

# TKT

## 1957

№ 12 (764) 2023    ТЕХНИКА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

# 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **KAZAKHSTAN ALMATY**

March 2024



Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **POST IBC**

### **KAZAKHSTAN ASTANA**

September 2024



Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **POST NAB TURKEY**

June 2024



Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **+UZBEKISTAN TASHKENT INTERNATIONAL**

### **FILM FESTIVAL TASHKENT**

September/October 2024



Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **MOLDOVA + BLACK SEA FEST KISHINEV**

October 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024

### **AZERBAIJAN + CASPIAN SEA FILM FEST**

November 19-20, 2024

# AVECO

## ASTRA STUDIO

Production Automation

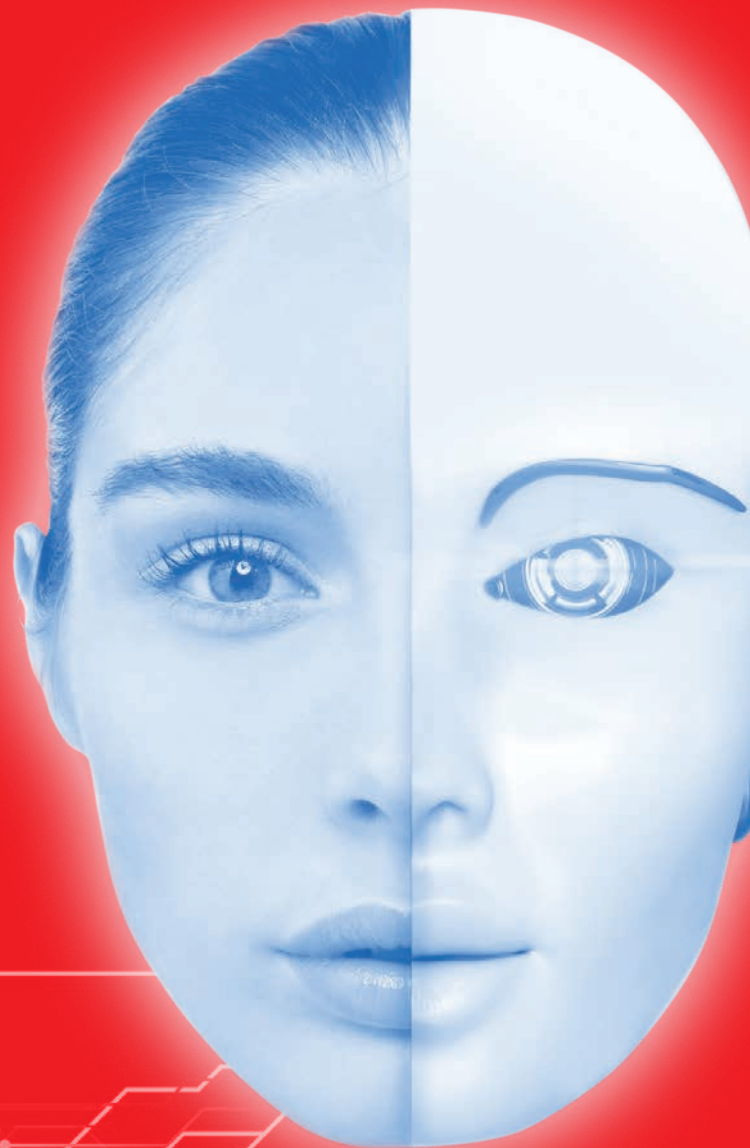
## GEMINI

Media Asset Management

## ASTRA MCR

Master Control Payout

On-Prem | Cloud | Hybrid



[aveco.com](http://aveco.com)

# HAPPY NEW YEAR!

**AVECO**  
We love to play!



# Discover the Smart Media Solutions

World's best-selling Playout and Channel branding product suite.

Powerful, flexible and cost effective, PlayBox Neo has integrated solutions for playout, graphics, news, automation, asset management and disaster recovery.



Building on 23 years of successful innovations  
with 19,500+ Playout and Branding Channels Worldwide

**PlayBox Neo Limited** • e-mail: [sales@playboxneo.com](mailto:sales@playboxneo.com) • [www.playboxneo.com](http://www.playboxneo.com)

**PlayBox Neo Asia Pacific** • e-mail: [sales.asia@playboxneo.com](mailto:sales.asia@playboxneo.com)

**PlayBox Neo Europe** • e-mail: [sales.eu@playboxneo.com](mailto:sales.eu@playboxneo.com)

**PlayBox Neo India** • e-mail: [sales.india@playboxneo.com](mailto:sales.india@playboxneo.com)

**PlayBox Neo Latin America** • e-mail: [sales.la@playboxneo.com](mailto:sales.la@playboxneo.com)

**PlayBox Neo Middle East** • e-mail: [sales.me@playboxneo.com](mailto:sales.me@playboxneo.com)

**PlayBox Neo UK** • e-mail: [sales.uk@playboxneo.com](mailto:sales.uk@playboxneo.com)

**PlayBox Neo USA** • e-mail: [sales.usa@playboxneo.com](mailto:sales.usa@playboxneo.com)



**ДНИ РОЖДЕНИЯ - ЯНВАРЬ** 6

**PLAYOUT ОТ ALPHA PRO -  
НОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ В 2023 ГОДУ** 8

**ИТОГОВЫЙ ОБЗОР ТКТ1957: ВЕЩАНИЕ И КИНО  
В 2023 - ГОД ВЫЗОВОВ И ОПТИМИЗАЦИИ** 10

**ТКТ1957 ОБЪЯВЛЯЕТ О ЗАПЛАНИРОВАННЫХ  
ТЕХНИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЯХ НА 2024 ГОД  
BROADCASTING / CINEMA / PRO AV** 20

**ЗАДАЧИ И АКЦЕНТЫ AZERCOSMOS -  
ФОКУС НА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЮ** 22

**ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
МЕДИАРЕШЕНИЯ ОТ PLAYVOX NEO LTD.** 24

**TV EKSTRA: ТЕХНОЛОГИИ АДРЕСНОГО TV** 26

**«ХАЗАР ТВ»: АЗЕРБАЙДЖАН  
НА ГЛОБАЛЬНОЙ СЦЕНЕ ТРАНСЛЯЦИЙ** 28

**НОВОСТИ** 30



20



28



10



28

РЕДАКЦИЯ

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

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

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

**Технический редактор**  
Владислав Богусевич

**Руководитель отдела рекламы**  
Алексей Ярыгин  
alex.yarygin@tkt1957.com

**Менеджер по развитию бизнеса**  
Георгий Циклаури

**Продюсеры и ведущие:**  
Филип Гроссман, Мэри Энн Зейдлер

**Режиссер** Виктор Рыков

**Ведущая** Мария Холодова

**Старший корреспондент**  
Олуватойн Омотойинбо

**СЛУЖБА ПОДПИСКИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ**  
1957@tkt1957.com

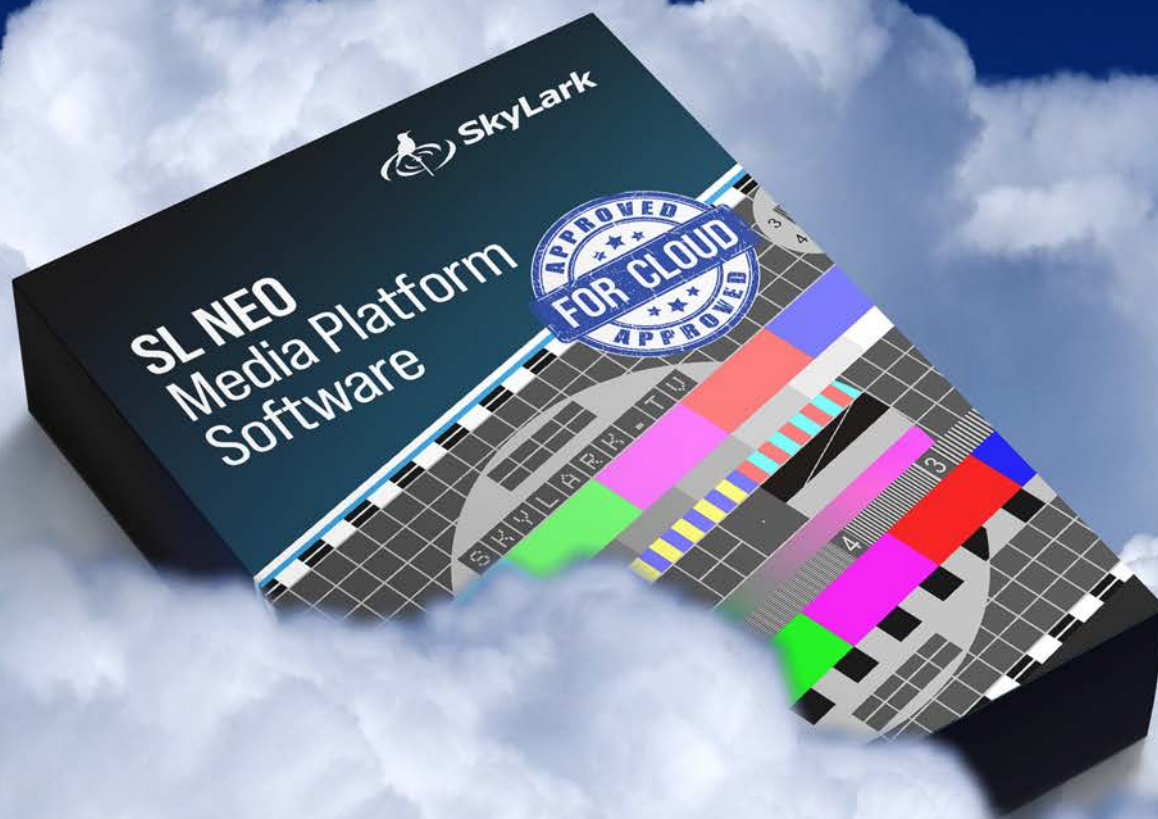
Зарегистрирован ТКТ1957 LLC., Registration Number/Tax Code:  
429329452 1'а' Meraba Kostava st., Pasaunauri, 1800, Georgia  
Издатель ТКТ1957 LLC.

