

# TKT

1 9 5 7

№ 11 (763) 2023 ТЕХНИКА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ



Broadcasting / Cinema 2023

# AZERBAIJAN

November, 21-22, Baku





**CLOSE THE DISTANCE WITH  
UNRIVALLED CLARITY**

**Canon**





# 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 - ДЕКАБРЬ** 6

**МНОГОПЛАТФОРМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
КАНАЛАМИ PLAYBOX NEO SMART MEDIA** 8

**ETERE IS THE IDEAL MAM AND PAM** 12

**BROADCASTING / CINEMA / PRO AV 2023  
AZERBAIJAN** 14

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ЭФИРНОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ** 16

**ТАК ЛИ НУЖЕН НАМ IP,  
ЕСЛИ ЕСТЬ УЖЕ ИИ?** 18

**ИИ И КОПИРАЙТ** 20

**РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
«КАЗМЕДИА ЦЕНТРА»,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС  
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСА** 22

**WIRECAST, MATROX VIDEO, LAWO  
В ПРОГРАММЕ «360 SECONDS. BROADCAST NEWS  
& COMMENTARY»** 24

**SONY, PACKETLIGHT, KWIKMOTION  
В ПРОГРАММЕ «360 SECONDS. BROADCAST NEWS  
& COMMENTARY»** 25



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

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

**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 TKT1957 LLC., Registration Number/Tax Code:  
429329452 1'a Meraba Kostava st., Pasanauri, 1800, Georgia  
Издатель TKT1957 LLC.

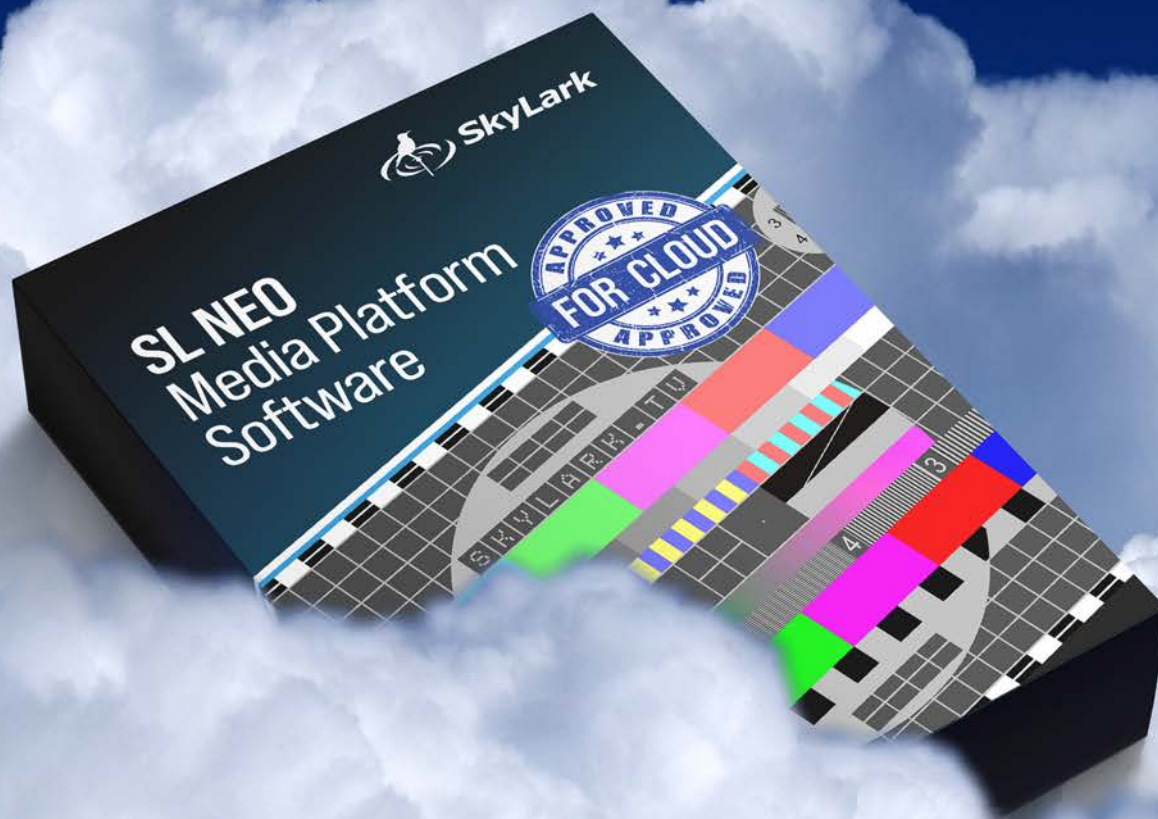
Редакция журнала не несет ответственности за достоверность  
сведений в рекламе, платных объявлениях и статьях, опубли-  
кованных под грифом «на правах рекламы».  
Перепечатка материалов только с разрешения редакции.  
Ссылка на журнал обязательна.  
Подписка через интернет: 1957@tkt1957.com

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

Подписано в печать 15.11.2023 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



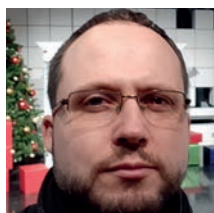
**12 |**  
**Владислав ГРАБОВСКИЙ**  
исполнительный директор Broadcast Solutions Group



