производственные расходы, не снижая планку качества материала, а также как оптимизировать схемы монетизации имеющегося контента с помощью облачных технологий.

LiveU продемонстрирует набор сервисов для работы с прямыми эфирами (от производства до распространения) как часть улучшенной экосистемы «живого» продакшена. Она построена на базе зарекомендовавшего себя протокола LRT (LiveU Reliable Transport) и отличается низкими задержками, высоким качеством и крайне высокой надежностью.

Решения LiveU, предоставляемые по подписке ставят покупателя во главу угла. Сочетая «бесшовные» облачные технологии с локальными и гибридными производственными процессами, клиент сможет сэкономить за счет снижения затрат, уменьшения занимаемого эфирного времени, при этом повышая вовлеченность аудитории и распространяя контент одновременно по нескольким каналам.

На стенде LiveU будут проводиться демонстрации, как с помощью продукции



компания соответствовать последним трендам новостного и спортивного вещания, становиться лучшими в своей нише.

HVS-190: НОВЫЙ 1 М/Е ВИДЕОМИКШЕР С НАСТРАИВАЕМОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ И ПОДДЕРЖКОЙ NDI

FOR-A Corporation of America представит на NAB 2023 экосистему для работы в прямом эфире, поддерживающую технологию NDI. Первым устройством, созданным в соответствии с концепцией компании о совместимости оборудования и стандартов, а также предоставлении производителям контента и вещателям возможностей беспрепятственного апгрейда, станет микшерный пульт HVS-190, премьера которого состоится на выставке.

Устройство, продолжающее линейку пультов HVS, поддерживает широкополосные NDI и NDI|HX входящие и исходящие потоки видео. Это более простая версия флагманской модели видеомикшера HVS-490 с одним каналом M/E (Mixed Effects) и 3G/HD-SDI и HDMI интерфейсами. Оба исполнения модели HVS-190 оснащены кадровыми синхронизаторами и возможностью процессинга на всех входах. У версии HVS-190S 8 входов и 5 выходов с возможностью расширения до 20 входов и 11 выходов, а панель управления отделена от основного устройства. Версия HVS-190I — это устройство в едином корпусе с такой же базовой конфигурацией интерфейсов, расширяемой до 16 входов и 9 выходов.

«Модель HVS-190 идеально дополняет нашу линейку микшерных пультов HVS», — подчеркнул Сатоши Канемюра (Satoshi Kanemura), президент FOR-A Americas. «Благодаря поддержке NDI и гибкой архитектуре, этот пульт подходит для различного рода задач: от вещания до трансляций корпоративных мероприятий. У него нет конкурентов в своей ценовой категории».

В обоих моделях HVS-190 имеются инструменты для кеинга, в том чис-

ле по цвету, выход multiview, плеер для статичных изображений и видео, поддержка макрокоманд и функция записи последовательности действий. Установка и настройка проста, она осуществляется по сети через браузер. Можно расширить возможности пультов, добавив дополнительные выходы multiview, увеличить внутреннюю память, установив SSD. Можно добавить платы AUX-выходов и tally.

Совместимость с NDI обеспечивается дополнительной платой HVS-NIF. Каждая плата расширения добавляет 4 входа и два выхода. В модель HVS-190S можно установить до трех плат расширения, в модель HVS-190I — до двух. В пульт HVS-190 можно подать сигнал с PTZ-камер, веб камер, камер смартфонов, скринкасты экранов приложений и перенаправить с одного пульта на несколько различных устройств. Через порт и кабели Ethernet обеспечивается двустороннее взаимодействие с различными видео-, аудио-, управляющими или tally-устройствами. Выход SDI и стриминг по IP работают одновременно, предоставляя возможность совместного или попере-

мая платформа для прямых эфиров SOAR-A от компании FOR-A может похвастаться расширяемой IP-архитектурой и возможностью конвертирования и трансляции сигнала SD, HD, 4K, NDI и ST 2110. Она совместима с WebRTC и использует RIST (Reliable Internet Streaming Transport).

В целом, платформа SOAR-A обеспечивает надежно защищенное удаленное производство и вещание без необходимости использования отдельного шлюза. Система подходит для создателей контента, которым необходимо построить рабочий процесс на программных сервисах с низкой задержкой.