Редакция журнала не несет ответственности за достоверность  
сведений в рекламе, платных объявлениях и статьях, опубли-  
кованных 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 © ТКТ1957 LLC

Подписано в печать 15.12.2023 г.  
Цена свободная. Тираж – 5500 экземпляров.

skylark.ru  
скайларк.рф



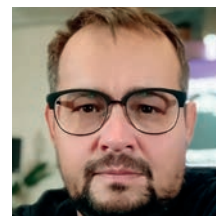
творите и создавайте  
мы позаботимся обо всём остальном



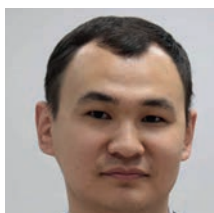
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



**3 | Харут ГУЛЯН**  
технический директор Armenia TV, Армения



**10 | Александр НУЖНЫЙ**  
директор Artpravoz, Казахстан



**1 | Аблай МОМБЕКОВ**  
главный инженер Карагандинского областного филиала АО РТРК «Казахстан»



**4 | Николай ДАНИЛОВ**  
основатель StreamLabs



**12 | Аманбек АХМЕТОВ**  
главный редактор Мангистауского областного филиала акционерного общества «РТРК «Казахстан»»



**1 | Эйюп ИКИЗ (Еуёр ИКИЗ)**  
заместитель руководителя по планированию продукции и управлению проектами в Panasonic Electric Works Türkiye, Турция



**5 | Энес КОЧАК (Enes KOÇAK)**  
генеральный директор Prova Teknoloji A.Ş., Турция



**13 | Искандар САЛИХОВ**  
начальник сектора развития цифровых технологий MTRK, Узбекистан



## 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 квазипиикового уровня сигнала.

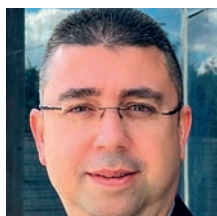
Светодиодные излучатели различных цветов с большой площадью свечения и широким углом обзора обеспечивают высокую надежность и удобство работы оператора.

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](mailto:info@les.ru), +7 (499) 995-05-90, +7 (495) 234-42-75



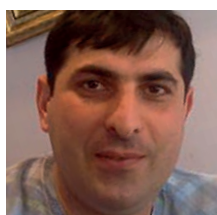
**15 |**  
**Хюсаметтин ХЕКІМОĞЛУ (Hüsamettin HEKİMOĞLU),**  
главный административный директор в Arçon Teknoloji A.Ş., Турция



**18 |**  
**Галымжан САГЫНДЫКОВ**  
директор TOO Alatau Tech Group, Казахстан



**25 |**  
**Гусейн ГУСЕЙНЗАДЕ**  
директор Azerizone, Азербайджан



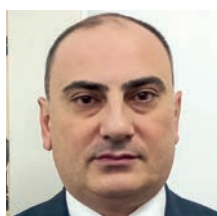
**16 |**  
**Али АЛИЕВ**  
исполнительный директор RAYS, Азербайджан



**18 |**  
**Виллем ВЕРМОСТ (Willem VERMOST),**  
руководитель отдела медиапроизводства VRT, Бельгия



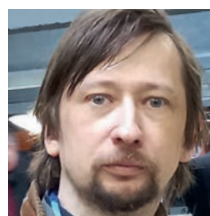
**27 |**  
**Дулат МУСАФИРОВ**  
главный инженер Казтелерадио, Казахстан



**16 |**  
**Эльшад МАММАДОВ**  
менеджер бизнес-проектов космического агентства Азербайджанской Республики «Азеркосмос»



**23 |**  
**Зураб ГЕГЕНАВА**  
соучредитель Innovator, Грузия



**27 |**  
**Михаил ДВОРНИКОВ**  
генеральный директор «АЛЬФАПРО-М»

# SFERAVIDEO

## НПФ "СФЕРА-ВИДЕО"

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

# PLAYOUT ОТ ALPHA PRO – НОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ В 2023 ГОДУ

Время	Имя файла	Длительность	Тип	Лого
00:00:00	ass	9:12	Video	New Logo
01:12:59:12	Ru	01:13	Video	New Logo
01:15:01:00	vk_VERTUSHKA.mp4	15:09	Video	New Logo
01:17:16:09	STSHD.ts	00:05:16:06	Video	New Logo
01:22:32:15	TEASER VIEW FROM ABOVE POLYNESIA-H264 HD.mp4	00:00:44:21	Video	New Logo
01:23:17:11	home4k.ts	00:00:30:19	Video	New Logo
01:23:48:05	10second_clip03.MXF	00:00:10:00	Video	New Logo
01:23:58:05	assa_av1.mp4	01:12:59:12	Video	New Logo
01:36:57:17	Russia 1.ts	00:02:01:13	Video	New Logo
01:38:59:05	vk_VERTUSHKA.mp4	00:02:15:09	Video	New Logo
01:41:14:14	STSHD.ts	00:05:16:06	Video	New Logo

За более чем двадцатилетнюю историю программа автоматизации телевизионного эфира TELE IP (ранее – TELE) претерпела множество трансформаций. Когда-то всё начиналось как средство врезки рекламных роликов в аналоговый видеосигнал региональными партнёрами сетей, продолжилось как вещательный сервер, при помощи которого муниципальные и региональные телеканалы выдавали свои выпуски новостей с оформлением в виде титров, бегущей строки, погоды.

Сейчас это универсальный многофункциональный инструмент,

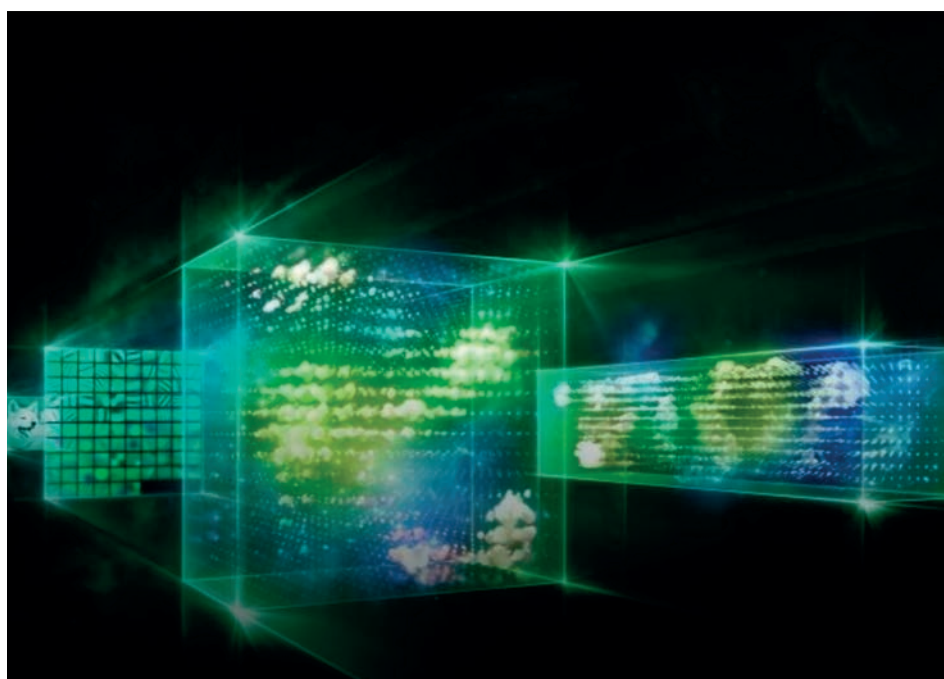
позволяющий запустить «консервный» телеканал в 4K UHD HDR, создать инфоканал кабельного оператора со сменяющимися друг друга видовыми веб-камерами, музыкальным и текстово-графическим оформлением, выходить с новостями в прямой эфир с мобильных устройств, поддерживающих протоколы SRT и RTMP.

Но главная изюминка нынешней версии ПО – это модуль обработки изображения с повышением качества изображения для последующей эффективной компрессии стандартными кодеками, встроенными в современные

графические процессоры AMD и Nvidia. Результат сравним с качеством, которые дают «железные» устройства мировых лидеров. Плюс главное транскодирование на основе технологии Optical Flow.

Вторая «фирменная» функция – это сканирование жесткого диска сервера на предмет заблаговременного обнаружения «битых» поврежденных видеороликов, главной причины появления брака в эфире. По аналогии с антивирусами предлагается «карантин» или «лечение» путем транскодирования в заранее заданный формат.