**15 |**  
**Антон АЛЕКСЕЕВ**  
Solutions Architect EMEA Ross Video Limited



**3 |**  
**Асылбек БАЛТАБАЕВ**  
директор департамента технического обеспечения РТРК Казахстан



**12 |**  
**Илья КУРЛЯНДЧИК**  
директор Hannu Pro Vilnius в Литве



**15 |**  
**Антон ШИРОКОВ**  
генеральный продюсер Start Production



**6 |**  
**Tim THORSTEINSON**  
председатель совета директоров Retired



**14 |**  
**Рубен АГАДЖАНЯН**  
преподаватель Молдавской Академии Искусств, оператор-постановщик, Молдова

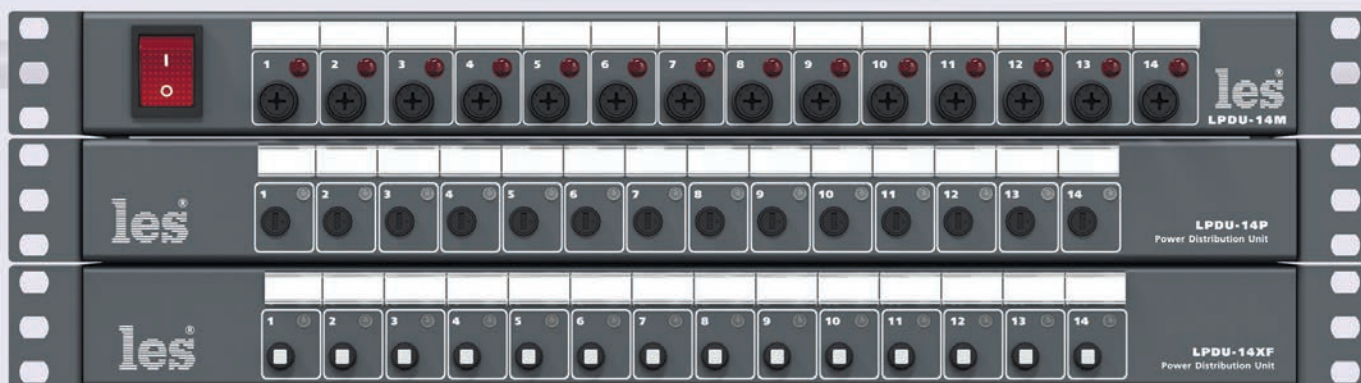


**16 |**  
**Виктор ПАХОМОВ**  
CEO Movicom Group (Robycam Global)

## УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

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

Параметр	LPDU-14M	LPDU-14P	LPDU-14XF
Количество выходов IEC	14	14	14
Проходной вход	нет	да	да
Тип предохранителя	Вставка плавкая (0.5 - 10А)	Вставка плавкая (0.5 - 10А)	Термоавтомат 5А
Фильтр по входу	нет	да	да
Выключатель по входу	да	нет	нет
Разгрузочная штанга	нет	да	да
Маркерная полоска	да	да	да







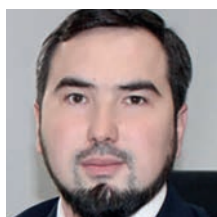
**17 |**  
**Ануарбек**  
**БИМАФАМБЕТ**  
директор  
Мангистауского  
областного филиала  
АО «Казахстанская  
РТРК»



**25 |**  
**Michael**  
**REDDICK**  
European Sales  
Manager Calrec Audio



**29 |**  
**Санан**  
**ХАСАНОВ**  
глава региона  
ЕМЕА в Azercosmos,  
Азербайджан



**21 |**  
**Ансар**  
**ИСАТАЕВ**  
заместитель  
председателя  
правления –  
финансовый директор  
АО «Казтелерадио»,  
член правления



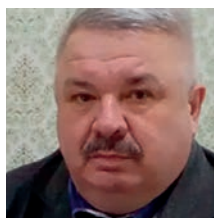
**26 |**  
**Ровшан**  
**НОВРУЗОВ**  
директор Idman  
Azerbaijan TV



**30 |**  
**Михаил**  
**МИРЗААЛИЕВ**  
Sr. Project Engineer  
AVID Technology



**22 |**  
**Куттыбек**  
**ИСХАКОВ**  
независимый  
директор  
в Совете директоров  
АО «Казтелерадио»



**29 |**  
**Игорь**  
**ЮДАКОВ**  
главный инженер  
Костанайского  
областного филиала  
АО «Республиканская  
Телерадиокомпания  
Казахстан»




**31 |**  
**Алексей**  
**СОБОЛЕВ**  
глава  
представительства  
SkyLark Technology

# SFERAVIDEO

## НПФ "СФЕРА-ВИДЕО"

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



A close-up portrait of a man with short, graying hair and a light beard, looking thoughtfully to the right. He is wearing a blue and white checkered shirt. The background is a plain, light-colored wall.

# **МНОГОПЛАТФОРМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАНАЛАМИ PLAYBOX NEO SMART MEDIA**

Пламен Чардаклиев (Plamen Chardakliev), Broadcast Engineer компании Playbox Neo, Болгария, с докладом «Многоплатформенное управление каналами PlayBox Neo Smart Media» на Международной Гибридной Выставке-Конференции Broadcasting / Cinema 2023. Post-IBC Kazakhstan.



**Пламен Чардаклиев:** Я работаю инженером вещания в компании Playbox Neo со штаб-квартирой в Софии, Болгария. Компания существует уже 23 года и занимается разработкой продуктов для различных вещателей. В число наших клиентов входят национальные и международные корпорации, начинающие телеканалы, интернет-вещатели, интерактивное телевидение, музыкальные каналы, киноканалы.

Я собираюсь продемонстрировать наш основной продукт под названием «AirBox», который является частью решения Channel-in-a-Box. С момента его первого выпуска прошло уже 23 года, но AirBox постоянно обновляется и пополняется новыми функциями, становясь более надёжным с каждым выпуском. В данный момент этот продукт используют 19 500 каналов по всему миру.

#### Ключевые особенности AirBox

Список воспроизведения, представленный в виде столбцов, напоминающих лист Excel, имеет встроенный генератор логотипов. Если нужен логотип канала, его можно создать прямо из плейаута; нет необходимости искать его где-то ещё.

Кроме того, имеется встроенный триммер для клипов. Файл можно изменять непосредственно внутри плейлиста. Процесс происходит автоматически, но возможны изменения, выполняемые оператором на ходу.

#### Media Gateway

Наряду с AirBox мы представляем Media Gateway. Он имеет веб-интерфейс, с помощью которого можно управлять входными и выходными данными. Поддерживает NDI, Blackmagic или AJA для SDI для выходов, а для IP-выходов – UDP, RTP, SRT и RTMP. Сам медиашлюз имеет встроенную систему мониторинга и мультивьювер, а также внутреннюю систему сигнализации.

#### Alarming System

Несколько слов о системе сигнализации. В случае обнаружения различных проблем, таких как «нет сигнала», чёрный цвет, отсутствие выходов, сигнал зависания – помимо звуковой тревоги, сам плейаут также будет определять наличие «заморожки».

Вам не нужно круглосуточно смотреть на монитор, чтобы обнаружить проблемы, – при возникновении неполадок прозвучит сигнал.

Пороговые значения для минимальных и максимальных децибелов, а также для тишины можно установить самостоятельно.

Этот продукт может быть частью самого воспроизведения, но также может быть отдельным, автономным продуктом, обеспечивающим входные и выходные данные и переносящим их из одного типа источника в другой. Для примера, у меня есть два SDI в качестве выхода: DeckLink Duo 2 и DeckLink 4K Extreme, которые используют Airbox 1 и Airbox 2 в качестве источника с использованием карт Blackmagic. Также имеется источник NDI. Если я выберу NDI вместо воспроизведения, система начнет работать как преобразователь NDI в SDI. Я также могу выбрать источник SRT, и система начнет работать как преобразователь SRT в SDI. Вы можете думать об этом как о своем видеомаршрутизаторе, но не только для источников SDI, а для разных типов источников.

#### Встроенные кодеры

Раньше встроенные кодеры находились внутри интерфейса воспроизведения, но теперь мы переместили его, оставив интерфейс воспроизведения строго для оператора.





Работа с интерфейсом веб-браузера означает, что его можно открыть удалённо на другом компьютере, не прерывая работу оператора вещания. А поскольку он доступен в интернете, его можно открыть практически на любом устройстве, будь то iOS, Windows или Android.

