

# ТКТ

1 9 5 7

№ 01 (789) 2026

ТЕХНИКА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Profuz Digital: курс на развитие AI-медиа-workflow

Cobalt Digital: ставка на IPMX и гибридную IP-инфраструктуру ProAV

Philips Professional Displays: попытка переформатировать рынок ProAV через экосистему

Kramer: Унификация AV-инфраструктуры от переговорной до AVoIP-ядра

ENCO Qimera: ставка на виртуальное производство для одного оператора



# PRO AV

# 2026

RETHINK  
YOUR  
INFRASTRUCTURE



Join us at ISE #5H700

# HOME with a View.

Lawo's HOME Apps processing platform empowers broadcasters to create efficient, dynamic media facilities with maximized infrastructure utilization. Paired with Lawo's .edge SDI-to-IP gateway, the new HOME Intelligent Multiviewer minimizes bandwidth and CPU usage by intelligently selecting optimal downsized video proxies for layouts.



 HOME Multiviewer

Agile and intelligent Multiviewer

.edge

Hyper-density SDI/IP conversion  
and edge processing



DETAILS  
HERE.

Lawo HOME Apps  
Server-based Processing Platform  
for On-Prem and Cloud Production.

skylark.ru  
скайларк.рф



Творите и создавайте

мы позаботимся обо всём остальном



# TFT 1957

Innovations | News | Analytics

For  
Engineers



TKT1957.com

#### 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 Телли / Maria Telli

maria.telli@tkt1957.com

**Режиссер** Виктор Рыков

**Ведущий** Марк Синдюков

**Старший корреспондент**

Олуватойин Омотойинбо

**Технический редактор**

Владислав Богусевич

**Корректор** Елена Шморгун

**Руководитель отдела рекламы**

Алексей Ярыгин

alex.yarygin@tkt1957.com

**Менеджер по развитию бизнеса**

Георгий Циклаури

**Менеджер интернет-платформы**

Илья Швачко

**Продюсер и ведущий:**

Филип Гроссман

**СЛУЖБА ПОДПИСКИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

1957@tkt1957.com

Зарегистрирован TKT1957 LLC.,

3308 W Palmira Ave, Tampa, FL, 33629, USA

Издатель TKT1957 LLC.

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

Фотографии с выставки AV & Media Central Asia 2025.

Фотографы: Абзал Бейсембаев, Арсен Аманбай, Диас Куатов, Самир Афарди.

Подписка через Интернет: 1957@tkt1957.com

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

Подписано в печать 12.02.2026 г.

Цена свободная. Тираж – 5500 экземпляров.



8



16



20



24

**8 Profuz Digital: курс на развитие AI-медиа-workflow**

**12 Cobalt Digital: ставка на IPMX и гибридную IP-инфраструктуру ProAV**

**16 Philips Professional Displays: попытка переформатировать рынок ProAV через экосистему**

**20 Kramer: Унификация AV-инфраструктуры от переговорной до AVoIP-ядра**

**24 ENCO Qimera: ставка на виртуальное производство для одного оператора**

ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ
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



**1 | Валерий АМОЧАЕВ**

главный инженер, Караганда, «РТРК Казахстан»



**13 | Эрнар БАЙМОЛДАЕВ**

технический директор 31 канала, Казахстан



**16 | Ильяс ИСКАКОВ**

заместитель председателя правления АО «РТРК «Казахстан»



**18 | Аммар ХИНА (Ammar Hina)**

Sports Broadcast Consultant в Islamic Solidarity Sports Association



**27 | Серджиу ПАСКАРУ**

директор киностудии «Паскару Продакшн/Pascaru Production», Молдова



**28 | Серджио АЛЕКСЕЕВ**

менеджер по международным продажам в Cinegy



**2 | Дмитрий САПИГА**

технический директор медиа-холдинга Atameken Business, Казахстан



**14 | Ови ПРЕДА**

CEO/Founder/Owner of O-Video SRL, Молдова



**17 | Адлет ДАЛМАТОВ**

генеральный директор TV-Integration, Казахстан



**7 | Дмитрий БУНЕВИЧ**

старший менеджер Sony Middle East & Africa



**14 | Рамаз ЧХИКВАДЗЕ**

режиссер/продюсер многокамерной съемки, Чехия



**17 | Александр ЯКИМОВ**

Business Development Manager в Unilumin



**7 | Арчил МИКАДЗЕ**

технический директор Euronews Georgia, Грузия



**15 | Сергей КОМАРОВ**

соучредитель, технический директор, kargat.studio, ОАЭ



**17 | Юрий УДОВИЧЕНКО**

соучредитель Softvelum



**11 | Александр ПАПЫН**

системный инженер EVS в СНГ и Восточной Европе

# SFERAVIDEO

## НПФ "СФЕРА-ВИДЕО"

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

# PROFUZ DIGITAL: КУРС НА РАЗВИТИЕ AI-MEDIA-WORKFLOW

Компания Profuz Digital подвела итоги 2025 года, отметив устойчивый рост, расширение клиентской базы и масштабные технологические обновления по всей линейке продуктов. Генеральный директор Иванка Василева обозначила стратегию на 2026 год, подчеркнув фокус на инновациях в области AI-медиа-воркфлоу и развитии решений Profuz LAPIS и SubtitleNEXT.

## Развитие продуктовой линейки

Profuz Digital развивает комплекс решений, включающий систему управления медиа-активами Profuz LAPIS и платформу SubtitleNEXT для работы с субтитрами, дубляжом и локализацией медиаконтента. Решения обеспечивают координацию команд переводчиков, субтитлеров, AV-специалистов и креативных фрилансеров, предоставляя инструменты для работы в защищённой цифровой среде.

В 2025 году компания реализовала значительные обновления как в SubtitleNEXT, так и в системе Profuz LAPIS, усилив функциональность и расширив клиентскую базу.

## Profuz LAPIS:

### оркестрация AI-процессов

Profuz LAPIS позиционируется как платформа оркестрации AI-задач. Система распределяет и координирует задачи между несколькими AI-движками обработки, обеспечивая управление полным рабочим циклом организации.

Регулярные обновления направлены на повышение эффективности автоматизации транскрипции, перевода, обработки контента и управления медиаресурсами. Платформа используется как вещательными компаниями, так и локализационными службами и корпоративными структурами.

## SubtitleNEXT:

### модульность и гибкость

В 2025 году вышло пять новых версий SubtitleNEXT. Платформа получила расширенные функции автоматической транскрипции, обработки перевода и дополнительные инструменты для профессионального субтитрования.

Модульная архитектура позволяет адаптировать систему под индивидуальные процессы заказчика. Это даёт организациям возможность интегрировать AI-функции без разрушения существующих рабочих цепочек.

## Клиенты и партнёрства

Клиентская база расширилась в Великобритании и регионе EMEA. Среди заказчиков — европейские вещатели, локализационные компании и образовательные учреждения. В числе новых клиентов — Proximus Media House в Бельгии, обеспечивающая двуязычное производство контента, включая спортивные трансляции.

Компания поддерживает долгосрочные отношения с такими организациями, как Canal+ France, Совет Европы, Болгарское на-

циональное радио и телевидение, KU Leuven University, Ghent University, Polsat и другими.

Profuz Digital также развивает партнёрские отношения с общественными организациями. Atlantic Club of Bulgaria использует решения компании для живого субтитрования на мероприятиях высокого уровня.

За последние три года оборот компании рос более чем на 30 процентов ежегодно.