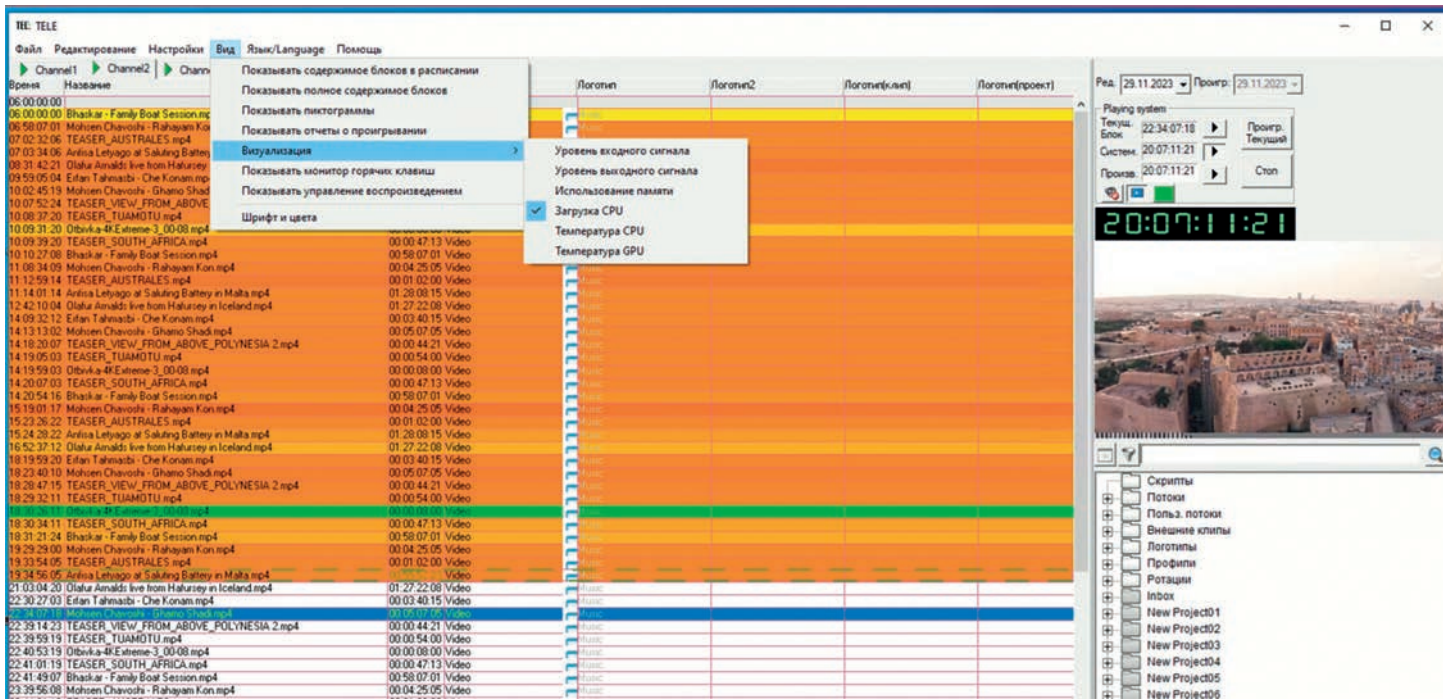
Ну и наконец, по итогам воспроизведения файлов накапливается статистика замеченных проблем, что позволяет визуализировать «карту ошибок» путем наложения информации из логов на уже вышедшие в эфир плейлисты и локализовать проблемные файлы с целью анализа и оптимизации процессов производства. Сразу становится видно, с какими роликами возникли проблемы. Плюс информирование администраторов сервера средствами Zabbix позволит вам чувствовать себя уверенно и полностью контролировать ситуацию!



**Alpha Pro**  
**TEL**

**8-800-201-4287**  
(звонок бесплатный в пределах РФ)  
+7 (495) 799 75 87  
+7 (495) 979 17 87  
WhatsApp: +79037997587  
Viber: +79015191787  
Telegram: +79015191787  
SKYPE: ipmikedv  
e-mail : ipmikedv@mail.ru  
[www.alpha-pro.ru](http://www.alpha-pro.ru)





Преимущества **TELE IP** для автоматизации вещания, плейаута и графического оформления:

Многолетний опыт сотрудничества с небольшими телекомпаниями по всей России и СНГ

Доступная цена, легкость освоения

Высокое качество технической поддержки в течение гарантийного срока (2 года с момента приобретения)

Пожизненная лицензия (USB-ключ) или облачная лицензия при наличии постоянного подключения к сети

Высокое качество изображения при кодировании с низкими битрейтами

# Alpha Pro



# ИТОГОВЫЙ ОБЗОР ТКТ1957: ВЕЩАНИЕ И КИНО В 2023 – ГОД ВЫЗОВОВ И ОПТИМИЗАЦИИ

В последнем выпуске ТКТ1957 N12 2023 мы представляем итоговый обзор года в мире вещания и киноиндустрии. 2023 год был насыщен событиями, вызванными изменениями в потребительском поведении, технологическими инновациями и вызовами, стоящими перед компаниями.

Мы пригласили представителей ведущих компаний индустрии поделиться своими взглядами и опытом в ответ на важные вопросы:

1. Какие тенденции будут формировать индустрию в ближайшие 5 лет?
2. Какие технологии и решения обещают перспективы, а какие, возможно, столкнутся с вызовами?
3. Какие ключевые моменты влияли на вашу компанию в 2023 году? Какие события следует выделить?
4. Какие амбициозные планы и задачи стоят перед вашей компанией на год, наступающий после 2023?



**Дарья Голянина, директор по развитию «Теком»**

– Какие тенденции в ближайшие 5 лет станут важнейшими для индустрии?

– Уход из России западных вендоров не остановил развитие телевизионного рынка, а наоборот – заставил разработчиков, поставщиков оборудования и клиентов объединяться. У одних есть

чёткое понимание задач, у других – экспертиза и человеческие ресурсы для их выполнения. Думаю, ближайшие несколько лет в стране сформируется новая технологическая экосистема: налаждаются новые цепочки поставок, рука об руку будут действовать прежние конкуренты, создавая комплексные решения.

– Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы, а что не имеет особых шансов на успех?

– Искусственный интеллект – тема номер один. Но на первом месте в отношениях человека и нейросети всегда должен быть человек. Искусственный интеллект без контроля человека превратит жизнь в худшие серии «Чёрного зеркала». Нужно держать руку на пульсе, максимально изучать возможности и ограничения работы искусственных сетей. Создание сценариев и даже целых фильмов с использованием AI, и в то же время дипфейки в подменных вещательных сигналах – всё это плоды работы нейросетей. От того, как человеческий интеллект обуздывает искусственный, будет зависеть, кто уже через год будет задавать и

отвечать на вопросы журнала ТКТ – человек или машина.

– Как 2023 год повлиял на Вашу компанию? Какие наиболее существенные события 2023 года Вы могли бы отметить?

– Рост запросов на новые продукты, эксперименты с форматами продвижения текущей продуктовой линейки, многочисленные коллаборации и интеграции с другими компаниями в индустрии, плотная работа с интеграторами. Совсем новой сферой в 2023 году стала образовательная среда – в этом году мы внедрились нашу систему контроля качества видеоматериалов в обучающий процесс профильных высших учебных заведений. А это значит, что понимание технологических процессов, происходящих на телевидении, будет формироваться параллельно с развитием творческих навыков. И, конечно, важная веха в этом году и символ признания нашей работы – получение премии имени Владимира Зворыкина от Национальной ассоциации телерадиовещателей за реализацию проекта по мониторингу качества услуг гиганта индустрии «Ростелеком».

– Какие планы у Вашего предприятия на 2024 год?

– В 2024 году планируем продолжать развитие продуктовых направлений для телевизионной отрасли, а также расширять присутствие на относительно новых для нас территориях – рынках онлайн и офлайн-кинотеатров и производителей видео. Главный план всегда один – работать для клиентов. Быть рядом и максимально точно и быстро реагировать на возникающие запросы индустрии.



**CLOSE THE DISTANCE WITH  
UNRIVALLED CLARITY**

**Canon**



**Павел Потузак (Pavel Potužák),  
генеральный директор Avesco**

– *Какие тенденции будут наиболее важными для отрасли вещания, кино и профессиональной аудио-, видеоиндустрии в ближайшие 5 лет?*

– Некоторые из самых важных тенденций довольно очевидны: например, удаленное производство и использование облака. Однако я считаю, что одной из самых важных является безопасность данных, особенно когда медиаактивы перемещаются через интернет или хра-



**Сергей Горбунов, технический директор ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа Орталығы»**

– *Какие тенденции в ближайшие пять лет станут важнейшими для индустрии?*

1. Переход на IP-технологии съёмочного, приёмного, формирующего, каналообразующего оборудования

2. Развитие информационной безопасности

3. Развитие удалённого производства

4. Гибридные решения «Телевидение + Социальные сети и Платформы».

нятся в облаке. Это также важный вопрос на местах. Как мы видели в прошлом, взлом медиакомпаний вполне возможен. Теперь, когда ваши активы могут находиться где угодно, это становится ещё более важным.

Я добавлю ещё одну деталь, которая также довольно очевидна: искусственный интеллект. Тенденция, которую стоит наблюдать, – что позволит сделать ИИ медиапрофессионалам? Мы уже знаем, на что способен ИИ сегодня, а через несколько лет можно только представить или мечтать (или, возможно, пугаться) о влиянии ИИ на наши отрасли.

– *Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы? Что не имеет больших шансов на успех?*

– Технологии и решения, которые открыты и могут хорошо взаимодействовать с другими, всегда имеют более высокие шансы на успех. Работа, необходимая для создания медиаконтента от написания сценария до распределения, сложна. Системы, которые без проблем работают с другими системами, упрощают жизнь и сглаживают рабочие процессы. Что исчезнет? Отдельные системы и инструменты, которые изолированы. Это было замечательно лет десять назад, когда вам нужна была вычислительная

– *Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы?*

– Могу сказать о Казахстане:

1. Технологии приёма и распространения сигналов по наземным линиям связи. Как следствие, поэтапный переход от технологий спутниковой приёма-передачи данных к оптическим и интернет-линиям. При этом спутниковая передача данных сохранится как резервная, а также как единственный способ приёма-доставки в определённых регионах

2. Развитие современных технологий для людей с ограниченными возможностями. Возможность самостоятельного включения титров (сурдопереводчика) на любом государственном телеканале

3. Перевод парка осветительного оборудования на «зеленые технологии». Замена галогеновых лам освещения в студийных павильонах на LED-технологии

4. Поэтапное внедрение перехода от статичных декораций к виртуальному пространству с элементами дополненной реальности.

Сложно ответить, что не имеет особых шансов на успех. Телевидение сейчас находится на той стадии, когда используются и старые и новые техноло-

мощность в коробке для выполнения операции, но сегодня, если вы изолированная система, ваши дни сочтены.

– *Как 2023 год повлиял на Вашу компанию? Какие события 2023 года являются наиболее важными?*

– Мы прислушиваемся к нашим клиентам и к отрасли в целом. Работаем над решениями и способами повышения эффективности или снижения затрат. Примером тому является Redwood WHITE Model 2023, отличающийся лучшим соотношением цены и качества среди всех механизмов воспроизведения видео на рынке. Выставки - это то, чего мы с нетерпением ждём, независимо от их местоположения, они дают нам возможность встретиться с клиентами и потенциальными клиентами и выслушать.

– *Какие планы компании на 2024 год?*

– Мы будем продолжать прислушиваться и внедрять инновации в наши продукты и решения. В NAV мы будем прямо у первого входа в Центральный зал на стенде C2008. Вы не можете нас пропустить, так что заходите поболтать. Хотя мы не любим говорить о будущих планах развития наших решений, в 2024 году мы увидим то, о чем просили наши клиенты.

И эта тенденция сохранится в ближайшие пять лет А далее будет происходить естественный отбор, точнее новые технологии будут сочетать в себе функции имеющихся, плюс дополнительные решения.