Если вы хотите транслировать что-то из нашей системы, вам достаточно подготовить кодировщик, добавить мультиплексор и некоторые настройки видеокодеков. Если у вас есть карта NVidia, вы можете использовать её для кодирования H.264 или H.265. Кроме того, при необходимости вы можете подключить свой процессор для кодирования.

После настройки можно перейти к местам назначения и создать, скажем, выход SRT. Также доступно преобразование одного типа источника в другой – система просто изменит протокол, сохраняя при этом те же битрейты видео и аудио. Например, если я получаю источник откуда-то, скажем, из другой страны, я могу преобразовать его в UDP, чтобы каждый в моей локальной сети мог использовать этот источник, когда он им понадобится.

### Media Gateway

Еще одна вещь, которую мы добавили в наш медиашлюз, – это группа коммутаторов. Это похоже на встроенное устройство автоматического переключения. Можно использовать SRT1 и SRT2 в качестве источников.

Проигрыватель VLC позволит просматривать выходные данные UDP, для этого вывода UDP фактически можно использовать вывод группы коммутаторов. Итак, можно перейти к группе переключателей и вручную переключаться между основным и резервным. Переключение занимает примерно две-три секунды из-за процесса кодирования.

Кроме того, это можно сделать автоматически. Например, если мы по какой-то причине потеряем сигнал, он автоматически переключится, если я выберу режимы автоматического переключения. Но также используется система сигнализации внутри нашего модуля для обнаружения проблем и переключения.

Допустим, вы транслируете матч Лиги чемпионов. Вы получаете основной источник через спутники с помощью грузовика SNG, но в качестве

резервного у вас есть источник SRT через общедоступный интернет. Таким образом, если над стадионом разразится сильная гроза и спутниковое соединение станет нестабильным, система сможет обнаружить некоторые проблемы и автоматически переключиться на резервный источник.

Еще одна особенность, заключается в том, что мы поддерживаем триггеры SCTE как для вывода SDI, так и для SRT или UDP. Мы поддерживаем SCTE-104 для SDI, как на входе, так и на выходе, и SCTE-35 для SDI, опять же, как на входе, так и на выходе. Наши плеауты могут выступать в роли отправителя или получателя. Итак, если вы ведете вещание из другой страны, но хотите воспроизвести местную рекламу, вы можете использовать нашу программу воспроизведения в качестве средства вставки местной рекламы. Опять же, вы можете видеть, что теперь он отправит команду и начнет воспроизводить первый рекламный блок.

Несколько месяцев назад я работал с онлайн-пользователем, заказчиком из Латинской Америки, которому нужно было провести трансляцию чемпионата по волейболу. Как вы, возможно, знаете, в волейболе есть тайм-ауты, каждый из которых длится одну минуту, и именно тогда обычно показывают рекламные ролики. Заказчик продумывал, как отправить триггеры, чтобы вещатели могли начать трансляцию рекламных роликов, а затем автоматически вернуться к прямой трансляции из ПТС. Он назначил эти триггеры нашей кнопке быстрого доступа внутри интерфейса. Он вручную нажимал, когда начинался тайм-аут, отправляя сигналы на плеаут, который начинал показывать местные рекламные ролики. Когда тайм-аут заканчивался, он отправлял другой сигнал, чтобы вернуть плеер к жизни.

У нас также есть генератор символов, который называется «Поле заголовка». Он очень удобен для пользователя. Система работает автоматически. Playout управляет команды в поле заголовка и загружается для запуска. Теперь система автоматически иницирует одно изображение за другим.





# 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





# ETERE IS THE IDEAL MAM AND PAM

Сперанца Мицни (Speranza Mitsney), директор по развитию бизнеса Etere, в «Қазмедиа Орталығы» с докладом «Etere is the Ideal MAM and PAM»



**Сперанца Мицни:** Меня зовут Маргарита (Speranza Mitsney – прим.ред.), я представляю компанию Etere.

Сегодня разговор пойдёт о решениях MAM и PAM. Эти уникальные возможности позволяют экономить время и деньги на управлении, а также обеспечивают эффективный способ производства контента.

Наши программные решения дают возможность средствам массовой информации и вещательным компаниям по всему миру внедрить решения для более эффективного способа производства контента.

### Управление производственными активами

#### Production Asset Management (PAM)

Решение Production Asset Management (PAM) управляет быстро меняющимися производственными и постпроизводственными рабочими процессами.

PAM от Etere имеет уникальные функции:

- Управляет заказами на выполнение работ и распределяет их по разным группам
- Имеет встроенные возможности точного редактирования интегрированы с NLE
- Обеспечивает управление ресурсами для перекодирования и субтитров.

Стоит отметить полную интеграцию с NLE, включая Adobe Premiere Pro. Это позволяет:

- Искать, просматривать, связывать медиафайлы без переключения экранов
- Эффективно управлять задачами с помощью менеджера ресурсов
- Беспрепятственно управлять правами пользователей даже для сложных рабочих процессов
- Автоматизировать рабочие процессы перекодирования и перемещения мультимедиа, которые могут работать в фоновом режиме
- Восстанавливать файлы из архива из того же интерфейса
- Быстро редактировать и публиковать контент.

У Etere также имеется распорядок дня пользователей, который помогает распределять и координировать задания между различными группами. Благодаря ему больше не нужно сканировать приложения для выполнения своих задач. Один клик – и программа перенаправляет на список следующих задач:

- Утвердить предварительный просмотр
- Управлять данными об активах
- Субтитры
- Инжест
- Редактирование.

### Управление медиаактивами Media asset management (MAM)

Управление медиаактивами (Media Asset Management, MAM) подразумевает управление, хранение, систематизацию аудио-, видео- и прочих медиаданных. MAM способен управлять большими объёмами видео и мультимедийными файлами с централизованной консоли. Помимо этого он может контролировать онлайн-носители, архивные и ближние носители (облако, диск, лента), доставляя их в любое направление в любых форматах. Предусмотрена функция защиты авторских прав и водяных знаков. Решение автоматизировано для автоматического сбора метаданных.

### MAM от Etere отличается следующими особенностями:

- Автоматизированная обработка контента обнаруживает новые активы
- Автоматизированный прием с последующими эффективными и интегрированными рабочими процессами контента



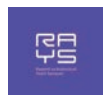
# BROADCASTING / CINEMA / PRO AV 2023 AZERBAIJAN

21–22 ноября 2023 года в Баку, Азербайджан, состоится II Международная гибридная конференция Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan. Это событие является важной площадкой для профессионалов, активно занимающихся вопросами вещания, киноиндустрии и профессионального аудиовизуального оборудования.



**Организаторы:** TKT1957, RAYS  
при поддержке Космического  
Агентства Азербайджанской  
Республики Azercosmos.

**Партнёры:**  
Playbox Neo, Болгария  
Canon  
Azercosmos, Азербайджан



В течение двух дней участники конференции смогут углубить свои знания и опыт в области трансляции, кино и профессионального аудиовизуального оборудования через серию передовых докладов, панельных обсуждений и мастер-классов. Ожидается, что на конференции будут выступать выдающиеся специалисты и эксперты с мировым признанием, поделившись своими знаниями, идеями и инсайтами.