## Аналитическая часть:

### позиционирование Profuz Digital на рынке

Рынок MAM-систем, субтитрования и AI-медиа-обработки характеризуется высокой конкуренцией и быстрым технологическим обновлением. Позиция Profuz Digital определяется сочетанием AI-оркестрации, гибкости и модульной архитектуры.

## Сравнение с крупными MAM-платформами

### Avid и Dalet

Avid и Dalet традиционно ориентированы на крупные вещательные комплексы. Их MAM-системы глубоко интегрированы в newsroom-инфраструктуру, постпродакшн и архивные среды.

### Сильные стороны:

- масштабируемость;
- глубокая интеграция с broadcast-инфраструктурой;

- устоявшиеся позиции в Tier-1 вещании.

### Ограничения:

- высокая стоимость внедрения;
- длительный цикл интеграции;
- сложность кастомизации.

Profuz LAPIS отличается более гибкой архитектурой и ориентацией на AI-оркестрацию задач. Он не позиционируется как замена крупной newsroom-инфраструктуры, а как инструмент оптимизации процессов локализации и автоматизации контент-воркфлоу.

## Сравнение с платформами субтитрования

### OOONA и EZTitles

OOONA активно продвигает облачную модель субтитрования с широкой международной клиентской базой. EZTitles традиционно силён в офлайн-инструментах для профессиональных субтитлеров.

### Сильные стороны OOONA:

- облачная инфраструктура;
- широкая языковая поддержка;
- гибкость SaaS.

### Сильные стороны EZTitles:

- устоявшаяся база профессионалов;
- точность и стабильность инструментов.

SubtitleNEXT делает ставку на модульность и интеграцию с AI-процессами внутри более широкой платформы LAPIS. Это позволяет объединить субтитрование, перевод и управление контентом в единой среде.

## AI-решения и облачные платформы

В последние годы усилилась конкуренция со стороны чисто AI-ориентированных решений, включая облачные сервисы автоматической транскрипции и перевода.

### Преимущество таких решений:

- низкий порог входа;
- быстрое масштабирование;
- простота интеграции через API.

Однако большинство из них не предлагают комплексной оркестрации процессов и управления командами.

Profuz Digital позиционирует LAPIS как платформу, которая не просто использует AI, а координирует работу нескольких AI-движков и человеческих ресурсов в едином процессе.

## Сильные стороны Profuz Digital:

- AI-оркестрация задач;
- модульность;
- гибкость интеграции;
- ориентация на локализацию и субтитрование;
- устойчивый рост.

## Потенциальные вызовы

- конкуренция со стороны крупных MAM-платформ;
- давление облачных AI-сервисов;
- необходимость масштабирования за пределы региона EMEA;
- повышение требований к кибербезопасности и облачной инфраструктуре.

## Что дальше

Profuz Digital занимает нишу между крупными broadcast-MAM-системами и узкоспециализированными SaaS-платформами субтитрования. Компания делает ставку на гибкость, AI-оркестрацию и адаптацию под конкретные процессы клиента.

Если крупные игроки предлагают масштаб и глубокую интеграцию, а облачные сервисы — скорость и доступность, то Profuz Digital стремится объединить управляемость и автоматизацию в единой платформе.

В 2026 году ключевым фактором успеха станет способность компании расширить присутствие за пределами EMEA и продолжить монетизацию инвестиций в разработку, сохранив баланс между инновациями и устойчивостью инфраструктуры.

СРАВНЕНИЕ ПЛАТФОРМ PROFUZ DIGITAL, AVID, DALET, OONA, AI SAAS-СЕРВИСЫ

ПАРАМЕТР	PROFUZ DIGITAL LAPIS + SUBTITLENEXT	AVID	DALET	OONA	AI SAAS ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ТРАНСКРИБАЦИИ
Основная специализация	AI-оркестрация + локализация + субтитры	Broadcast MAM	Enterprise MAM + Newsroom	Облачное субтитрирование	Автоматическая транскрибация / перевод
Целевой сегмент	Вещание, локализация, корпоративный сектор, EMEA	Tier-1 вещатели	Глобальные медиахолдинги	Локационные компании, OTT	Малый и средний бизнес, digital-команды
Архитектура	Модульная, AI-оркестрация нескольких движков	Глубоко интегрированная, on-prem/enterprise	Enterprise, newsroom-интеграция	SaaS-архитектура	SaaS / API-first
Интеграция AI	Центральная роль (оркестрация AI-задач)	Интеграция через партнёров	Встроенные AI-модули	Автоматизация перевода и транскрибации	Основная функция — AI



СРАВНЕНИЕ ПЛАТФОРМ PROFUZ DIGITAL, AVID, DALET, OONA, AI SAAS-СЕРВИСЫ

Управление командами	Встроенная координация переводчиков и AV-специалистов	Через корпоративные процессы	Через newsroom и MAM	Ограничено субтитрированием	Обычно отсутствует
Масштабируемость	Средняя / высокая в нишевом сегменте	Очень высокая	Очень высокая	Высокая в SaaS-модели	Очень высокая (облако)
Стоимость внедрения	Ниже Tier-1 MAM	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая
Время внедрения	Относительно короткое	Длительное	Длительное	Быстрое	Очень быстрое
Контроль над воркфлоу	Полный внутри платформы	Полный в рамках broadcast-инфраструктуры	Полный в enterprise-среде	Частичный	Ограниченный
Фокус на локализации	Один из ключевых	Вторичный	Вторичный	Основной	Частичный
Гибкость кастомизации	Высокая	Средняя (через интеграторов)	Средняя	Средняя	Ограниченная
Региональная фокусировка	EMEA, UK	Глобальная	Глобальная	Глобальная	Глобальная

Новый функционал ALPHA PRO / TELE IP

Формирование меток врезки рекламы (SCTE-35) в мульти-битрейтных манифестах HLS и MPEG-DASH для телеканалов работающих по модели FAST. Поддержка h.265 и AV1 в дополнение к h.264 в адаптивных потоках dash

Модуль сканирования жестких дисков на предмет обнаружения поврежденных видеофайлов. Несколько градаций требований к материалу. Поврежденные файлы выделяются цветом в плейлисте.

Модуль предварительной очистки изображения от шума и помех перед кодированием и передачей в сеть. Использование этого модуля целесообразно при вещании в кодеке h.265 с ультра-низкими битрейтами. Апскейлинг, повышение четкости SD-контента при вещании в Full HD. Используется графический процессор NVidia или AMD.

Системные требования: мы ориентируемся на использование недорогих комплектующих при сборке сервера - процессоры Xeon E5 серий v2, v3, v4, материнские платы с чипсетами X79, X99 производства КНР. Это позволяет уложиться при сборке одноканального сервера формата Full HD (ПО+железо) в 90 000 руб. Мы ориентируемся на небольших местных кабельных операторов и местные телекомпании.

Чтобы ознакомиться с новым функционалом, запрашивайте демо-версию, это совершенно бесплатно, полный функционал доступен в течение месяца.

Преимущества нашего решения для автоматизации вещания, плей-аута и графического оформления:

Многолетний опыт сотрудничества с небольшими телекомпаниями по всей России и СНГ. Продано более 3000 копий различных модификаций (SD, HD, UHD) ПО плей-аута TELE IP

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.

<https://www.alpha-pro.ru>

Телефон: 88002014287

Max: +79015 191 787

Whatsapp: +79037 997 587

Telegram: +79015 191 787

Alpha Pro



# COBALT DIGITAL: СТАВКА НА IPМХ И ГИБРИДНУЮ IP-ИНФРАСТРУКТУРУ PROAV

Компания Cobalt Digital усиливает позиции в сегменте IP-видео и гибридных инфраструктур, представив комплекс решений с поддержкой IPМХ. Производитель, известный разработкой продуктов для SMPTE ST 2110 и SDI, делает акцент на расширении ProAV-направления и демонстрирует готовность к переходу отрасли на IPМХ как стандарт будущего.