– *Как 2023 год повлиял на вашу компанию? Какие наиболее существенные события 2023 года Вы могли бы отметить?*

– Успешное завершение глобального четырехлетнего проекта «Модернизация вещательного ядра» при поддержке Министерства культуры и информации. Реализовано более 15 направлений.

– *Какие планы у вашего предприятия на 2024 год?*

1. Продолжение модернизации комплекса с учетом планов на будущее

2. Создание базы для технологий передачи данных по наземным линиям связи, так сказать закладка фундамента

3. Начало реализации проекта «Алтын Қор» (Золотой архив). Создание единого архива всех медиафайлов (с системой описания метаданных), имеющих государственное и особо важное значение.



**Марк Байявуан (Marc Baillavoine),  
главный технический директор, Video  
Network, Synamedia**

– *Какие тенденции будут наиболее важными для отраслей вещания, кино и Pro AV в ближайшие 5 лет?*

– Переход к облаку и модели SaaS – от обработки видео в режиме реального времени и распределения по IP до водяных знаков и рекламы – наконец-то происходит и ускоряется после нескольких лет неудачных попыток. Это позволяет владельцам контента и операторам сосредотачиваться на своих основных ценностях и экспертизе, а не на управлении видеосистемой.

– *Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы? А какие не имеют больших шансов на успех?*

– Больше контента смотрят онлайн, чем через традиционные системы. Но пока не создана финансовая модель для потокового вещания, которая подходит для всех типов провайдеров. Хорошая новость заключается в том, что потоковое вещание предоставляет много возможностей для монетизации, особенно в области таргетированной рекламы и персонализации контента, и мы увидим увеличение интереса к превращению этих новых техник в дополнительные доходы. Мы также увидим решения, которые улучшат операционную эффективность и снизят затраты, – будь то управление широкополосными устройствами абонентов или использование искусственного интеллекта для оркестрации трафика CDN.

Если использовать искусственный интеллект с умом, то он станет позитивной и созидательной силой, которую можно применить не только для улучшения операционной эффективности, такой как

снижение битрейта и оптимизация качества на уровне кодека, но и для предоставления новых способов потребления контента, включая персонализированное ТВ и создание контента. Но ИИ также облегчает задачу пиратам по отводу средств от владельцев контента. Поэтому технологии борьбы с пиратством на киберпространстве будут более критичными, чем когда-либо, для обеспечения безопасности контента и услуг.

– *Как 2023 год повлиял на Вашу компанию? Какие наиболее важные события в 2023 году для Вашей компании состоялись?*

– Основной упор в инновациях нашей компании был сделан на ускорение миграции медиаопераций в облако в рамках нашего портфеля, включая обработку видео, безопасность, таргетированную рекламу, бизнес-аналитику и многое другое.

Облачный и SaaS-портфель Synamedia развился для поддержки поставщиков услуг и стримеров в трех сегментах: B2B-распределение, потоковое вещание D2C и оптимизация IP-сети. Клиенты могут просто приобрести услугу, которая динамически переключается на наилучшую модель для их потребностей в данный момент.

Переход к облаку и многофункциональным решениям имеет большой коммерческий смысл для операторов в пла-

не гибких бизнес-моделей и упрощения и ускорения развертывания, что помогает снизить общую стоимость владения (TCO). Надежность на любом уровне масштабирования становится все более важной, и мы гордимся тем, что в течение года работы с 26 клиентами, использующими решения SaaS в облаке, не было ни одного прерывания.

– *Какие планы у компании на 2024 год?*

– Мы привержены привнесению новых способов доставки, обогащения и защиты видеоконтента, максимизации возможностей монетизации, оптимизации рабочих процессов и тщательному контролю над общей стоимостью владения (TCO).

Одной из наших основных задач в Video Network является упрощение доставки контента в масштабе. Это может показаться простым, но существует несколько аспектов, которые обеспечивают легкость потоковой передачи существующего контента.

Два основных соображения заключаются в следующем:

1) Использование технологии для масштабирования и передачи видео большему количеству людей и обеспечения того, чтобы правильный контент достиг правильных пользователей

2) Упрощение, включая вопросы юридических аспектов и контрактов при передаче контента аффилиатам.





**Густаво Роблес (Gustavo Robles),  
директор по продажам AEQ**

– *Какие тенденции будут формировать индустрию в ближайшие 5 лет?*

– Мы можем говорить о вещании и ProAV, потому что мы не очень вовлечены в кинопроекты. Но в сфере вещания и продвижения наиболее важными тенденциями сегодня мы считаем IP, облачные технологии/виртуализация и искусственный интеллект.

Сегодня в 99,9% наших проектов IP-технология является основой установки, поскольку обеспечивает большую гибкость, большую ёмкость и совместимость.

Также виртуализация является неотъемлемой частью на многих рынках и проектах. Клиенты сейчас ищут системы без определённого аппаратного обе-

спечения, с обработкой в облаке, поэтому физически в студиях с каждым разом мы видим всё меньше установленных устройств и больше компьютеров.

И, наконец, искусственный интеллект (ИИ). Он только что появился, но представляется довольно перспективным. ИИ изменит все сферы человеческой деятельности, включая, безусловно, сферу вещания и профессионального аудио-, видеооборудования. Это только начало.

– *Какие технологии и решения имеют наибольшую перспективу?*

– Я бы сказал три предыдущих пункта, а также удалённое производство, потому что во время пандемии COVID19 большинство процедур вещания были изменены, чтобы адаптироваться к этой ситуации, и показали, что это хорошо, даже очень хорошо! В большинстве слу-

чаев были получены аналогичные результаты, но с большими удобствами и меньшими затратами.

Что не имеет большого шанса на успех? По моему личному мнению – это 8K. Мы увидели настоящий успех в разрешении 4K, но я не думаю, что следующий шаг станет серьёзной проблемой на данный момент.

– *Как 2023 год повлиял на Вашу компанию?*

– Первый после пандемии год – 2023 – можно считать вполне нормальным. Мы посетили множество выставок, совершили огромное количество поездок к клиентам, масса клиентов также посетили наш завод в Мадриде. Поэтому мы очень рады 2023 году.

Нормальная ситуация, безусловно, способствует закрытию большего числа проектов и установок. Мы даже, наконец, превзошли наш рекорд по мировым установкам и дилерам, и на сегодняшний день у нас более 8 000 активных клиентов в 106 разных странах.

Отвечая на вопрос «Какие события 2023 года являются наиболее важными для компании?», хочу заметить, что нам нравятся все наши проекты и клиенты, но некоторые из них имеют особое значение, которые я сейчас выделю.

– Мы создали новый IP-аудиокодек AEQ Venus, и за несколько месяцев испанская корпорация радио и телевидения приобрела более 400 единиц наших кодеков

– Азиатские игры 2023. Компания AEQ была поставщиком аудиотехнологий с нашими комментаторскими блоками AEQ Olympia3 и IP-интерфейсами Aeq Netbox32

– Наш аудиомикшер AEQ Capitol был включен в книгу рекордов Гиннеса в Австралии за самую длинную непрерывную программу в истории (более 55 часов)!

– *Какие планы у компании на 2024 год?*

– AEQ намерена продолжать поддерживать деятельность наших конечных пользователей и дилеров с использованием наших технологий. Очевидно, мы представим новые системы и устройства в ближайшие 12 месяцев. И в некоторых случаях это, безусловно, включит в себя некоторые из тех тенденций, о которых я рассказал в предыдущих пунктах, но на данный момент это секрет.

Также мы хотим увеличить наше международное присутствие на новых рынках с новыми клиентами и дилерами в новых странах.

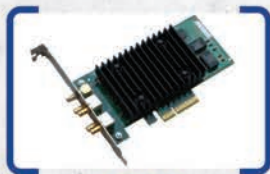
## FD2110

Низкопрофильная PCI-Express 3.0 x8  
плата ввода/вывода  
для работы с SMPTE 2110/2022  
2x 25G Ethernet  
и 2x 12G/3G/HD/SD-SDI/ASI сигналами.



NEW

### 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



**Михаил Шадрин, директор отдела «Мультимедиа» «СофтЛаб-НСК»**

– *Какие тенденции в ближайшие 5 лет станут важными для индустрии?*

– В первую очередь это дальнейшее развитие импортозамещения, как ПО, так и железа. Следом идет переход на SMPTE 2110 и сопутствующие стандарты. Где-то рядом переход на Ultra HD и HDR. И далее улучшение инфраструктуры для передачи больших объемов данных, включая развитие 5G сетей, что повлечет за собой больше возможностей для организации живых трансляций различных мероприятий по всей территории России.

– *Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы? А что не имеет особых шансов на успех?*

– Из новых технологий наибольшие перспективы имеют технологии, связанные с переходом на SMPTE 2110 и на формат Ultra HD и HDR. Хочется отметить, что в 2022 году наши продукты, так сказать, на отлично справились с вещанием Ultra HD и HDR контента на чемпионате мира по футболу в Катаре. Доработанное решение на основе продукта Форвард ТА и плат ввода-вывода FD922 и FD788 было использовано для записи и вещания пресс-конференций с тренерами футбольных команд, которые проводились перед началом и по завершении каждого матча ЧМ (видео с подробным рассказом о решенных задачах и технологиях, использованных на ЧМ в Катаре, можно найти на YouTube-канале «СофтЛаб-НСК»).

– *Как 2023 год повлиял на Вашу компанию? Какие наиболее существенные события 2023 года Вы могли бы отметить?*

– В 2023 году наша компания активно развивала технологическую базу и налаживала логистику для поставки комплектующих для производства плат ввода-вывода для серии FDExt. В настоящий

момент можем сказать, что все проблемы с производством плат решены. Мы постоянно следим за трендами рынка и активно внедряем новые технологии, и одна из наших крайних разработок плата ввода-вывода FD2110 тому подтверждение. В плате, помимо SDI, имеются два 25G Ethernet-разъема для передачи медиаданных по IP с поддержкой технологии SMPTE-2110 и SMPTE-2022. В настоящее время мы завершаем тестирование платы и готовимся запустить ее серийное производство.