В рамках конференции пройдут круглые столы по темам, касающихся развития кабельных, региональных и IPTV-телеканалов; а также презентации новых решений и оборудования непосредственно от производителей.

## КЛЮЧЕВЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ТЕМЫ:

- Удалённые и гибридные рабочие процессы.
- Локальное хранение и архивирование в локальной среде и в облаке.
- Развитие искусственного интеллекта и машинного обучения.
- Планирование MAM.
- Сетевые решения с технологией 5G.
- Проблемы устаревания технологической платформы телевидения и пути их решения.
- Перспективы интернет-вещания (гибридное решение цифрового телевидения третьего поколения).
- Влияние IT на broadcast.
- Оборудование для современного кинопроизводства.
- Рекламные подкасты.
- Спутниковая связь.
- Обновление контента, оптимизация инвестиций, привлечение партнёров, продвижение на другие платформы для развития региональных, тематических, кабельных и IPTV-каналов в современном медиамире.
- Продвижение телеканалов и проектов. Маркетинговые усилия и рекламные инструменты для привлечения внимания аудитории. Рекламные интеграции (Product Placement), продажа рекламы на цифровых платформах телеканала.



**В ПРОГРАММЕ:**



**21 ноября 2023**

Экскурсия на телеканал AzTV – ЗАО «Азербайджанское Телевидение и Радио-овещание», ул. Мехти Гусейна, 1

12.30 – начало конференции в Landmark III Tower;

Приветственное слово Али Алиева, исполнительного директора RAYS

Круглый стол «Внедрение современного оборудования и технических решений как фундамент успешной работы телеканала»: Эльшад Нагиев, технический директор «Хазар ТВ» о состоянии рынка вещания Азербайджана; Пламен Чардаклиев (Plamen Chardakliev), Broadcast Engineer компании Playbox Neo, Болгария, «Интеллектуальные медиарешения от PlayBox Neo Ltd»

Презентация камер Canon, Мариус Плитникас, региональный менеджер по продажам Canon

Эльшад Маммадов, Business Project Manager агентства Azercosmos: «Задачи и акценты деятельности Azercosmos: телекоммуникационные услуги в фокусе»

«HbbTV: Сделаем линейное телевидение интерактивным». HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband Television) – ТВ стандарт для передачи дополнительных предложений из интернета на телевизор. Для приёма специально подготовленных веб-страниц в формате CE-HTML (Consumer Electronics HTML) необходимо интернет-соединение, а также специально оборудованное Smart TV устройство или дополнительный HbbTV приёмник. Hbb TV наряду с информацией о программах имеет также возможность скачивания содержимого передачи и интерактивные компоненты.

**22 ноября 2023**

На второй день конференции запланирована поездка на главную наземную станцию управления Azercosmos в Баку – Main Ground Satellite Control Station, расположенную в Бакинском районе Абшеронского полуострова.


II Международная гибридная конференция Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan предоставит уникальную возможность для обмена опытом и знаниями, а также для установления партнерских отношений с индустрией вещания, кино и профессионального аудиовизуального оборудования на национальном и международном уровнях. Представители различных профессиональных организаций смогут встретиться и обсудить вопросы сотрудничества и развития отрасли.

Благодаря гибриднему формату конференции, участники смогут принять участие лично или присоединиться к мероприятию виртуально, несмотря на географическое расстояние. Это обеспечит еще большую доступность и гибкость, позволяя участникам выбирать наиболее удобный способ участия.

Мы приглашаем всех заинтересованных специалистов принять участие в II Международной гибридной конференции Broadcasting / Cinema / Pro AV 2023 Azerbaijan. Нас ждут увлекательные дискуссии, новые знакомства и важные открытия, внесшие значительный вклад в развитие отрасли. Не упустите возможность быть частью этого события и принести свой вклад в развитие нашей профессиональной общины!





A close-up portrait of a man with short dark hair and a light beard, wearing a dark blue jacket over a dark blue shirt. He is looking directly at the camera with a neutral expression. The background is a soft, out-of-focus grey.

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ЭФИРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Евгений Альтшуль, руководитель специальных проектов BroadView Software, с докладом «Интеллектуальные решения для перспективного эфирного планирования» на Международной Гибридной Выставке-Конференции Broadcasting / Cinema 2023. Post-IBCKazakhstan.



**Евгений Альтшуль:** Сегодня мы поговорим об итогах выставки IBC и о новинках и трендах нашей компании, которые были отмечены на выставке.

Напомню, кто мы. BroadView Software – канадская компания с головным офисом, расположенным в регионе Торонто. Мы существуем уже около 30 лет и за это время выполнили множество крупных проектов на рынке Северной Америки. Мы также сильны в странах СНГ, в том числе в Российской Федерации, где у нас есть крупные заказчики. И надо сказать, что офис СНГ обеспечивает полный цикл разработки продукта и поддержку как на русском, так и на английском языках.

### Экспансия BroadView на европейский рынок

Если говорить о выставке IBC и её итогах, то надо уточнить, что до недавнего времени мы не были достаточно широко представлены в Европе. У нас было не очень много проектов, и обычно мы участвовали в выставках в сжатом формате небольшого стенда вместе с другими производителями из Канады. Но после пандемии мы начали набирать силу. В 2023 году на выставке IBC построили большой стенд, где работали порядка 12 наших сотрудников. Такое расширение

связано с тем, что мы получили несколько крупных проектов в европейском регионе – в частности, в Великобритании, Польше и Греции, и планируем наращивать присутствие на европейском рынке.

### Новые продукты и тренды

Что касается наших новинок, то мы о них можно говорить в следующем ключе:

Первое – мы точно усилили нашу экосистему. Сейчас продукт больше не ограничивается простой системой планирования эфира, с которой мы когда-то начинали. На текущий момент – это целая экосистема инструментов, применяемых в различных сферах деятельности телекомпании.

Второе – решения с использованием искусственного интеллекта. В их составе полностью новый продукт, связанный с ИИ – набор инструментов для интеллектуального эфирного планирования.

### Экосистема

Если говорить о нашей экосистеме, то изначально мы начинали с программного обеспечения для автоматизации работы отдела выпуска телеканала. По мере роста расширяли свой функционал, и сейчас наш продукт включает

практически весь спектр инструментов, необходимых для автоматизации работы многих отделов телекомпании.