В центре внимания — линейка устройств, включающая аудиомонитор ARIA AUD-MON, мини-конвертеры SAPPHIRE, шлюзы INDIGO, процессоры TOPAZ, кодеры/декодеры PACIFIC и программные мультивьюверы UltraBlue MV-SW. Все решения оптимизированы для масштабируемости, совместимости и простоты эксплуатации в профессиональных AV-средах.



COBALT ARIA AUD-MON-V 1RU Audio Monitor

## IPМХ как стратегический вектор

IPМХ (Internet Protocol Media Experience) рассматривается Cobalt как логичное развитие ST 2110 в сторону ProAV-рынка. Если ST 2110 исторически ориентирован на broadcast-сегмент, IPМХ предлагает адаптацию тех же принципов для AV-инсталляций, корпоративных пространств и гибридных инфраструктур. Поддержка IPМХ встроена во всю линейку представленных решений, что позволяет интеграторам строить системы с учётом долгосрочной миграции на IP.

## COBALT ARIA AUD-MON:

### IPМХ-аудиомониторинг

Флагманом линейки стал COBALT ARIA AUD-MON — аудиомонитор, заявленный как единственный на рынке полностью соответствующий стандарту IPМХ. Устройство ориентировано на ProAV-среды, переходящие на IP-инфраструктуру.

Среди ключевых характеристик:

- мониторинг до 16 SDI или 64 MADI каналов;
- форм-фактор компактного rackового устройства;
- усилитель класса D с DSP;
- специально подобранные акустические компоненты;
- сенсорная передняя панель управления. Панель может быть оснащена либо во-

семью независимыми регуляторами громкости, либо одним общим регулятором. Управление доступно и через веб-интерфейс.

Поддерживаются:

- 2 входа SDI до 12G или MADI;
- 2 SFP для SDI по оптике;
- AES;
- балансный аналоговый аудиовход;
- GPI для автоматизации.

Дополнительно реализованы live-thumbnail видео и SDI-выход для мониторинга.

В линейке ARIA также представлен модуль OG-AUD4-DANTE — четырёхканальное

решение с поддержкой до 12G DANTE/AES/MADI, функциями Embed/De-Embed и Frame Sync, двумя гигабитными Ethernet-портами и маршрутизатором аудиомикширования 64x64.

## UltraBlue MV-SW:

### мультивьювер для ST 2110 и IPМХ

Платформа UltraBlue MV-SW теперь поддерживает IPМХ наряду с ST 2110.

Решение доступно в двух вариантах: готовая система с четырьмя HDMI-выходами, программный пакет для установки на аппаратное



BBG-2110-4Hi4Sio

**TFT**  
1 9 5 7

№ 5 (781) 2025 TELEVISION AND FILM TECHNOLOGIES

**EMAN  
ABAZA,  
KROO TV:  
A JOURNEY  
OF HERITAGE,  
RESILIENCE,  
AND INNOVATION  
IN BROADCASTING**

**8**



BBG-2110-HS-Comparison-Angled-Front



обеспечение заказчика. UltraBlue принимает аудио- и видеосигналы по IP с поддержкой различных протоколов и форматов. Реализована гибкая маршрутизация аудио.

Возможности конфигурации включают:  
- мозаичные раскладки произвольного размера;

без синхронизации с видеотаймкодом.

Компактный форм-фактор позволяет устанавливать устройства непосредственно за монитором. Устройства работают практически бесшумно, что критично для корпоративных и студийных пространств.

го вещания и усилить присутствие в ProAV.

Компания занимает нишу между: broadcast-ориентированными ST 2110-поставщиками и ProAV-вендорами AV-over-IP SDVoE-альянсом. Поддержка IPMX позволяет Cobalt предложить мост между broadcast-и AV-экосистемами, не ограничиваясь только одним стандартом.

**Позиционирование на рынке**

В сравнении с конкурентами: AJA и Blackmagic Design делают ставку на конверсию и компактные решения, но не обладают столь широкой IPMX-экосистемой.

Matrox и Evertz ориентированы на масштабные broadcast-решения с глубокой интеграцией, но менее сфокусированы на ProAV-гибриде.

SDVoE-альянс предлагает альтернативную IP-модель, однако IPMX становится более универсальной экосистемой, особенно при необходимости совместимости со ST 2110.

Cobalt стремится занять позицию поставщика универсальной IP-инфраструктуры, совместимой как с вещательным, так и с ProAV-рынком.

Cobalt Digital демонстрирует системный подход к переходу на IP-инфраструктуру, делая IPMX центральным элементом стратегии. Компания предлагает полный стек решений — от аудиомониторинга до конверсии, мультимедиа и шлюзов для гибридных систем.

В условиях постепенной миграции отрасли на IPMX именно способность объединить ST 2110 и ProAV-среду в единую архитектуру может стать ключевым конкурентным преимуществом.

Cobalt INDIGO-2110-BIDI4-GATEWAY



ARIA-AUD-MON-V-Left-Face-Angle

- произвольную ориентацию экранов;  
- графические наложения;  
- поддержку ancillary-данных и tally;  
- произвольное размещение и поворот PIP. Архитектура построена с расчётом на масштабирование — поддерживаются как сжатые, так и базовые (ST 2110) IP/SDI-входы и выходы.

**SAPPHIRE ST 2110: компактные IPMX-конвертеры**

Линейка SAPPHIRE mini converters ориентирована на задачи ProAV, где требуется компактность и надёжность. Устройства выполняют преобразование между IPMX (и ST 2110) и SDI/HDMI с поддержкой базового видео, JPEG-XS.

Доступны конфигурации одноканальные, двухканальные, четырёхканальные. Некоторые модели поддерживают одновременную передачу и приём сигнала. Функциональные возможности включают:

- отображение IPMX-контента на HDMI-мониторе;
- приём сигнала по WAN;
- конвертацию HDMI в IPMX-поток (сжатый или базовый);
- двойные SFP-слоты с поддержкой 10G и 25G Ethernet;
- конвертацию частоты дискретизации аудио;
- гибкое микширование аудиоканалов

**INDIGO: шлюзы для гибридных инфраструктур**

Шлюзы INDIGO обеспечивают двустороннюю интеграцию ST 2110 и SDI, а теперь и IPMX.

Модель OG-2110-BIDI4-GATEWAY позволяет установить до 10 карт в 2RU-шасси openGear, обеспечивая до 80 путей конверсии (40 в каждом направлении).

Такая плотность интеграции делает решение актуальным для площадок с ограниченным пространством — крупных арен, кампусов, корпоративных центров и производственных студий.