После введения санкций стал актуален термин «суверенное программное обеспечение». Российские компании, в том числе и телеведущие, (наконец-то), обернули свои взоры в сторону использования отечественных ИТ-продуктов. Как известно, компания «СофтЛаб-НСК» как раз является разработчиком таких «суверенных» программно-аппаратных комплексов для рынка автоматизации телевидения. Нашей системой автоматизации вещания «Форвард» пользовались более полутора тысяч региональных ТВ-компаний в России. В настоящее

время мы наблюдаем консолидацию рынка телевидения – поглощение небольших ТВ-компаний крупными и средними. Соответственно, изменяются запросы, что требует модификации наших решений.

– *Какие планы у Вашего предприятия на 2024 год?*

– На 2024 год у нашего предприятия запланировано дальнейшее развитие продуктов и расширение продаж. В настоящее время все наши платы серии FDExt снабжены драйверами для работы под Linux. Что касается программных продуктов, то тут еще есть над чем работать. Начиная с 2022 года для всех флагманских продуктов компании ведется разработка «дублёров» под ОС Linux. Также мы работаем над расширением географии продаж, активно участвуем в международных выставках. В то время, как европейские выставки препятствуют нашему участию, мы смотрим на Восток. Так, в 2023 году мы возобновили участие в китайской выставке BIRTV, а также традиционно участвовали в индийской выставке Broadcast India.







**Дмитрий Буневич, руководитель отдела системных решений «Сони Электроникс»**

– Какие тенденции в ближайшие 5 лет станут важнейшими для индустрии?

– Я считаю, что тенденции сильно зависят от региона, т.к. и финансовые возможности, и особенности телевизионного производства крайне различаются между странами. В целом переход на IP постепенно переходит в более активную

фазу, что можно заметить как по интересам наших клиентов, так и по упрощению технологии в целом. Рынок ПТС продолжит существовать в текущем виде, т.к. "Remote Production" внедряется не везде и не всегда. Значительного роста или сокращения рынка ПТС за предстоящие 5 лет я не предполагаю.

– Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы? А что не имеет особых шансов на успех?

– Компания Sony в свою очередь сфокусирована развивать IP-решения с целью сохранения лидерских позиций на телевизионном рынке.

– Среди основных направлений также хочется отметить применение более доступного серверного оборудования (COTS), увеличение программных решений от различных производителей и внедрение «движков» из серии "Unreal" для формирования различного графического оформления, включая виртуальные студии. Хочу обратить внимание на то, что на прошедших телевизионных выставках компания Sony выставляла ряд практических и отчасти уникальных решений

с применением «игровых движков» для оформления виртуального производства.

При этом на рынке СНГ, возможно, решения на публичных облаках большого развития пока могут не получить по ряду технических и организационных причин.

– Как 2023 год повлиял на Вашу компанию? Какие наиболее существенные события 2023 года Вы могли бы отметить?

– Несмотря на всю «сложную» мировую обстановку, 2023 год для компании Sony оказался лучше 2022. Будем надеяться, что 2024 сохранит ту же тенденцию как для нас, так и для рынка в целом.

– Какие планы у Вашего предприятия на 2024 год?

– О наших планах, как всегда, становится официально известно на международных мероприятиях (NAB, IBC, ISE и пр.), но от себя могу сказать, что компания продолжает развиваться в основных для компании направлениях и я уверен, что новые решения нашей компании, как и прежде, принесут новые уникальные технологии для телевизионного и не только производства.

## Distributed Global Intercom System

Spain

integrated systems europe

**Stand 4H730**

30Jan-3Feb 2024

Barcelona Spain

Automatic remote panel connection

**Technical coordination withing a AV and Broadcast Production team is essential.**

**Connections and start-ups are simplified to a maximum.**

**Easily adds remote participantes.**

IP, USB and Bluetooth connectivity

Up to 28 user terminals

Smart Internet Connection

Full crosspoint functionality

Pre-set Party Line mode

8x4 way levers for easy use

HD voice audio quality

Low Binary Rate and Low Latency

**www.aeq.eu** • **aeqsales@aeq.es**



**Сперанца Мицней (Speranza Mitsney), директор по развитию бизнеса Etere**

– Какие тенденции будут наиболее важными для индустрии телевидения, кино и профессионального аудио-видео в ближайшие 5 лет?

**1. Расширенная аналитика и искусственный интеллект:** каждый, включая Etere, исследует использование расширенной аналитики и искусственного интеллекта (ИИ) для получения информации о предпочтениях зрителей, улучшения рекомендаций по контенту и повышения персонализированных впечатлений, а также для улучшения рабочих процессов по созданию и распространению контента. Мы видим, что это будет развиваться еще активнее, что, возможно, может быть вредно, так как потребуются меньше рабочих мест, и людям придется переходить в другой отдел или сферу.

**2. Удаленное производство и сотрудничество.** Ожидается, что тенденция к удаленному производству и сотрудничеству, ускоренная глобальными событиями 2020 года, сохранится. Вещательные компании, скорее всего, будут инвестировать в технологии, которые позволят удаленно создавать, редактировать контент и сотрудничать между географически разбросанными командами. Это может быть очень полезно для разнообразия идей внутри фирмы, а также лучше для окружающей среды, поскольку меньше людей ежедневно будут добираться до работы.

**3. Отход от облака.** Примечательным сдвигом является то, что некоторые вещательные компании переоценивают свою зависимость от облачной инфраструктуры, отказываясь от нее из-за предполагаемых опасений относительно надёжности, безопасности и экономической эффективности. Хотя облако предлагает преимущества с точки зрения масштабируемости и гибкости, некоторые игроки отрасли считают, что оно может

не всегда соответствовать высоким стандартам, необходимым для вещания.

– Какие технологии и решения имеют наибольшие перспективы? Что не имеет большого шанса на успех?

– Мы категорически верим в несостоятельность стандарта 2110 или, по крайней мере, надеемся на это, так как он плохо продуман и плохо выполняется как «стандарт», если его можно так описать.

**1. Сложная реализация:** переход к SMPTE 2110 может быть сложным и требовать изменений в аппаратных средствах, программном обеспечении и операционных практиках.

**2. Требования к сетевой инфраструктуре:** достижение необходимой производительности сети для SMPTE 2110 может быть сложной задачей и потребовать значительных инвестиций в высококачественное сетевое оборудование.

**3. Проблемы с синхронизацией:** обеспечение плотной синхронизации аудио, видео и метаданных является критическим, но может быть сложным в средах на основе IP.

**4. Проблемы совместимости:** интеграция SMPTE 2110 с существующим оборудованием и рабочими процессами может быть сложной задачей и потребовать дополнительного оборудования или адаптеров.

**5. Ограниченная стандартизация:** несмотря на то, что SMPTE 2110 предоставляет стандарты для передачи видео, аудио и метаданных, некоторые аспекты, такие как управление и синхронизация, могут не иметь универсальной стандартизации.

**6. Затраты ресурсов:** переход к SMPTE 2110 требует значительных ресурсов, включая обучение персонала, модернизацию оборудования и оптимизацию рабочих процессов.

**7. Проблемы безопасности:** рабочие процессы на основе IP вносят новые вызовы в области безопасности, что требует надежных мер по кибербезопасности для защиты контента и данных.

– Как 2023 год повлиял на вашу компанию? Какие наиболее существенные события 2023 года Вы могли бы отметить?

– В 2023 году наша компания процветала, принимая изменения, но не поддаваясь мимолетным трендам. Вместо того, чтобы гоняться за ненужными модами, мы сосредотачивались на стратегическом инновационном развитии, ставя в приоритет реальные потребности клиен-

тов перед поверхностными трендами.

Наш успех был обусловлен глубоким пониманием меняющегося мира, что позволило нам принимать обоснованные решения, делающие нас передовой компанией. Мы стремились к эффективности и устойчивости, оптимизируя рабочие процессы, чтобы «минимизировать потери и увеличивать доход».

Инновации были центральным элементом нашего подхода, и мы постоянно совершенствовали продукты и услуги, чтобы превзойти ожидания клиентов. Наш успех не ограничивался только финансовыми показателями, он отражал всеобъемлющее обязательство к адаптации, устойчивости и значимому вкладу. По мере продвижения вперед мы придерживаемся этих принципов, готовясь к дальнейшему росту и позитивному воздействию.

– Какие планы у вашего предприятия на 2024 год?

– В 2024 году мы наблюдаем глобальное снижение значимости выставок. Распознавая этот тренд, наша компания активно адаптируется к изменяющейся среде, переосмысливая традиционные модели взаимодействия. Вместо использования традиционных выставок мы направляем наше внимание на инновационные альтернативы. Ключевым элементом нашей стратегии является запуск искусственного интеллекта в нашем newsgoom. Этот технологический прорыв предназначен для трансформации процесса создания контента и обеспечения нашего лидерства в индустрии.

Внедрение искусственного интеллекта – это не только ответ на изменяющуюся рыночную динамику; это обязательство к эффективности и актуальности. С помощью использования искусственного интеллекта мы стремимся предоставлять более персонализированный и увлекательный контент, подтверждая наше обязательство удовлетворять меняющиеся потребительские потребности. Даже при снижении влияния выставок наша приверженность значимым связям с аудиторией остается непоколебимой. Мы исследуем новаторские способы создания виртуальных событий, способствующих сотрудничеству и сетевому взаимодействию. Этот двойной подход – принятие цифровой трансформации и переопределение стратегий взаимодействия – позволяет нам успешно развиваться в изменяющейся бизнес-среде 2024 года.

# 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](http://www.qualitron.tv)  
Phone +995 599 070 713



# ТКТ1957 ОБЪЯВЛЯЕТ О ЗАПЛАНИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЯХ НА 2024 ГОД

## BROADCASTING / CINEMA / PRO AV

В 2024 году ТКТ1957, ведущая медиакомпания, помимо традиционных и цифровых СМИ о кино и телевидении, специализирующаяся на проведении конференций о профессиональных видео-, аудио- и широкополосных технологиях, анонсирует серию технических конференций Broadcasting / Cinema / Pro AV, которые пройдут в странах Восточной Европы, Ближнего Востока и Азии. Эти мероприятия будут проводиться в формате мультязычной платформы гибридных выставок-конференций, с акцентом на продвижение продуктов и инноваций в области вещания и профессионального аудиовизуального оборудования. Конференции предоставят участникам уникальную возможность улучшить состояние и развитие своих отраслей.