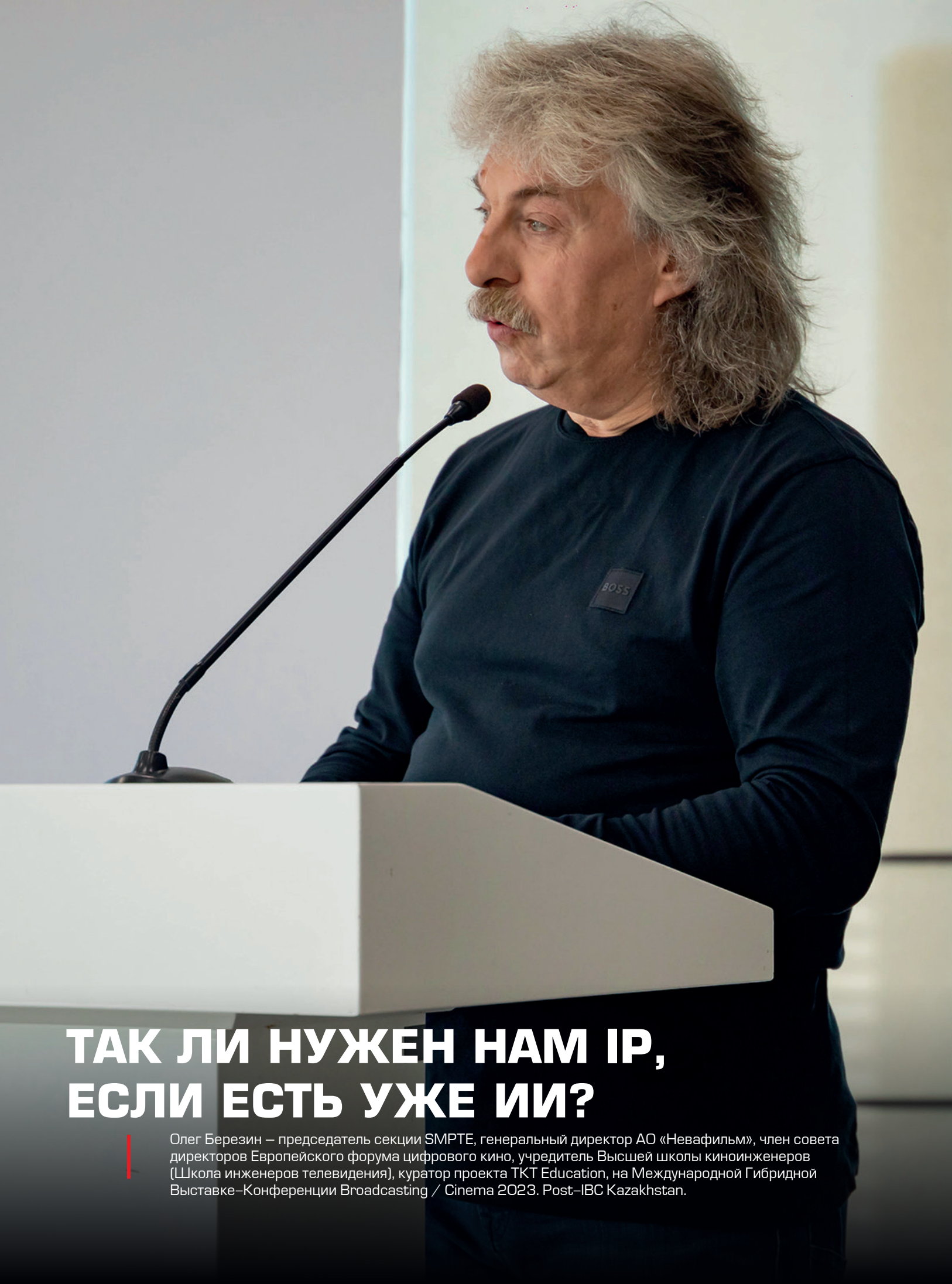
Мы надеемся, что скоро BroadView станет единственным программным обеспечением, с помощью которого может работать телеканал, кроме бухгалтерии, разумеется.

В этом году инструментарий, предназначенный для работы с бюджетированием, финансами и расчётами амортизации на телеканале, получил много новых точечных изменений, благодаря которым теперь мы можем автоматизировать работу финансового отдела телекомпании, а также более гибко производить расчёты амортизации.

### Искусственный интеллект

Главным же трендом и новинкой является решение, связанное с искусственным интеллектом.





# ТАК ЛИ НУЖЕН НАМ IP, ЕСЛИ ЕСТЬ УЖЕ ИИ?

Олег Березин – председатель секции SMPTE, генеральный директор АО «Невафильм», член совета директоров Европейского форума цифрового кино, учредитель Высшей школы киноинженеров (Школа инженеров телевидения), куратор проекта TKT Education, на Международной Гибридной Выставке–Конференции Broadcasting / Cinema 2023. Post-IBC Kazakhstan.



**Олег Березин:** Так как тема конференции сегодня посвящена применению AI в медиаиндустрии, то в первую очередь стоит отметить, на сегодняшний день область медиапроизводства так или иначе может и используют те или иные технологии искусственного интеллекта. Задача ИИ – замена рутинных операций

На мой взгляд, задача искусственного интеллекта, по крайней мере, на ближайшее десятилетие — это замена рутинных операций, то есть то, что может делать неквалифицированный специалист заменит искусственный интеллект. Поэтому я часто говорю, что искусственный интеллект убьёт посредственность, но не творчество.

### Области применения ИИ в медиаиндустрии

Я выделил несколько областей применения ИИ в медиаиндустрии. Отчасти понятно, каким образом те или иные технологии искусственного интеллекта могут сегодня использоваться в медиаиндустрии, начиная от разметки контента, тегирования, то есть индексации архивов и поиска. Например, российский канал ТВ Центр вместе с ЯндексCloud и с МФТИ реализовали систему поиска по своему архиву на основе текстовых описаний видеосюжетов. Например, детектирование и индексация ярких мо-

ментов - хайлайтов, особенно часто используется для спортивных трансляций. Это кадрирование для различных типов экранов, детектирование сюжетов и событий для интеллектуальной рекламы, то есть, когда реклама в сюжете релевантна тому, что показывается в этом сюжете.

Очень интересная область применения искусственного интеллекта в обработке медиаконтента, в шумоподавлении, в повышении пространственного и временного разрешения контента, цветокоррекции, в компрессии, в 3D-моделировании, в создании визуальных эффектов VFX и так далее.

Также актуальная тема для OTT-сервисов – это контроль качества вещания, детектирование выпадений, оптимизация битрейта через динамическое разрешение или через динамическую скорость кадров. Важный сегмент, особенно в наше время – модерация контента, а также выявление ненормативной лексики и жестов.

Автоматический перевод используется для локализации, для генерации аудио и субтитров, для закрытых субтитров. Безусловно, это поддержка технологий, так называемых ObjectBasedMedia, когда контент представляет собой уже не просто аудиовизуальный монолит, а передачу составных частей. Если взять на примере звука, то устройству потребителя приходит уже не готовый микс, а ди-

алоги, музыка, шумы. Во время воспроизведения на устройстве потребителя, в зависимости от внешних условий и предпочтения потребителя, происходит автоматизированное сведение фонограммы. То же создается для видео-объектов. Появляется возможность передавать кадр как совокупность цифровых моделей, которые возможно реконфигурировать, меняя композицию кадра в зависимости от размера и формата экрана.