«FOR-A всегда поддерживала IP-технологии либо непосредственно в составе устройства, либо через платы расширения, так же как и возможность подключения по NDI, которые идеальны для прямых трансляций, благодаря низким задержкам и поддержке передачи метаданных, — отметил Канемюра. — На выставке мы подробно расскажем, какие возможности в плане гибкости и масштабируемости предоставляет наша платформа».



менного эфира через эти интерфейсы.

Технология NDI позволяет быстро разворачивать и легко работать со сложными многоэлементными системами. Примером такой стандартной конфигурации может быть использование микшерного пульта FOR-A HVS-490 или HVS-190 в сочетании с единым продакшн-центром MFR-3100EX, сервером Odyssey Insight и графической системой ClassX — все они поддерживают работу по NDI. Представленная на выставке IBC 2022 в сентябре программ-

JVC ПРЕДСТАВЛЯЕТ СВОИ ПЕРВЫЕ ВЕЩАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ, СОВМЕСТИМЫЕ С NDI

JVC Professional Video, подразделение JVC KENWOOD USA Corporation, представляет свои первые NDI-совместимые вещательные камеры — GY-HC500UN, GY-HC550UN и GY-HC500SPCN.

Эти камеры дополняют существующую линейку компактных камкордеров JVC HC500, которые сочетают качественное изображение и работу по IP. Созданные в ответ на запросы системных интегра-



торов, совместимые с NDI камеры отлично впишутся в существующую инфраструктуру студий, школ, церквей и прочих организаций. Они поддерживают tally и удаленное управление по сети. Владельцы моделей, вышедших ранее, смогут получить новые возможности работы по NDI, проапгрейдив свои камеры у представителей JVC.

Технология NDI (Network Device Interface) уже доступна в нескольких новых PTZ-камерах от JVC. Она позволяет программным и аппаратным источникам видео передавать сигнал и данные по стандартным Ethernet-сетям.

«Добавление в линейку продукции JVC камер, совместимых с NDI, укрепит позиции компании в сегменте IP-вещания, – заявил Джозеф Д’Амиго (Joseph D’Amico), вице-президент JVC Professional Video. – Это позволит производителям контента не только использовать камеры в уже существующей инфраструктуре, но и внедрить PTZ и вещательные решения от JVC в один производственный процесс, что увеличит показатели вовлеченности зрительской аудитории».

Все камеры серии HC500 оснащены однойдюймовой 4K CMOS матрицей и несъемным 20-кратным зум-объективом со встроенными ND-фильтрами и кольцами управления зумом, фокусом и диафрагмой. У этих камер 4-дюймовый жидкокристаллический дисплей с высоким разрешением для работы с меню; видеоискатель, выполненный по технологии LCoS; два входа XLR; выходы 3G-SDI и HDMI; и M.2 разъем для записи на SSD накопители. Благодаря встро-

енным функциям стриминга и работы в сетях, эти камеры позволяют вести трансляции на Facebook и Youtube с минимальными задержками, и тем самым увеличить число потенциальных зрителей контента.

Как и все камеры из линейки HC500, новинки могут вести запись на SSD-накопители в формате ProRes 422 10 бит 50/60 прогрессивных кадров в секунду с разрешением 4K, если при этом не ведется вещание по NDI. Камеры могут записывать материал в нескольких других 4K, UHD и HD форматах.

Поддержка съемки HDR в гибридной логарифмической гамме (HLG) или 10-битном J-log, а также возможность записи до 120 кадров в секунду в HD-разрешении, обеспечивают настоящую творческую свободу. Функция высококачественного воспроизведения позволяет отсматривать и помечать отснятый материал прямо в камере.

В дополнение к стандартному функционалу, камера GY-HC500SPCN предоставляет уникальную возможность накладывать графику в спортивных трансляциях с обновлением в реальном времени от устройств Sportscast/Genius Sports SCORELINK. Эта функция реализована эксклюзивно для компании JVC.

Камеры JVC GY-HC500 с поддержкой NDI начнут поставляться 24 марта 2023 года по рекомендованной производителем цене \$3,895 за GY-HC500UN; \$5,900 за GY-HC550UN; и \$5,020 за GY-HC500SPCN. Владельцы купленных ранее камер линейки GY-HC500 смогут добавить поддержку NDI у представителей JVC за \$450.