### В программе:

- Круглые столы с участием технических директоров медиакомпаний и профессионалов Pro AV из стран СНГ
- Презентации новейших технологических решений, демонстрация оборудования и программного обеспечения
- Посещение ведущих вещательных комплексов и телеканалов
- Неформальное общение.

### Целевая аудитория:

Технические специалисты телеканалов и радиостанций, операторы ТВ, онлайн-платформ, стадионов, спортивных объектов, концертных залов, театров, учебных заведений, организаторы мероприятий, топ-менеджеры системных интеграторов и вендоров.

Помимо традиционных семинаров и мастер-классов, в рамках мероприятий также будут организованы международные кинофестивали, призванные обогатить опыт операторов и технических специалистов киностудий и кинокомпаний. Эти фестивали станут идеальным местом для обмена знаниями, опытом и вдохновения в мире кино и профессиональных аудиовизуальных решений.

### В программе:

- Показы фильмов с акцентом на кинематографические и технические достижения. Фильмы выбираются на основе их инноваций в области кинематографии, спецэффектов, звукового дизайна и других технических аспектов
- Проведение образовательных мероприятий (мастер-классов и семинаров), на которых известные кинематографисты, технические директора и инноваторы индустрии делятся своими знаниями и опытом
- Технические выставки с презентациями новейших технологий и оборудования в кинопроизводстве, включая камеры, осветительное оборудование, программное обеспечение для редактирования и спецэффектов
- Конкурсы и награды: организация конкурсов среди участников в различных категориях, таких как «Лучшая кинематография», «Лучший звук», «Лучшие визуальные эффекты» и т. д., с последующей церемонией награждения.

### Целевая аудитория:

Кинематографисты, технические директора, специалисты по спецэффектам, звукорежиссеры, профессионалы постпродакшена, студенты кинематографических специальностей и все, кто интересуется технической стороной кинопроизводства.

Мы приглашаем вас присоединиться к нам в 2024 году на наших мероприятиях, где вы сможете обменяться опытом, узнать о последних тенденциях и новейших разработках в сферах Broadcasting, Cinema и Pro AV. Наша цель – создать мощную и динамичную платформу для взаимодействия и вдохновения профессионалов отрасли!



### **Предварительная программа включает:**

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 Kazakhstan Almaty March 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 post NAB Turkey June 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 post IBC Kazakhstan Astana September 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 + Uzbekistan Tashkent International Film Festival Tashkent September/October 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 Moldova + Black Sea Fest Kishinev October 2024

Broadcasting / Cinema / Pro AV 2024 Azerbaijan + Caspian Sea Film Fest November 19-20, 2024

Дополнительная информация и даты конференций будут представлены в ближайшее время.

### **О конференциях**

#### **Broadcasting / Cinema / Pro AV**

Гибридные выставки-конференции Broadcasting / Cinema / Pro AV запущены ТКТ1957 летом 2022 года. Мероприятие представляет собой выездную конференцию смешанного формата, проводимую в странах CIS и Грузии.

Конференция гибридная, включающая фактический сбор технических специалистов и производителей оборудования в определённом месте и предусматривающая в то же время участие удалённых спикеров и зрителей, которые подключаются по сети Интернет. Для более подробного знакомства с

оборудованием предусмотрена Touch@Try Zone: живые рабочие экспозиции с консультациями специалистов.

Целевая аудитория – технические специалисты телеканалов, радиостанций, кинопроизводственных компаний, операторов ТВ, онлайн-платформ, стадионов, спортивных объектов, концертных залов, театров, учебных заведений, организаторов мероприятий, топ-менеджеры системных интеграторов и вендоров из стран: Азербайджан, Грузия, Армения, Молдова, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Украина, Литва, Латвия, Таджикистан, Эстония, Турция, а также стран Европы и ближневосточного региона.

Организатор – ТКТ1957 LLC.

### **О ТКТ1957**

ТКТ1957 – всё о новейших технологиях в сфере производства и распространения аудио- и видеоконтента.

Экосистема ТКТ1957 включает в себя старейший ежемесячный научно-технический журнал «Техника кино и телевидения», первый номер которого увидел свет в январе 1957 года, и современные медианосители: сайт tkt1957, YouTube-канал ТКТ1957, онлайн- и гибридные конференции о теле- и кинопроизводстве.

Наша миссия – поддерживать и содействовать инновациям в отрасли, предоставляя доступ к передовым решениям и знаниям!





# ЗАДАЧИ И АКЦЕНТЫ AZERCOSMOS – ФОКУС НА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЮ

Эльшад Мамедов, менеджер бизнес-проектов космического агентства Азербайджанской Республики «Азеркосмос», принял участие в конференции Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan.

II Международная гибридная выставка-конференция Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan состоялась 21–22 ноября 2023 года в Баку, Азербайджан. Организаторы: TKT1957 LLC, RAYS при поддержке Azercosmos.

Эльшад Маммадов: Я хочу поделиться информацией о нашем агентстве Azercosmos. Организация учреждена указом Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева 3 мая 2010 года. Агентство занимается контролем и управлением собственных спутников. Для этой цели были построены наземные станции – основная площадка расположена в Абшеронском районе Азербайджана, резервная – в Нахичевани. Станции имеют широкий функционал, включая антенны, с помощью которых мы управляем нашими спутниками.

### Деятельность Azercosmos

Azercosmos – космическое агентство, созданное с целью запуска и управления телекоммуникационными спутниками и спутниками наблюдения Земли. Наша работа включает в себя предоставление телекоммуникационных услуг и обслуживание клиентов:

- Телекоммуникационные услуги и решения
- Телепортационные услуги
- Услуги DRS
- Managed Services
- Услуги и решения по наблюдению за Землей.

### Спутники

Первый спутник, Azerspace-1, был запущен в 2013 году. Он находится на геостационарной орбите на 46 градусе восточной долготы. Спутник Azerspace-1 имеет гибридную полезную нагрузку и функционирует в диапазоне C и Ku охватывая различные регионы, включая Европу, Центральную Азию и Африку.

Второй спутник, Azerspace-2, был запущен на орбиту в 2018 году и также предоставляет телекоммуникационные и услуги по телевидению. Данный спутник функционирует в диапазоне Ku-Band. Охватывает регионы Западной и Восточной Африки, Европы и Центральной Азии (один луч два региона), Пакистана и Афганистана (также один луч).

С помощью Azerspace-1 и Azerspace-2 мы транслируем более 200 теле- и радиоканалов на территории Европы, Центральной Азии и Африки. Azercosmos сотрудничает с телекоммуникационными, ТВ и Медиа компаниями по всему миру, 80% наших партнёров находятся за границей.

### Телекоммуникационные услуги

Давайте подробно рассмотрим наши телекоммуникационные услуги и то, как они применяются в различных областях.

### Видеотрансляции и распределение видеоконтента

Мы обеспечиваем услуги по трансляции и распределению видеоконтента. Наши клиенты в основном используют этот сервис для распространения и доставки сигнала разного содержания. Это включает в себя услуги по контрибуции и дистрибуции, где наш спутник играет ключевую роль в трансмиссии сигнала до кабельных операторов и конечных потребителей. Мы также оказываем услуги по использованию спутника для прямых вещаний и периодических мероприятий, таких как спортивные соревнования, концерты, новостные и прямые трансляции с места событий и т. д.

### Дата-проекты

Несколько лет назад мы запустили платформу Newtes, которая специализируется на трансмиссии данных и интернет-потока для различных клиентов.





# ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ МЕДИАРЕШЕНИЯ ОТ PLAYBOX NEO LTD

Пламен Чардаклиев из Playbox Neo, Болгария, представил интеллектуальные медиарешения PlayBox Neo на Международной выставке и конференции Broadcasting/Cinema/Pro AV 2023 Azerbaijan, которая прошла 21–22 ноября в Баку, Азербайджан.



## AirBox

Пламен Чардаклиев: Воспроизведение AirBox – это интерфейс для операций воспроизведения. Он известен уже более 20 лет, и мы сохранили его единообразный дизайн для удобства. По своей сути это список воспроизведения в стиле листа Excel. Поскольку большинство людей знакомы с Excel, они легко поймут расположение строк и столбцов. Выделю несколько его ключевых особенностей. Например, если вам нужно добавить логотип канала, вы можете интегрировать логотип непосредственно в макет без необходимости использования дополнительной компьютерной графики. Однако если требуется больше графики, вы можете использовать наш TitleBox. В список воспроизведения вы можете включать файлы различных типов, такие как MXF, MPEG, MP4, MOV и другие всемирно признанные форматы. Всё это можно смешивать в одном списке воспроизведения, что позволяет использовать разные стандарты видео и частоту кадров. Система воспроизведения автоматически преобразует их в соответствии с назначенными выходными форматами. Также имеется встроенный триммер для клипов. Если вы получили файл с пятисекундной цветной полосой в начале и у вас нет времени на полноценный монтаж, вы можете просто открыть его в триммере клипа, найти точную начальную точку и отредактировать.

## Media Gateway

Media Gateway – интерфейс инженерного аспекта воспроизведения, может функционировать как отдельный продукт, а может быть включен в систему воспроизведения. Он управляет всеми инженерными входами и выходами. Имеется встроенная система сигнализации. Здесь можно отслеживать все входные данные.

Мы разработали систему оповещений, которая весьма эффективно обнаруживает такие проблемы, как черный экран или зависание вывода. Эта система включает в себя разумные пороговые значения для минимального и максимального уровня децибел и обнаружение отключения звука. Настройка по умолчанию для этих предупреждений составляет пять секунд, но вы можете изменить эту продолжительность, чтобы она была быстрее или медленнее в соответствии с вашими потребностями.

Теперь перейдем к разделу ввода и вывода. Для входов мы поддерживаем NDI, Blackmagic, AJA (для SDI). Аналогично для вывода мы используем NDI, Blackmagic, AJA (для SDI) и различные протоколы потоковой передачи, такие как UDP, RTP, SRT, RTMP. Мы также предлагаем интеграцию Zixi с поддержкой интерфейса Zixi.