**Стратегический контекст**

Cobalt Digital традиционно ассоциируется с broadcast-инфраструктурой ST 2110 и openGear. Расширение IPMX-поддержки — это попытка выйти за пределы классическо-

СРАВНЕНИЕ ПЛАТФОРМ PROFUZ DIGITAL, AVID, DALET, OONA, AI SAAS-СЕРВИСЫ

ПАРАМЕТР	COBALT DIGITAL	AJA VIDEO SYSTEMS	MATROX VIDEO	SDVOE ALLIANCE (ЭКОСИСТЕМА)
Основной фокус	ST 2110 + IPMX + гибридные инфраструктуры	Конверсия, компактные интерфейсные решения	Enterprise AV-over-IP и KVM	10G AV-over-IP (SDVoE стандарт)
Поддержка ST 2110	Полная, исторически сильная позиция	Частичная	Ограниченная	Нет (альтернативная архитектура)
Поддержка IPMX	Да, во всей линейке	Ограниченная	В разработке / ограниченно	Нет (конкурирующая модель)
Поддержка SDI	Широкая	Широкая	Ограниченная	Нет
Аудио по IP (Dante)	Встроенная интеграция	Ограниченная	Частичная	Зависит от партнёра
Мультимедиа	UltraBlue (IP + ST 2110)	Ограниченные решения	Да	Через партнёров
Мини-конвертеры	SAPPHIRE (IPMX, ST 2110, SDI, HDMI)	Сильная линейка Mini-Converter	Ограничено	Зависит от производителя
Шлюзы IP/SDI	INDIGO (двусторонние)	Да, но менее масштабные	Ограничено	Не применяется
Масштабируемость	Высокая (broadcast + ProAV)	Средняя	Высокая в AV-сетях	Высокая в 10G IP-сетях
Форм-фактор	Rack + openGear + компактные	Компактные standalone	Rack + appliance	Appliance-подход
Целевой рынок	Broadcast + ProAV + гибриды	Broadcast + продакшн	Enterprise AV	ProAV и корпоративные сети
Стратегия	Унификация ST 2110 и IPMX	Надёжная конверсия и интерфейсы	AV-over-IP в корпоративном сегменте	Альтернативный IP-стандарт 10G

**les**  
**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 квазилинейного 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

# PHILIPS PROFESSIONAL DISPLAYS: ПОПЫТКА ПЕРЕФОРМАТИРОВАТЬ РЫНОК PROAV ЧЕРЕЗ ЭКОСИСТЕМУ

В 2026 году PPDS (Philips Professional Displays) демонстрирует не столько запуск новых продуктов, сколько стратегическую попытку переформатировать своё позиционирование на глобальном рынке ProAV. Новые решения — Philips Signage 2000 Series, обновлённая облачная платформа Philips Wave и инструмент Philips LED Configurator — формируют не набор разрозненных анонсов, а системную модель: расширение нижнего ценового сегмента, усиление SaaS-компоненты и цифровизация сложных LED-инсталляций. Главный вопрос — достаточно ли этого, чтобы усилить позиции в конкуренции с Samsung, LG, Sony и китайскими dvLED-брендами.



TKT1957.COM

**Philips Signage 2000: давление на нижний коммерческий сегмент**  
Новая серия Philips Signage 2000 — это попытка агрессивного входа в массовый коммерческий сегмент 4K signage.

- Характеристики:
- 4K UHD;
  - 400 нит;
  - режим 16/7;
  - Android 14 SoC;
  - FailOver;
  - модульная архитектура.

По сути, Philips закрывает нишу, где сегодня активно конкурируют Samsung (QMC, QBC), LG (UL3J, UH5J базовые серии) и китайские OEM-производители.

**Andrea Barbuti, Global Product Management Lead EMEA, PPDS:**

«В PPDS мы не признаём барьеров и стремимся создавать решения, доступные не избранному, а большинству. Серия Philips Signage 2000 возвращает цифровую вывеску к базовым принципам, предлагая функциональность для более простых интеграций без избыточных возможностей, характерных для наших премиальных моделей.»

**Разница в стратегии:**

- Samsung и LG активно продвигают собственные платформы (MagicINFO, webOS) и делают ставку на бренд + глобальные контракты.
- Китайские производители демпингуют ценой.

Philips делает ставку на:

- Android-экосистему;
- интеграцию с Wave;
- модульность;
- FailOver.

Это разумная позиция для Европы и MENA, где бренд Philips сохраняет доверие, но в США конкуренция будет значительно жёстче. Ключевой риск — ценовое давление со стороны китайских ODM-панелей, которые предлагают сравнимые характеристики дешевле.

**Philips Wave: попытка создать конкурент MagicINFO и LG ConnectedCare**

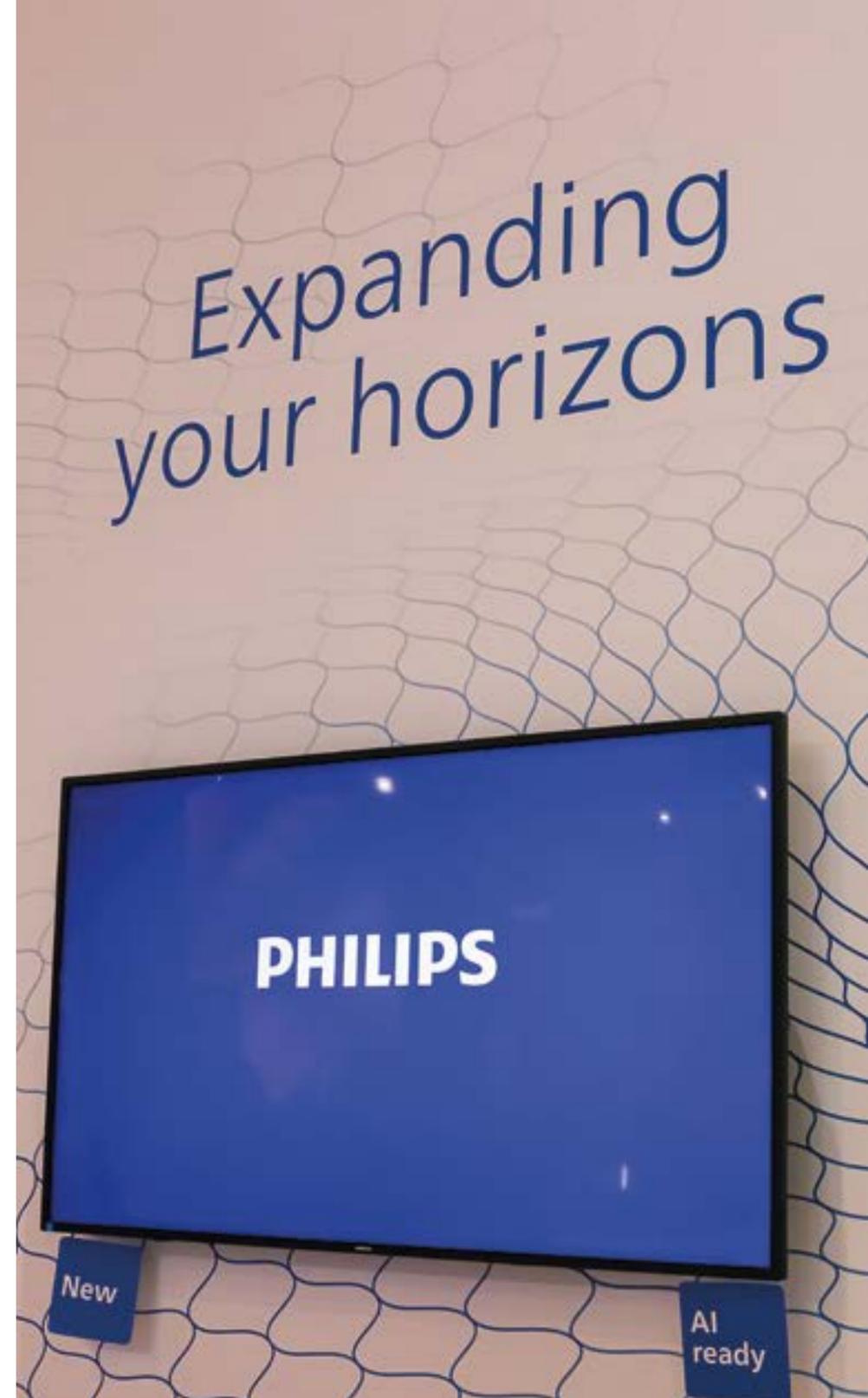
Настоящий стратегический элемент — не дисплей, а платформа Philips Wave. Wave — это облачное удалённое управление Android SoC-дисплеями.