### Grand View Research

Если говорить о цифрах, то стоит отметить: недавно было опубликовано исследование Grand View Research, откуда видно, что объём мирового рынка искусственного интеллекта в медиа и в развлечениях к 2030 году предполагается на уровне около \$100 млрд.

Объём рынка ИИ в медиа и в развлечениях к 2030 году предполагается на уровне \$100 млрд

Это показатель того, насколько бурно развивается отрасль, технологии, и как появляются новые решения.







# ИИ И КОПИРАЙТ

Казахстанский кинорежиссер, сценарист и продюсер, создатель культового фильма «Игла» с Виктором Цоем, Рашид Нугманов выступил с докладом «Искусственный интеллект и копирайт» на Международной Гибридной Выставке-Конференции Broadcasting / Cinema 2023. Post-IBC Kazakhstan, которая прошла 3-4 октября 2023 года в Астане, Казахстан.



**Рашид Нугманов:** Я хотел бы обратить Ваше внимание на юридические аспекты использования ИИ в создании произведения искусства. Все мы, кто работает в кино и на телевидении, имеем дело с понятием интеллектуальной собственности. Это главный материал в нашей работе.

В этой связи представляет интерес документ, опубликованный исследовательской службой конгресса США 29 сентября, который носит название «Генеративный искусственный интеллект и закон об авторском праве». Этот документ поднимает вопрос о том, как законодательство об авторском праве или копирайте – авторство, нарушение авторских прав и добросовестное использование – будет применяться к контенту, созданному или используемому при помощи ИИ.

Разделим условно использование компьютерных программ в творчестве на две категории:

- как инструмент
- как генератор контента.

В документе идёт речь именно о второй категории – генерации контента. Это так называемые компьютерные программы генеративного ИИ, такие как OpenAI, DALL-E, ChatGPT, программы StabilityAI, Stable Diffusion.

Эти программы способны генерировать новые изображения, тексты и другой контент, мы называем их выходными данными. В ответ на текстовые запросы пользователя эти программы обучаются генерировать результаты частично путём ознакомления с огромным количеством существующих работ, таких как опубликованные книги, фотографии, картины, фильмы.

Документ рассматривает вопросы, с которыми начали сталкиваться суды и копирайт-офис конгресса США: «Могут ли результаты генеративного искусственного интеллекта защищаться авторским правом?» и «Как генеративный искусственный интеллект может нарушать авторские права других авторов на другие произведения?»

Эта проблема имеет несколько аспектов. Во-первых, защищены ли результаты искусственного интеллекта авторским правом? Кому принадлежат авторские права на результаты генеративного искусственного интеллекта? Нарушает ли процесс обучения искусственного интеллекта авторские права на другие произведения? И, наконец, нарушают ли результаты искусственного интеллекта авторские права на другие работы? Все это подробно обсуждается в документе. Очень рекомендую с ним ознакомиться.

В частности, там можно найти примеры текущих судебных процессов. Например, дело Стивена Талера, который подал в суд на Копирайт-офис за отказ в его заявке на регистрацию визуального произведения, которое, по его утверждению, было создано автономно программой искусственного интеллекта под названием CreativityMachine. Доктор Талер утверждал, что авторство человека не требуется законом об авторском праве.

18 августа этого года Федеральный Округной суд вынес решение в упрощённом порядке в пользу копирайт-офиса. Суд постановил, что авторство человека является неотъемлемой частью обоснованного требования об авторском праве, мотивируя это тем, что только авторам-людям требуется авторское право в качестве стимула для создания произведений. Доктор Талер заявил, что планирует обжаловать это решение.







**РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
«КАЗМЕДИА ЦЕНТРА»,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС  
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСА**

Кадыр Алшынбай, начальник радиовещательного комплекса «Қазмедиа Орталығы»,  
выступил на конференции на Broadcasting / Cinema 2023. Post-IBC Kazakhstan.



**Кадыр Алшынбай:** Я хочу рассказать про радиовещательный комплекс Kazmedia, а также про технологический процесс и технические возможности комплекса на сегодняшний день. Радиокomплекс начал работу 1 октября 2012 года. 1 октября мы запустили три радиостанции одновременно.

**Основными функциями радиовещательного комплекса являются:**

- обеспечение бесперебойной и высококачественной работы технических средств тракта подготовки программ, радиовещания и доставки эфирного сигнала до потребителя. Потребитель - это Казтелерадио, который дальше распространяет наш сигнал.
- Обеспечение бесперебойного функционирования серверного и сетевого оборудования, а также компьютерной техники пользователей системы автоматизированного вещания.
- Производство тематических и новостных радиogramм.
- Ретрансляции телевизионных программ.
- Организации радиомостов и выездных студий.

**Оборудование**

Наш комплекс оснащён современным цифровым технологическим обо-

рудованием, соответствующим всем современным требованиям радиовещания. Комплекс представляет собой практически автономную производственную площадку, обеспечивающую полный цикл производства тематических новостных программ и коммерческой рекламы, а также аудиопroduкции для оформления радиogramм и межпрограммного пространства.

Комплекс по современной технологии Audio-over-IP – это технология передачи звука по стандартным сетям Ethernet. Здесь мало аналоговых линий связи, в основном - это звук. В чём преимущество радиовещательного комплекса? Оно состоит в том, что нет необходимости протягивать множество микрофонов или звуковых кабелей, можно доставить эти же сигналы посредством двух-трёх кабелей. Также комплекс оснащён системой автоматизации производства SynadynRadio2.

**Структурно комплекс можно разделить на два основных блока**

Первый блок – это аппаратно-студийный комплекс, состоящий из четырёх эфирных студий, три из которых постоянно в работе. Одна эфирная студия круглые сутки находится в горячем резерве.

Кроме того, есть 9 звуковых монтажных аппаратных.

Сердцем нашего комплекса является серверное помещение – коммутационно-распределительная аппаратная.

Второй блок комплекс составляет 80 автоматизированных рабочих мест, где осуществляется загон, захват аудиоматериалов, редактирование, монтаж, планирование эфира, программирование и составление музыкального расписания, архивирование фонограмм, запись эфира, контроль эфира и вещание.

Хотелось бы отметить, что в 2014 году нами была инициирована и внедрена система автоматизации вещания SynadynRadio2, где специально под эти три государственных радио организовали такие функции, как составление музыкальных плейлистов. Обычно в частных радиостанциях это делается с помощью ротатора. Мы, обсудив с руководством Казрадио, поняли, что ротатор нам не подходит. Нашей группе пришлось идти другими путями.

Так, совместно со специалистами компании Digiton, разработали такую программу как составление плейлистов.