DALET PYRAMID – НОВОСТНЫЕ ОПЕРАЦИИ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Компания Dalet представит Dalet Pyramid – программное решение для унифицированных новостных операций следующего поколения. Ньюсмейкеры могут создавать контент из любого места для любой аудитории с помощью управления медиаактивами и оркестровки, обеспечивающего все рабочие процессы приема, производства, доставки и архивирования. Продвигая мультиплатформенные рабочие процессы, ориентированные на цифровые технологии, новое решение предназначено для предоставления удаленным сотрудникам комплексных редакционных, графических и дистрибьюторских инструментов, доступных с настольных и мобильных устройств.

ГИБКИЙ СЛАЙДЕР WATERBIRD MS XL

US Broadcast Distribution совместно с Waterbird, создателем профессиональных и широковещательных гибких слайдеров, покажут примеры интеграции с Panasonic, Skaarhoj, PTZCam, vMix, Polecam, Zanus и др.

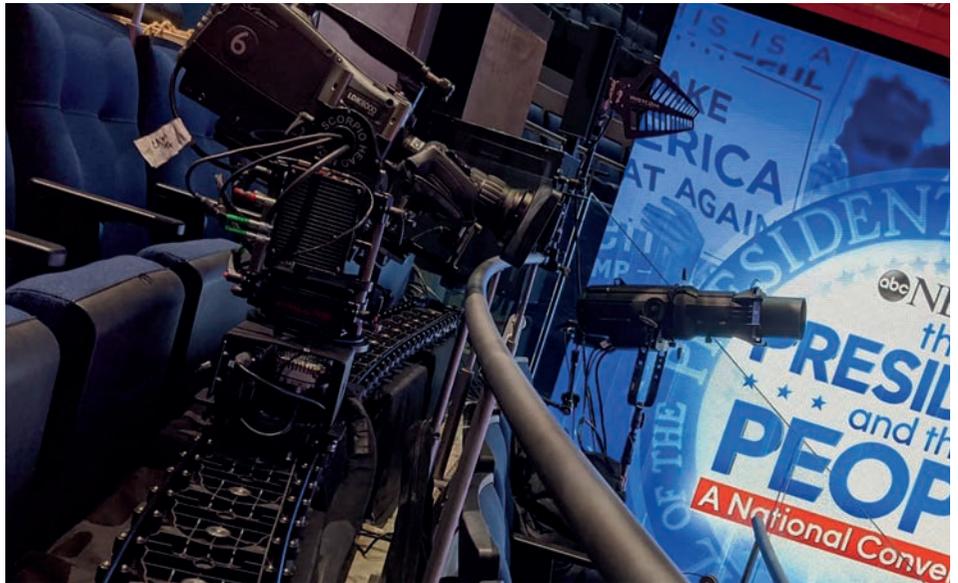
LECTROSONICS ПРОДЕМОНСТРИРУЕТ DBSM И DBSMD

Цифровые транскодеры DBSM-A1B1 и DBSMD-A1B1 были разработаны специально для нужд киноиндустрии для синхронизации временных помех. Они предлагают настройку с использованием

звуковых тонов и могут быть переведены в спящий режим для экономии заряда батареи во время настройки, а затем активированы для нормальной работы, когда начинается производство.

Другие функции включают регулировку входного усиления с шагом 1 дБ в диапазоне 44 дБ и регулируемый низкочастотный звуковой откат для точек понижения на 3 дБ при 20, 35, 50, 70, 100, 120 или 150 Гц для управления дозвуковым и низкочастотным аудиоконтентом. Передатчики также предлагают выбираемую выходную мощность 10, 25 и 50 мВт. Специальный режим передачи высокой плотности (HDM) на 2 мВт обеспечивает сверхгерметичное расстояние между каналами.

Входная секция оснащена уникальной схемой серводвижения Lectrosanics со стандартным разъемом типа TA5M для использования с электретными лавальерными микрофонами, динамическими микрофонами или сигналами линейного уровня. Аналоговый аудиолимитер с DSP-управлением используется перед первым микрофонным предусилителем для защиты всей аудиоцепи от перегрузки.