Сравнение:

Samsung MagicINFO — зрелая система, глубоко интегрированная в корпоративные проекты.

LG ConnectedCare — сильная позиция в ритейле и корпоративном секторе.

TKT1957.COM



BrightSign + CMS-платформы — независимая экосистема.

Philips Wave усиливает:

- массовое клонирование конфигураций;
- удалённое развёртывание;
- централизованные обновления;
- энергоменеджмент;
- уведомления о нарушениях;
- ISO 27001.

С точки зрения интегратора, это шаг к

сервисной модели. PPDS фактически движется в сторону recurring revenue-логики — дисплей как часть управляемой платформы. Сильная сторона — ориентация на системных интеграторов, а не только на конечных клиентов. Слабая — зависимость от Android SoC и ограниченная кросс-платформенность.

Wave усиливает ценность Philips-дисплея как части экосистемы, но пока не выходит за пределы собственной линейки.



**Marco van der Knaap,  
Head of Strategy and Transformation  
Philips dvLED, PPDS**

«Процесс от проектирования до установки LED-стены зачастую бывает сложным и даже разочаровывающим — слишком много факторов необходимо учитывать. Работая в этой отрасли более 25 лет, я видел и испытывал все эти сложности, и именно они легли в основу создания Philips LED Configurator. Мы разработали платформу так, чтобы она была простой в использовании и практически исключала ошибки. Интуитивно понятное меню делает весь процесс — от выбора до проектирования — универсальным и доступным».

**Philips LED Configurator: ответ на сложность dvLED-проектов**

Сегмент dvLED сегодня — наиболее быстрорастущий, но и наиболее сложный для заказчика.

Основные игроки: Samsung, LG, Sony, Absen, Unilumin, Leyard, Brompton (контроллеры). Philips не входит в топ-3 по мировым объемам dvLED, но делает ставку на упрощение процесса.

Philips LED Configurator — это попытка цифровизировать сложный инженерный цикл:

- подбор панели;
- визуализация;
- расчёт параметров;
- подбор комплектующих;
- формирование заказа.

В отличие от большинства производителей, PPDS интегрировала сторонние компоненты в конфигуратор, что снижает риск

несовместимости. Это не технологический прорыв, но грамотный ход против китайских производителей, где сложность проектирования часто остаётся на стороне интегратора.

Philips делает ставку не на «самую яркую панель», а на управляемый workflow.

**Stuart Millward, Technical Director and UK Education Sales Manager, PPDS.**

«Новые инструменты конфигурации станут переломным моментом. Они значительно упрощают и ускоряют развертывание проектов, сокращают количество ошибок при



настройке и создают дополнительную ценность для наших партнёров, открывая новые возможности для получения дохода. Это ещё одна важная веха в развитии Philips Wave.»

**Позиционирование против Samsung, LG и Sony Samsung**

Сильные стороны:

- глобальный масштаб;
- собственное производство;
- сильный бренд;
- MagicINFO;
- глубокая вертикальная интеграция.

Philips не конкурирует напрямую по масштабу. Его стратегия — гибкость и ориентация на партнёров.

**LG**

LG активно продвигает webOS-экосистему и имеет сильные позиции в retail и hospitality.

Philips отвечает Android-подходом и Wave-платформой.

Преимущество Philips — открытость Android.

Преимущество LG — более зрелая интеграция с enterprise-экосистемами.

**Sony**

Sony играет в премиальном сегменте и ориентирована на high-end corporate и broadcast.

Philips в 2026 делает ставку не на премиум, а на массовую коммерческую масштабируемость.

**Главный стратегический вывод**

PPDS в 2026 году формирует не продуктовую гонку характеристик, а экосистемную модель:

- доступный hardware;
- централизованное облачное управление;
- инструменты проектирования;
- модульность;
- энергоменеджмент;
- сервисная логика.

Philips не пытается быть самым технологически продвинутым игроком в dvLED или самым ярким брендом.

Компания позиционирует себя как:

- управляемую платформу
- партнёрскую экосистему
- инструмент снижения затрат
- решение для масштабирования

**Потенциальные слабые места:**

- зависимость от Android SoC;
- высокая конкуренция в нижнем ценовом сегменте;
- давление китайских производителей dvLED;
- необходимость масштабного продвижения Wave как SaaS-инструмента.



**Ron Cottaar,  
Head of Global Marketing, PPDS:**

«В прошлом году мы объявили о переименовании PPDS Wave в Philips Wave. Это было не просто изменение названия, а отражение нового этапа развития нашей стратегии и возможностей экосистемы Wave в рамках концепции комплексных решений.

Платформа разрабатывается внутри компании, и её развитие определяется текущими и будущими потребностями рынка. За последние 12 месяцев прогресс был значительным. Мы продолжаем развивать Philips Wave, расширяя функциональность, чтобы поддерживать партнёров и клиентов»/

*Philips Professional Displays в 2026 году делает ставку на управляемость, доступность и экосистемность.*

*Это не агрессивная технологическая революция, а системная попытка усилить позиции через:*

- удобство;
- удалённый контроль;
- снижение операционных затрат;
- цифровизацию проектирования.

*В условиях растущего давления со стороны азиатских производителей и доминирования Samsung и LG, именно сервисная модель может стать для Philips ключевым конкурентным инструментом.*



## КРАМЕР: УНИФИКАЦИЯ AV-ИНФРАСТРУКТУРЫ ОТ ПЕРЕГОВОРНОЙ ДО AVOIP-ЯДРА

**В 2026 году Kramer делает ставку не на отдельные продуктовые анонсы, а на системную унификацию AV-инфраструктуры.**

**Новые HU-решения для HDMI/USB-C, расширенный портфель AVoIP после интеграции ZeeVee и инженерные коллаборационные пространства Ashton Bentley формируют единую стратегию: стандартизация, управляемость и предсказуемость внедрения.**

**Ключевая идея — снизить сложность проектирования и эксплуатации современных гибридных пространств, объединив видео, USB, аудио и сетевую доставку в единую архитектуру.**

**HU-линейка: где HDMI встречается с USB-C**

Новая серия HU расширяет направление AVSM (AV Signal Management), объединяя HDMI, USB-C и USB в единую экосистему коммутации и передачи сигнала. В портфель входят существующие SWT3-31-HU и SWT3-31-HU-TR, а также новые модели SWT3-21-HU-TR и MTX3-42-HU.

Логика понятна: гибридные переговорные и учебные аудитории всё чаще строятся вокруг USB-C-сценариев (BYOD, UCC), но при этом HDMI остаётся обязательным интерфейсом. Kramer предлагает не выбор между форматами, а их интеграцию в единую, масштабируемую систему.

Особенности:

- поддержка 4K;
- USB-C с питанием и передачей данных;
- гибкие конфигурации multi-IO;
- совместимость с Series-3 экстендерами;
- полноценная USB-маршрутизация.

HU-линейка закрывает сегмент от простых переговорных до сложных многофункциональных залов. Это позиционирует Kramer как поставщика не отдельных свитчей, а законченной инфраструктуры сигнал-менеджмента.