## WIRECAST, MATROX VIDEO, LAWO

в программе «360 seconds. Broadcast News & Commentary»

360 seconds. Broadcast News & Commentary – еженедельное шоу, посвященное новейшим продуктам и решениям в мировой теле- и киноиндустрии, представляет идеи и анализ ведущих экспертов. Программу, выпускаемую каждый понедельник в сети TKT1957, можно найти на канале YouTube, в группах в социальных сетях и на сайте tkt1957.com. Взаимодействуйте с контентом, просматривайте эпизоды и участвуйте в обсуждении, оставляя свои вопросы в разделе комментариев!



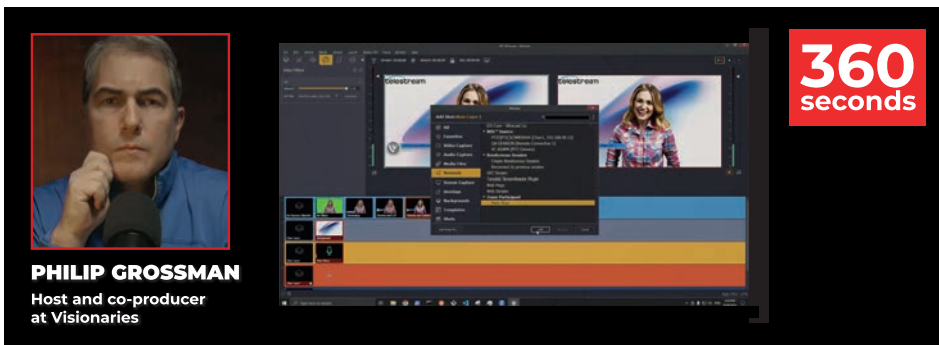
**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

### LAWO UNVEILS IP INNOVATIONS AT 2023 NAB SHOW IN NEW YORK



**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

### ONE KEYBOARD-MOUSE FOR MULTIPLE SYSTEMS



**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

### WIRECAST UNVEILS AI-POWERED ASSISTANT & COMPETITIVE PRICING

**Ведущие:** Филип Гроссман, ведущий и сопродюсер Visionaries;

**Мэри Энн Зейдлер**, владелица компании First Light Media и консультант multiCAM Systems и Telos Alliance;

**Мария Холодова**, TKT1957.com.

Программу можно посмотреть каждый понедельник в 20:00 UTC+4 на YouTube-канале TKT1957.

*Прямой эфир состоялся  
30 октября 2023 года*

**Wirecast представляет помощника на базе искусственного интеллекта и конкурентоспособные цены**

**Мария:** Wirecast представляет в своей последней версии виртуального помощника, управляемого искусственным интеллектом. Он предлагает пошаговые инструкции в реальном времени, технические рекомендации и многоязычное устранение неполадок. Кроме того, пользователи могут рассчитывать на расширенные инструменты производства, такие как пользовательские LUT, видеофильтры и функции SRT. Новые гибкие тарифные планы делают эти достижения более доступными. Итак, Филип, можешь более подробно рассказать об этом?

**Филип:** Это одна из вещей, которые мне интересны. Сейчас существует множество программных приложений, которые позволяют заниматься подкастингом или телевизионным производством. В прошлом это требовало специального оборудования. А сегодня компьютеры обладают необходимой вычислительной мощностью, и я замечаю, что такие продукты, как OBS и Wirecast, добавляют новые возможности и функции. В том числе ИИ, который помогает людям управлять своим производством.

Они сделали свою модель ценообразования разумной. Полагаю, это чуть больше 300-350 долларов в год. Такая цена за полноценный Wirecast Pro, который дает вам множество функций и возможностей, очень приемлема. Я не знаю, означает ли это, что людям будет доступно гораздо больше качественного контента, но посмотрим. Вопрос доступности и ценообразования продолжает оставаться актуальным. Очевидна разница между аппаратным обеспечением, которое может стоить 2000 или 3000 долларов, и ПО за 300 долларов, которое теперь делает всё то же самое из одного источника на вашем ноутбуке.

Итак, как я уже сказал, это позволит создавать больше контента. Будем надеяться, что этот контент будет каче-



ственным и интересным. И тот, кто не мог заняться этим раньше, теперь имеет технологию, позволяющую развернуть свои таланты.

### Matrox Video запускает KMLync

**Мария:** Matrox Video представляет новую разработку - KMLync, которая позволяет управлять несколькими системами через одну клавиатуру и мышь. Это решение увеличивает эффективность работы, обеспечивая плавное переключение между разными источниками и поддерживая даже большие конфигурации с несколькими мониторами. KMLync приносит порядок в рабочие пространства и предоставляет пользователю удобство управления несколькими системами из одной установки.

**Филип:** Мы всегда слышим, что нам нужно делать больше с меньшими затратами, и KVM – способ добиться этого. У вас может быть ограниченное пространство на рабочем столе, но вам необходимо управлять несколькими системами. Решение KVM позволяет эффективно сделать это. Хотя это не революционное изменение, оно легко интегрируется в их IP-систему. Новый продукт сочетает в себе функции KVM и IP KVM, предоставляя организациям дополнительную

гибкость для внедрения этих моделей и управления большим количеством устройств из одной точки, как будто вы находитесь на мосту Star Trek Enterprise.

### Lawo представляет инновации в области интеллектуальной собственности

**Мария:** На выставке NAB 2023 в Нью-Йорке немецкий технологический гигант Lawo продемонстрировал расширенное портфолио интеллектуальной собственности, включая дебют нового продукта. Среди основных экспонентов – приложения HOME Apps с универсальной обработкой мультимедиа; платформа преобразования .edge SDI/IP; платформа mc<sup>2</sup>/A\_UHD Core/Power Core для живых выступлений; консоль вещания Diamond, предлагающая перспективные решения для радиовещания.

**Филип:** Lawo действительно прошёл долгий путь, перейдя от акцента на IP в сфере аудио к применению своего опыта в видео. Они были одними из первых, кто конкурировал с сетевым процессором Seleno от Imagine, выпустив продукты в категориях периферийных устройств ввода-вывода и сетевых платформ. Их подход к следующему уровню очевиден в их HOME Apps, и это очень интригует.

По мере того, как мы всё больше переходим к IP, потребность в специализированном оборудовании, таком как платформа Edge или стандарты SMPTE, уменьшается, хотя и для них остается рыночное пространство.

Lawo движется к чисто программной модели, в которой обработка является ключевым моментом. Этот сдвиг обеспечивает беспрецедентную гибкость, позволяя обрабатывать UHD, multiview или HDR исключительно или в основном на программном обеспечении. На практике это означает, что производство может использовать повышающее преобразование UHD для одного проекта, а затем повторно использовать тот же сервер для многократного просмотра или других функций в следующем.

Эта возможность соответствует отраслевой тенденции необходимости делать больше с меньшими затратами. Хотя я всегда говорю, что в конечном итоге вы можете делать меньше с меньшими затратами, но эта технология позволяет вам расширить свои возможности и оптимизировать оборудование. Будем надеяться, что цены Lawo будут отражать подход, ориентированный на программное обеспечение, а не на аппаратное.