ПЛАТФОРМА МЕДИАОПЕРАЦИЙ MEDIA OPERATIONS PLATFORM ОТ XYTECH

Платформа Media Operations Platform от Xytech является решением, специально созданным для того, чтобы помочь меди-

акомам управлять полным жизненным циклом контента. Xytech обеспечивает планирование, автоматизацию, управление активами, выставление счетов и возмещение затрат для вещателей, медиа-сервисных компаний в масштабируемом платформенно-независимом решении.

Etere
последовательная система

Этере

это высококачественная
система по разумной цене!

www.etere.su



ГЛОБО: ПЕРВАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MPEG-5 LCEVC

Бразильский вещатель Globo во время ЧМ по футболу впервые в мире провел трансляцию с применением кодека MPEG-5 LCEVC.

В ходе тестирования использовался стандарт LCEVC для преобразования существующего сигнала TV 2.0 в 10-битный канал с расширенным динамическим диапазоном (HDR). В эксперименте впервые была применена пробная версия кодека VVC с расширением LCEVC для потоковой передачи видео при помощи технологии DASH.

Так были продемонстрированы новые технологические возможности, которые планируется использовать для

ЧМ-2022: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ МУНДИАЛЯ

поддержки стандарта TV 3.0 бразильской системы цифрового ТВ следующего поколения, которую планируется запустить в 2025 году.

Ключевую роль в переходе к новому стандарту играет платформа Ateme KYRION. Решение Ateme обеспечивает работу с аудиокодеками (включая Dolby ATMOS), целью которых является создание иммерсивного многомерного звука с малой задержкой. Наряду с этим, платформа KYRION позволяет кодировать/декодировать контент и при прямых трансляциях доставлять его от удаленной точки до студии. При этом пользователи получают низкую задержку, менее одной секунды, максимально возможное качество видеотрансляции, а также максимальную гибкость в плане кодеков.

FOR-A: ПОЛНОЦЕННЫЙ РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС В ULTRA HD

Во время ЧМ-2022 многим крупным вещателям требовались локальные аппаратно-студийные комплексы для формирования трансляций. Для строительства части комплексов вещатели из Европы, Азии и Латинской Америки выбрали технологические решения FOR-A.

В некоторых временных студиях использовались flyaway-комплекты оборудования, другая часть вещателей отдавала предпочтение традиционным ПТС от местных поставщиков.

К примеру, Media Mania оснастила ПТС вещательными микшерами FOR-A HVS-2000 с 3 М/Е и 2 М/Е, а также мультивьюерами, матричными коммутато-



рами и полиэкранными процессорами того же бренда.

В свою очередь, на борту комплекса Cubic Media, предназначенного для вещателя из Саудовской Аравии, был установлен микшер HVS-490. Таким образом, ведущие бродкастеры стран Персидского залива инвестировали в видеомикшеры FOR-A, включая модель HVS-6000 с нативной поддержкой 4K-производства, обеспечив рабочий процесс в Ultra HD.

То, как важно было каждому вещателю рассказать свою историю Чемпионата, привнести в прямые трансляции свой собственный стиль и самобытность, отметил Мохаммед Абу Зияде, региональный директор FOR-A на Ближнем Востоке и в Африке.

«Микшеры, коммутаторы и инфраструктурные решения FOR-A оптимально подходят для формирования собственных трансляций, потому что они объединяют все необходимые возможности и функционал в системах с понятным, компактным дизайном. Мы очень рады, что стали причастны к освещению мирового спортивного события для фанатов по всему миру – от Аргентины до Китая», – подчеркнул Мохаммед.

ZERO DENSITY: ФОТОРЕАЛИСТИЧНАЯ ГРАФИКА НА ОСНОВЕ REALITY

От исторической победы Марокко над Португалией до эффектного удара Ришарлисона «ножницами» в матче Бразилия-Сербия и фантастического финала с Месси – прошедший Чемпионат мира по футболу запомнился фанатам множеством знаковых моментов.

Как могли заметить зрители, вещатели по всему миру создавали впечатляющую графику, которая отличалась стабильностью и достоверностью. И всего этого они добились не без помощи программных и аппаратных решений Zero Density.