Недавно мы интегрировали кодировщики в медиашлюз. В настоящее время у

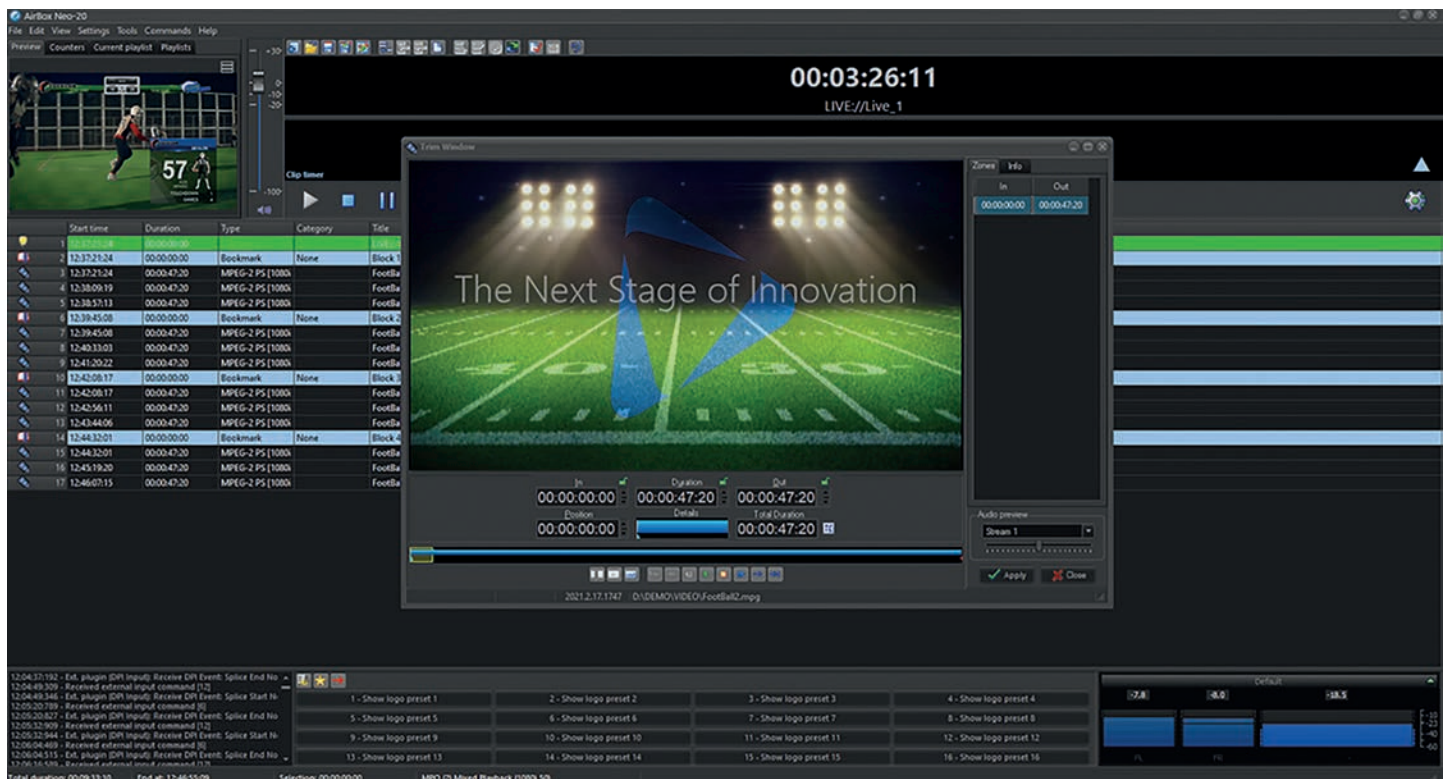
меня установлен один кодек. Ознакомимся с его характеристиками: можно установить частоту мультиплексора 12 мегабит, ввести служебную информацию и BID для визуальных кодеков. Я использую H.264, поддерживаемый моей картой NVIDIA, что облегчает процесс кодирования.

Хотя кодирование ЦП является опцией, кодирование на основе графического процессора обычно более эффективно благодаря встроенному чипу ASIC для кодирования H.264.

Мы также поддерживаем кодирование H.265 HEVC с картами NVIDIA. Вы можете настроить структуру группы, битрейт и выбирать между постоянным и переменным битрейтом, а также другими параметрами.

## Звук

Что касается звука, мы недавно добавили поддержку Dolby Digital и Dolby Digital Plus. Это означает, что для IP-выходов мы поддерживаем Dolby Digital и Dolby Digital Plus, а также, конечно же, AAC и MPEG.





## TV EKSTRA: ТЕХНОЛОГИИ АДРЕСНОГО TV

Дженгиз Ичдем (Sengiz Ichdem), технический директор компании TV Ekstra (Турция),  
на конференции Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan.

Дженгиз Ичдем: Я буду обсуждать следующие вопросы: «Кто мы?», «Что такое HbbTV?», «Как это работает?», «Как включить HbbTV для вещателя?», «Технология адресной рекламы на телевидении», «Приложения и портал HbbTV» и «Телеаналитика для вещателей». Эти темы охватывают технические, маркетинговые и бизнес-аспекты.

TV Ekstra – компания в Турции, интегрированная с крупнейшими вещательными организациями, включая Acun Medya, Demiroren, Dogus, Ciner, Turkuvaz, TRT и другие государственные группы. Будучи лидером в области технологии HbbTV, мы охватили около 10 миллионов домов, добившись проникновения телевидения на 55%. Мы интегрированы примерно с 60 телеканалами; Fox TV – единственная крупная телекомпания, не консолидированная с нами.

Наше основное внимание уделяется технологиям адресного телевидения

Мы стремимся разрабатывать собственные технологии и программное обеспечение в области адресного телевидения. Наш опыт включает в себя создание собственного ПО для воспроизведения, которое мы развертываем на платформах вещательных компаний.

### Что такое HbbTV?

HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV) обеспечивает взаимодействие с телевизором без необходимости использования дополнительных устройств. Пользователи могут использовать кнопки пульта дистанционного управления. Поскольку HbbTV поддерживает широкополосную связь, оно позволяет осуществлять измеримое взаимодействие и сбор данных в режиме реального времени.

Как я уже упоминал, первая часть моей презентации будет посвящена техническим аспектам HbbTV, хотя технические детали будут простыми и понятными. Если у вас есть какие-либо вопросы о технологии и ее интеграции, наш старший программист плейаутов сможет дать ответы.


### Краткая история HbbTV

Консорциум HbbTV был основан в Европе в 2009 году, а его первоначальное развертывание произошло в период с 2010 по 2012 год, что совпало с выпуском его первых версий. Наиболее значительное расширение произошло в период с 2013 по 2016 год. Подобные

организации, такие как Open IP Television и Smart TV, существуют в разных частях мира. Эти организации объединились в рамках концепции HbbTV и работали совместно. Дополнения к спецификациям включали HTML5, более широкую поддержку устройств, MPEG-DASH и поддержку DRM.

В период с 2017 по 2019 годы технология расширилась и теперь поддерживает сопутствующие экраны. «Сопутствующий экран» означает способность телевизора взаимодействовать с мобильными телефонами или планшетами в той же сети Wi-Fi, что позволяет взаимодействовать между телевизором и этими устройствами. Эта функция также включала синхронизацию мультимедиа между вещанием и широкополосной связью, что означает, что поток вещания можно было синхронизировать с потоком широкополосной связи.



A portrait of Elshad Nagiev, a man with short brown hair and a goatee, wearing a dark grey quilted vest over a light blue t-shirt. He is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a blue wall with a stylized white wave pattern and the letters 'FM' visible.

## «ХАЗАР ТВ»: АЗЕРБАЙДЖАН НА ГЛОБАЛЬНОЙ СЦЕНЕ ТРАНСЛЯЦИЙ

Эльшад Нагиев, технический директор «Хазар ТВ», представил анализ трендов и вызовов медиарынка Азербайджана на круглом столе «Внедрение современного оборудования и технических решений как основа успешной работы телеканала» на конференции Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan.

Эльшад Нагиев, технический директор «Хазар ТВ»: Я бы хотел обсудить проблемы, с которыми мы сталкиваемся ежедневно в процессе работы телеканала. Мы понимаем, что каждый телеканал имеет особенности и сложности в текущей деятельности, некоторые из трудностей решаются быстро, а некоторые остаются нерешенными. Наш канал – не исключение. Мы классифицируем свои проблемы на две категории: решаемые и практически нерешаемые.

### О канале «Хазар ТВ»

Канал «Хазар ТВ» существует на рынке уже 16 лет. У нас полная HD-инфраструктура в SMPTE 292M. Работают пять студий, одна из которых соответствует ISO и TÜV стандартам (организации по техническому надзору). В 2024 году одна из студий также планирует пройти ISO.

У нас также есть три АСБ и одна центральная студия. Наш канал полностью обеспечен резервным оборудованием «1+1».

Основное оборудование, такое как матрицы, видеопульты, корзинные решения обработки сигналов, графика, предоставлены Ross Video.

Для съёмок мы используем оборудование Sony. У нас есть студийные, внешние и роботизированные камеры BRC 900, решение Playout Ingest MAM от Cinegy, система коммуникации Riedel и звуковое оборудование от Allen&Heath и Sennheiser. Ну и конечно, наш любимый Blackmagic, от которого никуда не деться – цена и качество играют решающую роль. IT-оборудование включает в себя Supermicro, Cisco и HP.

### Проблемы беспроводной системы Sennheiser

Несколько лет назад возникли сложности с беспроводной системой Sennheiser. Эта система показала себя превосходно, и найти достойную замену ей довольно сложно. Широкий ассортимент предлагаемого оборудования Sennheiser позволяет построить очень гибкую и эргономичную схему под любые требования.