**Dorit Bitter, EVP Product and Technology, Kramer, о HU-продуктах.**

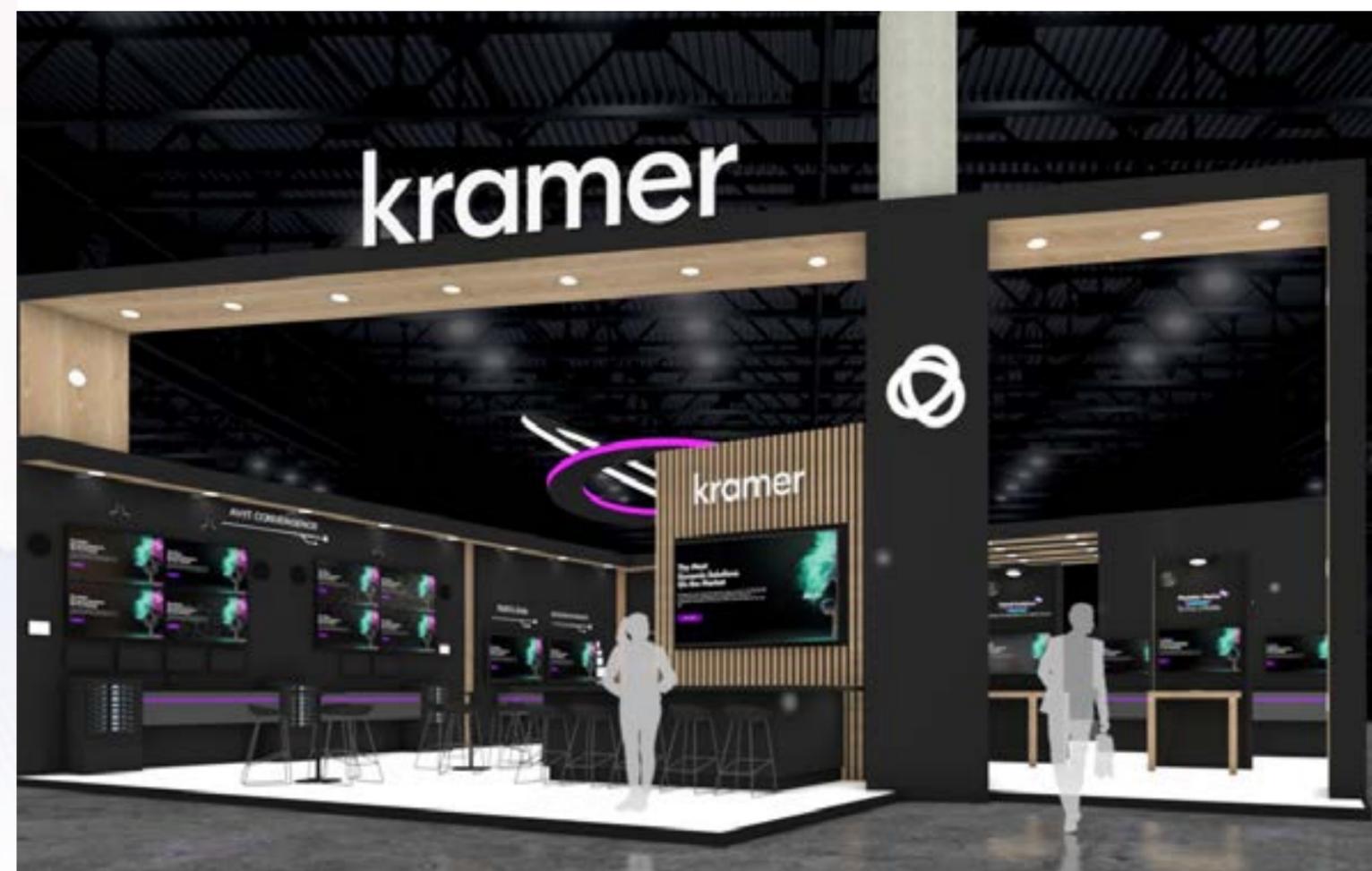
«Запуск HU-продуктов — важный этап в развитии нашего направления AVSM. Объединив HDMI, USB-C и USB в единую гибкую экосистему коммутации и передачи сигнала, мы отвечаем на реальные потребности современных переговорных и учебных пространств. HU-решения дают интеграторам свободу проектировать помещения так, как им нужно, упрощая подключение и обеспечивая стабильную и предсказуемую работу в гибридной среде»/

**Флагманские all-in-one презентационные коммутаторы**

Kramer усиливает предложение в high-end сегменте за счёт презентационных коммутаторов на базе scaler-архитектуры. В одном устройстве объединяются:

- Видеопроцессинг;
- USB-маршрутизация;
- поддержка USB-C с MST;
- интегрированный аудио DSP;
- усиление.

С инженерной точки зрения это ответ на проблему «rack clutter» — перегруженных стоек с разрозненными устройствами. Консолидация в одном корпусе снижает количество точек отказа и упрощает внедрение.



**AVoIP после ZeeVee:**

**объединённый портфель 1G и 10G**

После интеграции ZeeVee Kramer усиливает позиции в AVoIP, предлагая единый портфель решений 1G и 10G.

**ZyPer4K-XSE: 10G SDVoE нового поколения**

Флагманом становится ZyPer4K-XSE — низкопотребляющий 10G SDVoE энкодер/декодер. Поддержка:

- нежатого видео;
- Dante;
- USB-C;
- HDMI loop-out;
- ICRON USB extension;
- RS-232.

Управление осуществляется через ZyPer Management Platform (ZMP). Целевые сегменты — стадионы, крупные видеостены, gaming-пространства, морская индустрия. Здесь Kramer напрямую конкурирует с SDVoE-альянсом, Just Add Power, Netgear AV-экосистемами.

**Dorit Bitter, EVP Product and Technology, Kramer, о портфеле AVoIP**

«Благодаря унифицированному портфелю, охватывающему 1G и 10G, видео, USB и аудио по IP, Kramer позволяет создавать AV-системы, которые проще развертывать, легче управлять и масштабировать. Настоящая совместимость и стандартизация напрямую трансформируются в практическую ценность для интеграторов и заказчиков»/

**Централизованное управление 1G**

В 1G-сегменте компания усиливает AVoIP Manager — облачную и on-prem платформу для управления устройствами KDS-100, KDS-7, KDS-17, ZUHND60. Стратегически это шаг к унифицированной управляемости независимо от пропускной способности сети.

**Унификация USB-C**

Kramer стандартизирует USB-C по всему AVoIP-портфелю — и в 1G, и в 10G. Это снимает архитектурные барьеры в смешанных сетях и упрощает поддержку BYOD и UCC-сценариев.

**End-to-End Dante**

Kramer развивает собственную Dante-экосистему, обеспечивая полный аудио-цепочку: от микрофонов до усилителей и Dante-акустики. Интеграция Dante в AVoIP-устройства превращает видеоконечные точки в элементы аудиосистемы. Это усиливает позиции компании в корпоративном и образовательном сегментах.

**Ashton Bentley by Kramer: инженерная коллаборация**

Бренд Ashton Bentley дополняет технологическую стратегию инженерными решениями для переговорных пространств.

**CART: мобильная AV-система**

CART — мобильная AV-платформа с интегрированным управлением кабелями и фиксированной геометрией камеры и дисплея. Цель

— обеспечить предсказуемое качество видеоконференций без стационарной инсталляции.

**Express Install для Microsoft Teams Rooms**

Ashton Bentley участвует в создании прединженерных пакетов Microsoft Teams Rooms совместно с Logitech, Cisco, Jabra, Neat, LG и Samsung.

Это выводит Kramer на уровень системной интеграции с глобальными платформами UCC.

**Специализированные столы для VC**

Мебель проектируется под требования видеоколлаборации: геометрия, видимость участников, скрытая коммутация. Это редкий пример, когда производитель AV-оборудования интегрирует мебель как часть системной архитектуры.