Такие компании, как RTBF (Бельгия), TF1 (Франция), Alkass (Катар), ICE TV (Мальдивы), Astro (Малайзия), RTV SLO (Словения), Asharq News (ОАЭ) построили виртуальные студии для прямых трансляций на базе продуктов Zero Density.

Платформа Zero Density Reality Engine для визуализации в режиме реального времени на основе узлов позволяет осуществлять трекинг, рир-проекцию, визуализацию и композитинг фотореалистичной графики и была изначально разработана с фокусом на использование функционала Unreal Engine.

Сама по себе графика дополненной реальности создается с трассировкой лу-

чей, что позволяет воспроизводить визуальные образы кинематографического качества и применять их как эфирную графику. Средство трассировки лучей и движок трехмерной визуализации в режиме реального времени Reality Engine и дают возможность добиться непревзойденного уровня фотореалистичности изображения.

RTBF: МАСТЕР-КЛАСС ПО ВИРТУАЛЬНОМУ СТУДИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

Объемы прямых трансляций RTBF с мундиаля были впечатляющими: вещатель ежедневно показывал матчи в прямом эфире с 15.00 до 10.30 утра.

В процессе создания виртуальной студии, оптимально подходящей под масштабы мирового шоу, команда RTBF инсталлировала решение Portal Window прямо за ведущим.

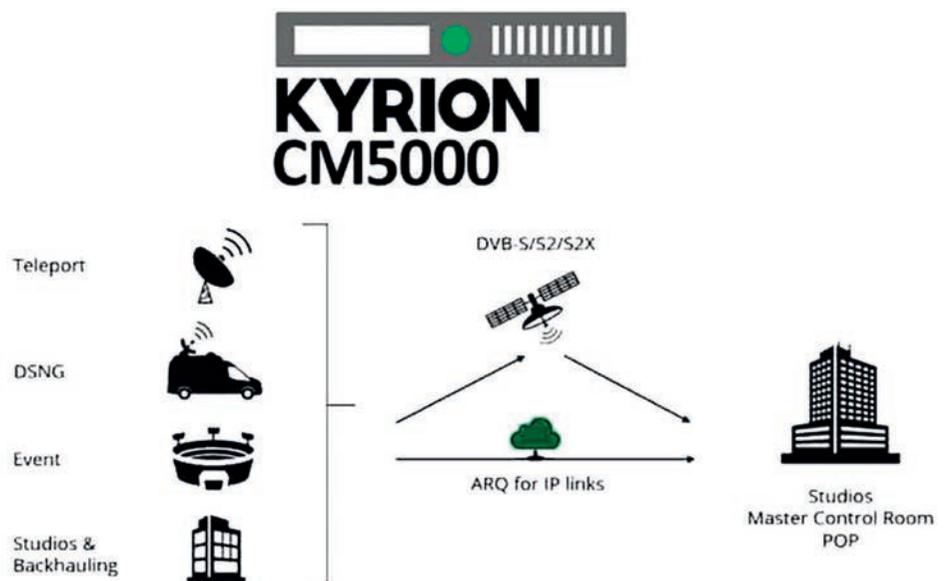
Решение гарантирует взаимосвязь графических объектов внутри видеостены и объектов дополненной реальности в студии, что позволяет создать «виртуальный портал» между студией и нарисованным пространством внутри видеостены. К основному экрану примкнули два зеленых экрана, в то время как стандартные LED-экраны были размещены позади гостей. За дизайн-концепцию и интеграцию системы Reality отвечала компания DreamWall.

Бразильский вещатель Globo во время ЧМ-2022 по футболу впервые в мире провел трансляцию с применением кодака MPEG-5 LCEVC. Этот кодек повышает эффективность компрессии видео, обеспечивая более высокое качество изображения при снижении битрейта до 40%.

Виртуальная студия RTBF управлялась тремя движками на двух рабочих станциях RE AMPERE. Два движка использовались для виртуального производства, а третий – для управления функцией Flycam. Обычно на студийных камерах устанавливается система трекинга, предназначенная для определения позиции и ориентации камеры в пространстве циклограммы и получения данных о масштабировании и фокусировке с объективов. Все эти камеры подключаются к Reality Engine.