Опыт работы с данными системами показывает, что система BW работает в частотах 626-698 MHz. Если мы включим один микрофон и посмотрим данные спектроанализатора, то увидим, что он занимает 12 MHz. От пика +6 мегагерц – это

очень большая гармоника для одного микрофона, учитывая, что в этом диапазоне всего 72 МГц, что позволяет работать только шести микрофонам без помех, во время как остальные попадают в нарушение гармонии. Что же происходит на площадке, когда несколько героев пытается дать интервью: частоты микрофонов лезут друг на друга, и, в конце концов, материал получается с браком по звуку. Или же микрофон просто не ловит, и приходится использовать проводные микрофоны. Иногда нам помогает включение пилота, но это не всегда возможно осуществить.

Также в нашем регионе (в основном, Баку) частоты ниже 700 МГц подвержены влиянию телевизионных каналов, работающих в дециметровом диапазоне.

Обращались в Sennheiser с данной проблемой. Они рекомендуют, чтоб все микрофоны одного диапазона находились в одном банке (группе).



### FilmLight выпускает Baselight 6.0

FilmLight выпустила последнюю версию своего программного обеспечения для цветокоррекции – Baselight 6.0. Baselight 6.0 разработана на основе машинного обучения (ML) и нововведений, которые призваны принести значительные улучшения в производительности и креативности в сегодняшней все более требовательной и конкурентной среде постпродакшена. Многие из бета-тестеров уже полагаются на новые инструменты, включая улучшенную и модернизированную временную шкалу, основной инструмент для цветокоррекции X Grade, новый инструмент для разработки визуального стиля Chromogen, а также инструмент на основе ML, Face Track.

«Мы очень рады представить Baselight 6.0 мировому сообществу колористов, – комментирует Мартин Тласкал (Martin Tlaskal), руководитель разработки в FilmLight. – Мы считаем, что этот выпуск значительно продвигает нашу технологию вперед и предоставляет платформу, которая работает в синхронии с современным колористом. Например, Face Track доказал свою способность значительно сократить время, которое колористы проводят в студии цветокоррекции на работе по улучшению внешности – обычно необходимость повторять процессы и корректировки для каждого появления каждого персонажа. Используя передовые достижения в области машинного обучения, Face Track революционизирует это – позволяя колористам отслеживать лица, делать корректировки или улучшения и применять их ко многим сценам».

### Ikegami анонсировала новую портативную камеру UHK-X600

Ikegami продолжает двигаться к производству телевизионного вещания в формате 4K-Native с помощью UHK-X600, которую можно обновить с HD до UHD с использованием лицензионной опции. Среди других лицензионных опций есть поддержка захвата высококадрового видео 2x, 3x и 4x в HD, а также дополнительный 4K-формат (3840×2160/50p) с разрешением 2000 TVL. Встроенные аппаратные опции включают в себя плату для интерфейса media-over-IP, совместимого с SMPTE ST 2110, и выходы 12G.

«Клиенты на всех уровнях, от независимых продюсеров до крупных медийных сетей, требуют гарантий в условиях, когда технологические стандарты постоянно совершенствуются, – говорит Алан Кейл (Alan Keil), вице-президент и директор по инжинирингу Ikegami Electronics (USA), Inc. – Лицензионная опция обеспечивает свободу инвестирования в решения, которые наиболее точно соответствуют текущей бизнес-модели, без риска потерять производственный контракт из-за устаревшего оборудования. 4K-UHD – это логический формат для высокобюджетных производств, особенно в США, где ATSC 3.0 предлагает потенциальный путь для трансляции 2160p по наземным и спутниковым каналам».

UHK-X600, расширение линейки продуктов Unicam XE от Ikegami, предназначено для использования в студиях; также позволяет вести съёмку на месте с питанием от батареи. Благодаря трем 2/3-дюймовым КМОП-матрицам с глобальным затвором она обеспечивает разрешение 1000 ТВЛ, минимальное искажение изображения и высокую чувствитель-

ность F11 при 2000 люкс (в режиме 50p). Имея компактные размеры 34 x 24,5 x 15,5 см и вес всего 5 кг, UHK-X600 совместим со всеми объективами B4 ENG/EFP и поддерживает коррекцию хроматических aberrаций, коррекцию виньетирования, компенсация линейного изменения и дистанционное управление задним фокусом. В сочетании с блоками управления Ikegami BSX-100 или CCU-X100 камера дополнительно поддерживает одновременный вывод видео в форматах UHD и HD. Ikegami UHK-X700 включает в себя те же функции, что и UHK-X600, а также работу с частотой кадров UHD (3840×2160 при 50p, 59,94p) в качестве стандартной функции. При необходимости UHK-X700 также может работать в формате 4K/UHD с 2-кратной скоростью или в формате Full HD со скоростью до 8-кратной.

### Avid обновил платформу подписки Avid | Stream IO

Теперь платформа Avid | Stream IO поддерживает вдвое больше каналов, обеспечивая работу до восьми каналов в одной системе. Это улучшение позволяет более гибко настраивать входы и выходы, удовлетворяя разнообразные потребности современного телевизионного производства. Одной из ключевых особенностей этого обновления является возможность создавать медиаплейлисты непосредственно из веб-консоли удалённого управления Avid | Stream IO. Эта функциональность обеспечивает надёжный резерв для автоматизации воспроизведения в студии, гарантируя бесперебойность производственных процессов даже в случае сбоя автоматизации. Кроме того, Avid | Stream IO расширила поддержку кодеков. Платформа теперь включает форматы AVC-LongG12 и 25, расширяя диапазон медиафайлов, которые могут быть эффективно управляемы и воспроизведены. Это обновление отвечает на развивающиеся требования телевизионного производства, предлагая больше возможностей для работы с различными медиаформатами. Говоря об этих добавлениях, Тим Клэман (Tim Claman), главный продуктовый директор Avid, сказал: «Улучшения в этом новом выпуске Avid | Stream IO являются частью нашего стремления помочь клиентам Avid оставаться на шаг впереди перед лицом растущего спроса на ускорение доставки качественного контента в области новостей, спорта и живых развлекательных мероприятий».



# ТКТ

## 1957



[TKT1957.com](http://TKT1957.com)

Tech Reviews | News | Opinions | Stars



«360 SECONDS. BROADCAST NEWS & COMMENTARY»

THE VISIONARIES ONLINE ROUNDTABLE

THE INTERNATIONAL HYBRID CONFERENCE

«BROADCASTING / CINEMA»

- Когда и в какой семье Вы родились?  
Я родился 24 апреля 1949 года. Мама занималась ведением хозяйства, отец был обычным рабочим. Также у меня были (и ныне) старший и младшие родные братья. Старший брат с детства увлекался мастерством, однако окончил университетом и работал учителем математики.

- Как учились в школе?

В 1956 году пошёл в школу. Больше всего меня интересовали точные науки, такие как физика и математика. В свободное от учёбы время занимался народными и балльными танцами. Когда мне исполнилось 9 лет, с этим занятием меня познакомил старший брат, который всегда был очень творческим человеком. Мне пришлось бросить школу только восемь классов и пойти учиться, чтобы зарабатывать. Поскольку папа скончался, нам с братом необходимо было содержать нашу семью. В этот период я оставил свое любимое хобби, чтобы получить хорошее образование и успешно трудоустроиться.

- Где учились, окончив школу?

Первое образование хореографа получил, окончив балетное училище. После поступил в техникум связи и телевидения и окончил его в 1968 году с красным дипломом. Получив второе образование, я перестал заниматься танцами. Это решение далось мне очень нелегко. Как бы я ни любил творчество, выбор пал на технику.

Вскоре поступил в Политехнический институт на электротехнический факультет на специальность «Радиовещание и радиосвязь». Несмотря на то, что после техникума у меня уже имелись базовые знания по многим предметам, обучение было некоем открытием. К уже знакомым моментам относился, как к важному повторению, без которого невозможно усовершенствовать свои знания и навыки.

Будучи студентом, изредка ещё занимался балльными танцами, благодаря чему удавалось отдохнуть телом, и душой после напряжённых учебных дней.

Первые деньги, которые я получил – это стипендия в хореографическом училище.

- Когда впервые оказались на телевидении?

На телевидение я попал сразу по окончании института по распределению, это был телеканал AzTV. В должности электромеханика в мои обязанности

В 1983 году получил должность начальника студии телетеатра «AzTV», и это стало началом моей карьеры на телевидении.

- Что произошло в карьере после окончания института?

В то время начали открываться частные телевизионные компании, в нескольких мне удалось поработать. Так я перешёл в «АзТВ» на должность технического специалиста. В создании этого канала я работал с цифровым оборудованием. Было довольно сложно, поскольку учился в радиотехнологиях, а работал на телевидении. Приходилось самим пробовать и ошибаться. Моя работа в этом телецентре длилась с 1997 по 2005 годы.

- Как развивалась Ваша карьера в телевидении?

Карьера началась с нуля. Перед каналом стояло несколько задач, главные из которых – организовать работу на базе современного оборудования по всей стране. В самом начале работы выбирал оборудование: телевизионные камеры Sony, видеосветильники от Ross Video, оптическая система Evertz, коммуникационные устройства Harris и т.д. Разработке технической стратегии, на которую мы опирались, помогли мои коллеги. Мы положили основы быстрого перехода на HD-телевидение. В 2012 году песенный конкурс «Евровидение» проходил в Баку. Я был назначен техническим менеджером этого мероприятия от Общественного телевидения. Тогда уже первый раз вещание передавалось в пробном HD-качестве. А в 2018 году прошла вторая мощная ре-

переходом тракта, полное обновление. В основном примеры двух видов: Sony и т.д.

В 2012 году я уже вышел на пенсию, но продолжил работать для занимаю должность технического консультанта на ITV. Пока я не собираюсь передавать знания наставникам, изучать что-то новое не закончится.

- Как считаете, что является главным достижением в профессиональной деятельности?

Моё главное достижение – это уметь начинать с нуля на любом месте. Только при таком раскладе получаешь возможность развиваться и получать новые и интересные знания, не стоять на месте. Ещё одним достижением я считаю получение звания «Заслуженный инженер Республики» указом президента страны. Считаю, что весь мой путь по своему интересен и важен.

- Как сложилась жизнь вне работы?

После окончания института у меня уже была семья. Супруга впервые увидела меня в передаче «Школа балльных танцев» по телевидению, где я выступал в качестве солиста. Пообщавшись, поняли, что знаем друг друга с детских лет. У нас трое славных детей – сын и две дочери, и десять любимых внуков и внучек.

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