**Gilad Yron, CEO, Kramer, об Ashton Bentley.**

«Ashton Bentley сочетает инженерный подход к дизайну с передовыми технологиями совместной работы, создавая переговорные пространства, которые стабильно работают в масштабе. Интегрируя функциональную мебель, системы подключения и технологии видеоконференций, а также тесно взаимодействуя с платформами вроде Microsoft Teams Rooms, мы помогаем организациям быстрее внедрять надёжные и предсказуемые решения для высококачественных встреч»/

**Стратегический анализ**

Kramer 2026 — это стратегия унификации:

- AVSM + HU;
- AVoIP 1G/10G;
- USB-C стандартизация;
- Dante;
- инженерные пространства.

Компания стремится закрыть весь стек — от кабеля и свитчера до мебели и облачного управления. В отличие от конкурентов, ориентированных либо на AVoIP (SDVoE-альянс), либо на UCC-интеграцию, Kramer выстраивает вертикально интегрированную экосистему.

**Сильные стороны**

- глубокая интеграция USB-C;
- унифицированный AVoIP-портфель;
- собственная Dante-цепочка;
- инженерный подход к переговорным.

**Потенциальные вызовы**

- высокая конкуренция в SDVoE;
- давление китайских AVoIP-решений;
- конкуренция с Cisco и Crestron в high-end сегменте.

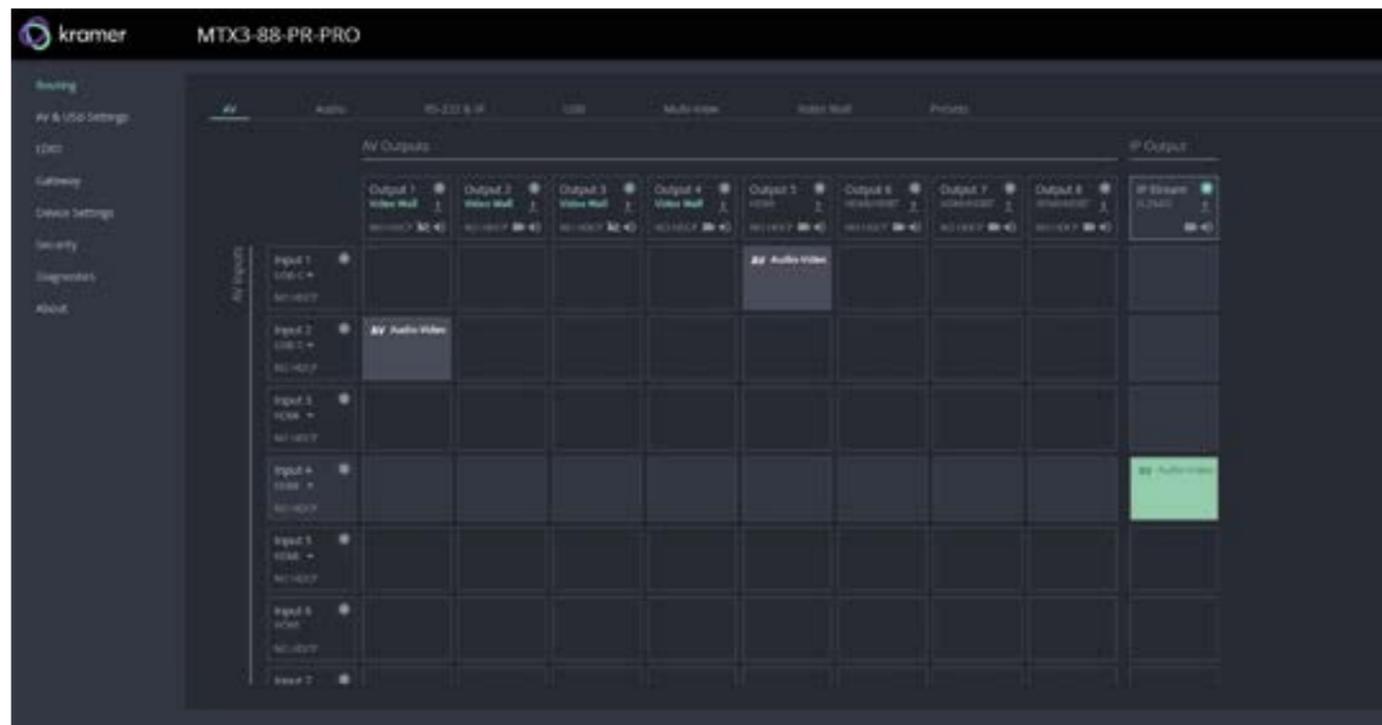
Kramer не делает ставку на одиночный «флагман». Компания формирует системную инфраструктуру, ориентированную на предсказуемость и масштабируемость. В 2026 году Kramer стремится занять позицию поставщика унифицированной AV-экосистемы — от HDMI и USB-C до 10G AVoIP и инженерной мебели для переговорных.