Благодаря экосистеме Reality, команда инженеров «телепортировала» ведущих в разные точки Катара, погрузив их в разные виртуальные декорации.

К примеру, ведущие перемещались на одну из крыш Катара, а с помощью специального освещения менялось время дня в виртуальной сцене. Кроме того, функционал решения позволили перемещаться из студии на любой из восьми футбольных стадионов Дохи.



ateme
Transforming Video Delivery

Движок Zero Density Reality Engine использует совмещение изображения камеры, визуальных эффектов и анимации в единую картину. Использование системы позволяет вещателям начать работу без предварительной подготовки, с минимальным опытом работы в графических средах и, тем не менее, достичь максимальной фотореалистичности в создаваемых сценах.

Важным преимуществом выступает бесплатная библиотека Unreal, используя которую можно создавать виртуальные студии, комбинируя набор элементов, полученных в библиотеке, а также быстро подготавливать качественный контент к выдаче в эфир.

В дополнение ко всему, творческая команда интегрировала в графическое оформление статистику, данные об игроках и составах команд, виртуальное табло — для обеспечения максимального вовлечения аудитории в происходящем на экране.

Этим творческие возможности системы не ограничились: команде RTBF удалось «телепортировать» нескольких игроков из Катара прямо в студию, провести с ними интервью в реальном времени и таким образом усилить взаимодействие с аудиторией после матчей.

TF1: ИММЕРСИВНЫЙ КОНТЕНТ С УГЛОМ ОБЗОРА 360 ГРАДУСОВ

Zero Density Reality использует в качестве 3D-рендера Unreal Engine от Epic Games, который является наиболее фотореалистичным игровым движком в медиаиндустрии. С расширенными возможностями создания визуальных эффектов в режиме реального времени, Reality обеспечивает наиболее фотореалистичный композинг.

В Reality применяется уникальный подход, при котором изображение на хромакее комбинируется с графикой в 3D-сцене. Кейер Reality обеспечивает впечатляющий результат при кеинге контактных теней, прозрачных объектов и субпиксельных деталей, например, волос. Он может работать с источниками 4:4:4 RGB. Помимо «грубых масок», поддерживаются 3D-маски для буферов «force-fill» и «spill bypass». А эти маски обеспечива-



ют гибридное пространство в виртуальной студии, что позволяет бесшовно совмещать виртуальную и реальную среду.

В 2023 году команда TF1 (Франция) в очередной раз использовала Reality для ежедневного освещения Чемпионата мира с Дени Броньяром. За разработку графики отвечало агентство Kennedy, а интеграция и инсталляция системы Reality легли на плечи DreamWall.

Благодаря выбранному решению инженерам удалось вывести трансляции Чемпионата мира по футболу на абсолютно новый технологический уровень: ведущих «переместили» на балкон стадиона с видом на игровое поле, статистика матчей накладывалась прямо на экран, а функция Flycam обеспечивала сферический захват изображения с углом обзора 360 градусов.

ASHARQ NEWS: ВИРТУАЛЬНАЯ СТУДИЯ БЕЗ ХРОМАКЕЯ

Zero Density вышла на рынок в 2016 году с новаторским программным обеспечением, на основе алгоритмов обработки контента в реальном времени, что позволило кардинально изменить подход к организации прямых эфиров.

Программное решение Reality Engine, запатентованный Reality Keyer и революционная инфраструктура доказали, что это не просто продукт, а эффективная платформа для творческого самовыражения при видеопроизводстве в виртуальных студиях и при работе с дополненной реальностью.

Еще одним примером создания виртуальной студии без хромакее с применением Reality Engine стал опыт Asharq News в ОАЭ. Для освещения событий Чемпионата мира, техническая команда Asharq News полностью перестроила существующую новостную студию.

Ведущих и гостей студии поместили прямо в центр огромного футбольного поля, а трибуны по периметру стадиона заполнили виртуальными болельщиками. Для отображения статистики, послематчевого анализа, анимирования игроков и разбора ключевых моментов использовался гигантский виртуальный видеоэкран.