*Прямой эфир состоялся  
6 ноября 2023 года*

## SONY, PACKETLIGHT, KWIKMOTION в программе «360 seconds. Broadcast News & Commentary»

**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

**360 seconds**

**KWIKmotlon's AI Tool Revolutionizes Video Grooming**

**Sony Interactive Entertainment приобрела iSIZE, британского новатора в области глубокого обучения для доставки видео**

**Мария:** Целью приобретения является интеграция искусственного интеллекта для оптимизации битрейта и улучшения качества мультимедиа, что будет стимулировать исследования и разработки Sony, а также предложения потоковой передачи.

**Филип:** Всё основано на искусственном интеллекте, и вопрос в том, как он нам поможет. Я думаю, что во многом это своего рода хайп. Однако нельзя отрицать, что передовые алгоритмы ИИ способны делать что-то быстрее и лучше, в том числе сжатие. ИИ позволит получать видео 8K с той же полосой пропускания как, скажем, видео 4K. Так что интересно посмотреть, как Sony применит эту технологию, и что это на самом деле означает для отрасли на данный момент.



**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

**360**  
seconds



## PacketLight Unleashes Ultra-HD with Advanced 4K Support



**PHILIP GROSSMAN**  
Host and co-producer  
at Visionaries

**360**  
seconds



Sony  
Interactive  
Entertainment

iSIZE

## Sony Set to Acquire AI Innovator iSIZE

### PacketLight представляет Ultra-HD с расширенной поддержкой 4K

**Мария:** PacketLight Networks продвигает видео 4K с помощью оборудования 200G DWDM, которое теперь поддерживает 12G-SDI. Серия PL-2000 обеспечивает надежную и экономичную видеосеть 4K для медиаиндустрии, обеспечивая полное качество, низкую задержку и высокий уровень безопасности с шифрованием AES-256 как в городских, так и в междугородних инфраструктурах.

**Филип:** Да, вы знаете, одна из вещей, которая всегда сдерживала деме-риализованные центры обработки данных, заключалась в том, что невозможно проложить SDI-кабель даже на 300 метров. Но теперь, когда мы полностью отказались от оптоволоконна и используем SMPTE 2110 и 2022-7, мы видим преимущества дистанционного производства. Таким образом, ваша диспет-

черская больше не обязательно должна находиться рядом с производственным объектом. Вам не нужно вывозить грузовики, поэтому REMI, или удалённое производство, становится всё более распространённым, и подобные технологии упрощают работу организаций. 200G – это здорово; это примерно 64 двунправленных сигнала 1080p по 200-гигабитным каналам, и мы начинаем видеть каналы на стадионах на скоростях 100G, 200G. Я знаю, что 400G тоже уже готов. Таким образом, это позволяет организациям воспользоваться преимуществами несжатого IP-видео. Такую технологию можно применить на стадионах; на живых выступлениях и т.д.

Доставка грузовика и всей инфраструктуры до места проведения требует огромных затрат. Если можно заменить это 200-гигабитным кабелем, который протянется через всю страну обратно в мой центр управления, мне не придётся брать всю команду. Мне не нужно пла-

тить за гостиницы, так что это просто позволяет увеличить производство или расширить возможности на производственной арене.

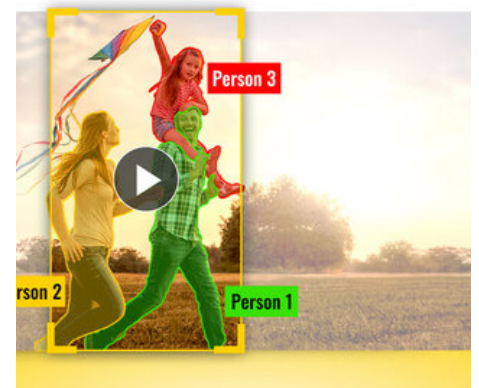
### Инструмент ИИ KWIKmotion совершает революцию в обрезке видео

**Мария:** Переходим к нашему последнему вопросу на сегодня. KWIKmotion при поддержке White Peaks Solutions запускает революционный инструмент обрезки видео с искусственным интеллектом, преобразующий процесс создания контента. Этот инструмент легко адаптирует пейзажное видео к портретному, сохраняя при этом ключевые элементы. Этот инструмент по-новому определяет точность редактирования. Идеально подходит для различных платформ, выделяет важные аудиовизуальные сигналы и объединяет нескольких участников в одном кадре.

**Филип:** Ну, во-первых, если честно, я ненавижу эту технологию. Мне не нравится, что соотношение сторон видео 16:9 меняется на 9:16 для телефона. Я понимаю, что это то, что делают Twitter, TikTok и все остальные. Это позволяет создателям контента снимать одним способом и перепрофилировать видео для выпуска в более портретно-ориентированной среде, но я просто не хочу, чтобы эта технология стала популярной. Я не хочу смотреть фильм или видео в портретной обстановке. Знаете, у нас глаза отдельные, с широким полем зрения. Почему мы втискиваемся в это? Тем не менее, интересно видеть все варианты использования этой технологии.



### Exploring New Horizons with KWIKmotion's Seamless AI-Powered Video Resizing Tool





# TKT

## 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 обыкновенным рабочим. Также у меня были (и ныне) старший и младшие родные братья. Старший брат с детства увлекался мастерством, одно время работал учителем математики.

- Как учились в школе?  
В 1956 году пошел в первый класс. Больше всего меня интересовали точные науки, такие как физика и математика. В свободное от учебы время занимался народными и балетными 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. Получил 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 балетными танцами, благодаря чему удавалось отдохнуть телом, и душой после напряженных 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 является первой ступенью моей карьеры на телевидении.

- Что произошло в карьере после окончания института телевидения?

В то время начали открываться частные телевизионные компании, в нескольких мне удалось поработать. Так я перешел в «AzTV» в качестве технического менеджера. В создании этого компания работала с цифровым оборудованием. Было довольно сложно, поскольку учился в других областях, а работал на телевидении. Приходилось учиться на ходу и проб и ошибок. Моя работа в этом телецентре длилась с 1997 по 2005 годы.

- Как развивалась Ваша карьера после окончания института?

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. В процессе разработки технической стратегии, мы определили основные направления, на которые мы должны были сосредоточиться.

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-

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 балетных 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.

- Как сложилась жизнь вне работы?

После окончания института у меня уже была семья. Супруга впервые увидела меня в передаче «Школа балетных 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.

переходом тракта, полное обновление. В основном примеры двух видов: Sony и Panasonic. В 2012 году я уже вышел на пенсию, но продолжил работать для занимаемую должность технического консультанта на ITV. Пока я не решил передать знания и опыт своим детям, изучать что-то новое никогда не закончится.

Считаю главным достижением профессиональной деятельности.

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