HU Family

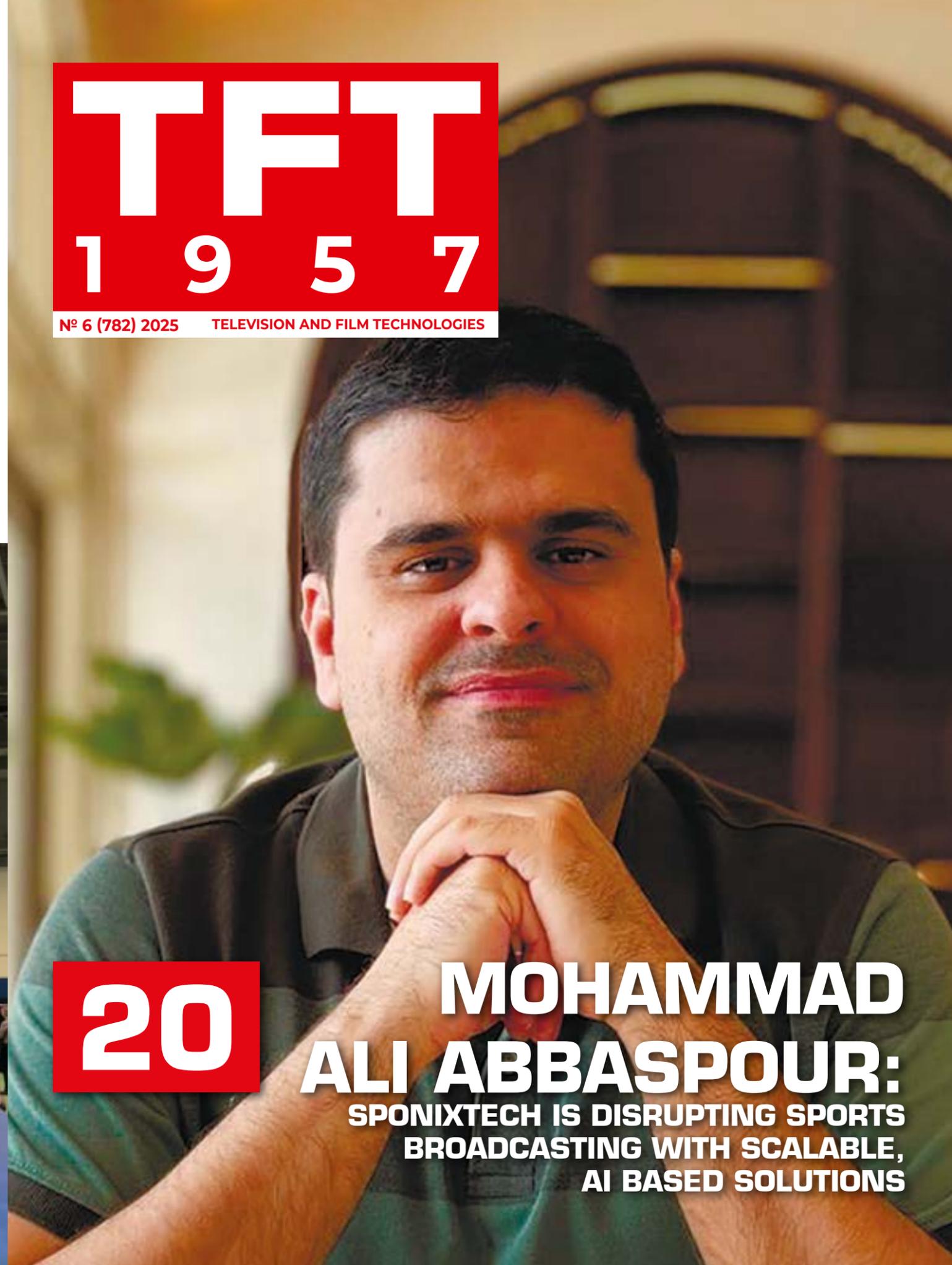


ZyPer-XSE



# ENCO QIMERA: СТАВКА НА ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ДЛЯ ОДНОГО ОПЕРАТОРА

Рынок виртуального продакшна в последние годы смещается из сегмента крупных телестудий в сторону корпоративных студий, образовательных платформ и гибридных мероприятий. На этом фоне ENCO продвигает Qimera Virtual Production как систему, ориентированную на компактные команды и сокращённые бюджеты. В основе платформы — реальное 3D-композитинг-ядро и интеграция с Unreal Engine 5.6, что позволяет использовать кинематографический рендеринг и современные световые модели в среде live-производства.



20

**MOHAMMAD  
ALI ABBASPOUR:**  
SPONIXTECH IS DISRUPTING SPORTS  
BROADCASTING WITH SCALABLE,  
AI BASED SOLUTIONS

**Технологическая архитектура**

Qimerга объединяет в одном рабочем процессе:

- зеленый экран;
- 3D-мультикамерный трекинг;
- интеграцию PTZ-камер;
- 3D-графические ассеты;
- AR/VR/XR-графику;
- обработку live-данных.

Обновление до Unreal Engine 5.6 усилило возможности системы в части производительности, освещения и отражений. Повышенная яркость и улучшенная обработка света дают более реалистичную глубину сцены и корректные отражения, что особенно заметно при работе с виртуальными студиями и гибридными сценографиями.

Отдельный элемент архитектуры — MOS Listener, позволяющий автоматизировать вывод графики, имён, титров и других медиа-объектов на основе входящих данных. Это приближает Qimerга к newsroom-подобной автоматизации, что редко встречается в ProAV-ориентированных решениях.

**Ключевая ставка — single-operator workflow**

Главная дифференциация Qimerга — возможность управления системой одним оператором. Интерфейс построен вокруг автоматизированных процессов, а кривая обучения сокращена по сравнению с классическими broadcast-решениями виртуального продакшна.

В корпоративной среде это означает:

- снижение затрат на персонал;
- быстрое развертывание;
- минимизацию сложной инженерной подготовки;
- сокращённый цикл от идеи до эфира.

Для AV-интеграторов это также означает более простой ввод в эксплуатацию и меньшую зависимость от узкоспециализированных XR-инженеров.

**Сравнение с ключевыми игроками рынка**

**Brainstorm**

Brainstorm традиционно ориентирован на вещательные компании и крупные телестудии. Его решения (InfinitySet, Aston и др.) глубоко интегрированы с newsroom-инфраструктурой и поддерживают сложные XR-сценарии.

**Различие:**

Brainstorm — broadcast first, высокая кастомизация, сложные проекты.

Qimerга — упрощённая архитектура, ориентация на корпоративный и event-сегмент.

**Справка о компании ENCO**

Компания ENCO основана в 1983 году. Она стала одним из пионеров внедрения компьютерных систем цифрового аудио и автоматизации эфирного вещания для радиостанций и телевизионных студий.

Со временем продуктовая линейка ENCO расширилась и сегодня охватывает ключевые элементы современных автоматизированных вещательных и производственных процессов, включая виртуальное производство в прямом эфире, открытые и скрытые субтитры, visual radio, контроль соответствия аудиосигнала требованиям регуляторов, мгновенный плейаут медиаконтента, удалённые подключения и облачный веб-стриминг.

Разработки компании в области субтитрирования и плейаута аудио- и видеоконтента также применяются в профессиональной AV-среде — в конференц-залах, лекционных аудиториях, на спортивных аренах и в event-пространствах.

Brainstorm требует более высокой квалификации персонала и часто задействует специализированные команды.

**Vizrt**

Vizrt предлагает мощную экосистему графики и виртуального продакшна (Viz Engine, Viz Virtual Studio), рассчитанную на масштабные вещательные комплексы и интеграция с newsroom и спортивными системами.

**Различия:**

Vizrt — часть большой экосистемы, ориентированной на Tier-1 broadcasters.

Qimerга — автономное решение для компактных студий и корпоративных продакшн-юнитов.

Vizrt обеспечивает глубокую интеграцию и масштабируемость, но требует более сложной конфигурации и бюджета.

**Zero Density**

Zero Density активно продвигает решение на базе Unreal Engine для XR-студий. Компания фокусируется на высококачественных визуальных средах и виртуальных декорациях для телепроизводства.

**Различия:**

Zero Density — premium XR-решения с акцентом на фотореализм.

Qimerга — баланс между качеством Unreal-рендеринга и операционной простотой.

Zero Density чаще используется в национальных вещательных центрах и крупных телеканалах.

**Позиционирование Qimerга**

ENCO занимает нишу между традиционным broadcast-сегментом и ProAV-рынком.

Если Brainstorm, Vizrt и Zero Density работают преимущественно в сегменте профессиональных вещателей с выделенными XR-командами, то Qimerга ориентирована на:

- корпоративные студии;
- образовательные учреждения;
- гибридные мероприятия;
- компактные продакшн-команды;
- интеграторов ProAV.

**Сильные стороны Qimerга:**

- single-operator workflow;
- интеграция live-данных;
- короткая кривая обучения;
- более доступная ценовая модель.

Ограничения по сравнению с крупными broadcast-решениями могут проявляться в масштабируемости для сложных многоуровневых XR-проектов национального уровня.

Qimerга не конкурирует напрямую с крупнейшими XR-платформами вещательного уровня. Вместо этого ENCO предлагает инструмент, который снижает барьер входа в виртуальное производство для корпоративного и event-сегмента.

С точки зрения рынка ProAV, это отражает более широкий тренд: виртуальный продакшн становится не исключительно телевизионной технологией, а рабочим инструментом корпоративных коммуникаций.

Для системных интеграторов и AV-директоров Qimerга представляет интерес как способ добавить AR/VR-возможности без создания отдельного XR-департамента.

**HAMBURG OPEN**

14 – 15 January 2026

GET YOUR EARLY BIRD TICKET NOW!



**Join the pulse of media technology**

**Inspiration, innovation, and exchange – live in Germany at HAMBURG OPEN.**

**Media. Technology. Community.**

For everyone from audio, video and other media production technologies – and many more!

**14 – 15 January 2026**

2 days, 1 community – with topics ranging from remote production to cyber security, corporate video and AI.

organizer



in cooperation with



More info: [www.hamburg-open.de/en](http://www.hamburg-open.de/en)

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