LIVEU: РОСТ ПРЯМЫХ ТРАНСЛЯЦИЙ НА 160%

Согласно отчету LiveU, производителя оборудования, обеспечивающего качественные трансляции видео в режиме реального времени на ТВ, мобильные устройства, в онлайн и социальные сети, количество используемых в 2022 году устройств на ЧМ увеличилось на 100%, а количество прямых трансляций с использованием видеостримеров LiveU на 160%, в сравнении с мундиалем 2018 года.

Суммарное количество эфиров составило 78 тыс., 40% из них проводилось с использованием 5G. Абсолютными рекордсменами по объемам проведенных трансляций и использованию данных стали такие страны, как Аргентина и Испания.

Сотни полевых юнитов LiveU 5G/4G брались в аренду ведущими мировыми вещателями с целью проведения вне-студийных 4K/HD-трансляций. Часть систем использовалась для формирования основных сигналов, для чего отдельно выдавались сертификаты CRA.

С распространением сетей пятого поколения 5G, потенциал IP-вещания становится все больше. Стоит заметить, что сочетание сетей 5G и испытанных на самых важных мировых событиях HEVC юнитов LiveU дает высокое качество потоковой передачи видео и увеличенную производительность, по сравнению с традиционными методами потоковой передачи видео.

Правильно организованная система Remote Production на базе IP-технологий и полевых устройств LiveU позволяет уйти от использования дорогостоящих ПТС и спутниковых телевизионных станций. И что немаловажно: максимально повысить эффективность каждого сотрудника и предоставить вещателям удобную гибкую систему для производства, доставки и монетизации высококачественного контента с наименьшими издержками.

Особенная роль в организации прямых трансляций Чемпионата мира

была отведена облачной платформе LiveU Matrix. Она предназначена для экономически эффективного распространения видео через IP-сети. Кроме того, сервисная служба LiveU в Дохе, осуществляла поддержку и аренду оборудования в режиме 24/7, обеспечивая всех вещателей SIM-картами с безлимитными тарифами.

Так свой опыт использования портативных видеостримеров LiveU описывает Мартин Петтит, старший оператор ITV Good Morning Britain. Его команда, находившаяся вне стадионов, смогла передать атмосферу турнира во всех деталях из самых отдаленных локаций.

«Я работаю оператором на прямых эфирах последние 40 лет, и за это время освещал многие события во всех жанрах. Никогда еще не было так просто делать трансляцию в хорошем качестве из самых отдаленных мест, где не всегда гарантированы хорошие условия связи.

Устройства LiveU обеспечили стабильное и непрерывное вещание, надежную трансляцию из разных локаций на Персидском заливе, а также из таких колоритных уголков Катара, как центральный рынок Сук Вакиф и набережная Корниш в Дохе. LiveU по праву

LiveU предоставила более 1 тыс. единиц техники вещателям из более чем 60 стран мира для выхода в прямой эфир во время ЧМ по футболу в Катаре.

По сравнению с предыдущим Чемпионатом мира 2018 года, количество использованных полевых видеостримеров возросло на 100%. Продолжительность прямых трансляций составила более 20 тыс. часов, было проведено 78 тыс. эфиров с общим объемом передачи потокового видео 62ТБ.

Клиенты работали с системами LiveU, когда освещали тренировки футбольных команд, брали интервью у игроков, тренерского штаба и, конечно же, у болельщиков, ежедневно передавая атмосферу футбольного праздника.

можно считать революционером в области спортивного вещания и технического обеспечения прямых эфиров», – отмечает Мартин Петтит.



Для обеспечения надежных трансляций ЧМ-2022, Riedel Communications сформировала централизованную систему служебной связи Международного вещательного центра ИВС с различными локациями на 8 стадионах Дохи.



RIEDEL: ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА СЛУЖЕБНОЙ СВЯЗИ НА БАЗЕ IP

Важную роль в обеспечении трансляций ЧМ сыграла Riedel Communications – она создала аппаратные решения для разветвленной системы служебной связи.

Продукты компании широко использовались не только для взаимодействия судейских бригад FIFA, но и на церемониях открытия и закрытия матчей, в фан-зоне FIFA, а также во время различных культурных мероприятий. Riedel Communications предоставила интерком-системы для Host Broadcast Services, Международного вещательного центра ИВС, владельцев прав на трансляции (включая Fox Sports), а также поставщиков производственных мощностей (включая EMG и NEP).

К примеру, ядром централизованной системы служебной связи в ИВС, которая интегрировалась с различными локациями на стадионах, стали решения Artist

1024, RSP 1232HL, беспроводной интерком Volero и платформы Mediornet. Стоит заметить, что многие платформы были развернуты полностью на основе IP.

Работа системы Volero осуществляется по IP-сети AES67. Децентрализованные антенны подключаются к маршрутизаторам AES67, а затем к матрице Artist, укомплектованной клиентскими платами AES67.

Таким образом, пользователи получают полностью интегрированную систему служебной связи с топологией «точка-точка». Белтпаки Volero являются беспроводными, что обеспечивает высокий уровень гибкости и программируемости.

Кроме того, в Volero используется производительный голосовой кодек, который гарантирует повышенную разборчивость речи, а также более эффективное использование радиочастотного спектра. По сравнению с прочими системами DECT, одна антенна Volero поддерживает вдвое больше белтпаков на одной полосе частот. Также кодек ха-

рактеризуется низкой задержкой, что увеличивает время работы аккумулятора белтпака, а также экономит вычислительные мощности процессора цифровой обработки сигнала.

Наряду с этим, система служебной связи Volero использует патентованную технологию Riedel ADR, которая специально разработана для уменьшения чувствительности к многолучевым радиочастотным отражениям. Это позволяет применять решение в сложных радиочастотных условиях, где другие системы сталкиваются с проблемами.

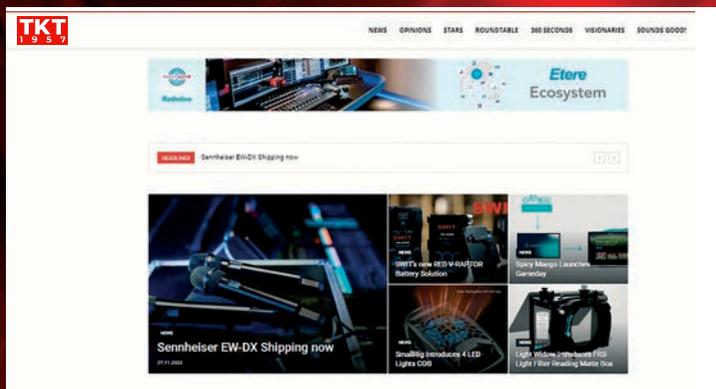
Во время Чемпионата мира по футболу интегрированная система Volero была внедрена на 8 стадионах Дохи для коммуникации высокопоставленных лиц, судей и футбольных команд. В дополнение, централизованные системы Volero отдельно устанавливались на каждой из 8 площадок для организации связи во время торжественных церемоний и развлекательных мероприятий.

Дарья Новичкова

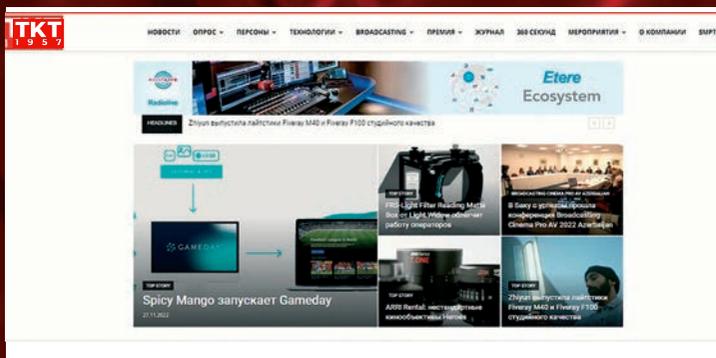




Insight TKT1957 – all about broadcasting



TKT1957.COM



TKT1957.COM/RU

1976

SMPTE Type C

несегментированный формат наклонно-строчной видеозаписи разработан SMPTE для записи композитного телевизионного видеосигнала вещательного качества на магнитную ленту шириной один дюйм

2008

SkyLark SL NEO Media Platform

мульти-форматная программная медиа-платформа с модульной архитектурой и сетевым взаимодействием элементов ПО разработана SkyLark Technology для телевизионного вещания и производства



в лучших традициях профессионального телевидения