

DNK <<<<

SOBEY



www.sobey.com



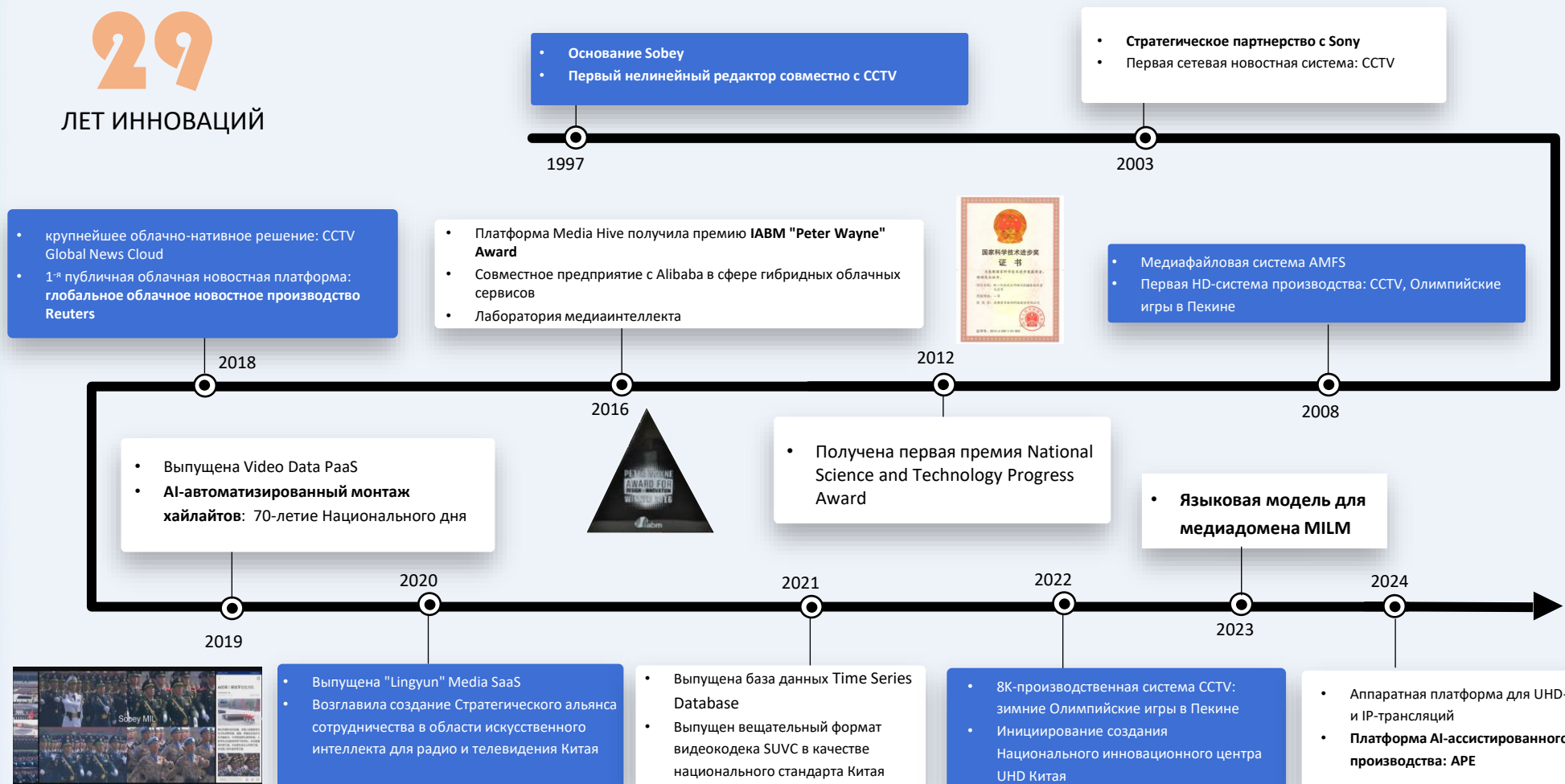
ММ-СВЯЗЬ

mm-sv.ru

Sobey: 29 лет инноваций и лидерства на рынке аудиовизуальных технологий Китая

29

ЛЕТ ИННОВАЦИЙ

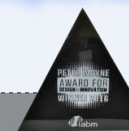


SOBEY

Международные и национальные награды



Первая премия National Science and Technology Progress Award



IABM Peter Wayne Award



China Radio and Television Technology Innovation Award



Wang Xuan News Science and Technology Award



IABM Game Changer Award

CCTV

CGTN

SMG

TVB



REUTERS



SRG SSR



CONFIDENTIAL

SOBEY

[illegible]

Профессиональное ТВ-оборудование UHD/HD

Mediavate
(студийное оборудование)

SOBEY



Кросс-конвертор MCG-1018/16
Кросс-конвертор MCS-1015
IP-шлюз IPG-1021



Конвертор/микшер MCG-3023



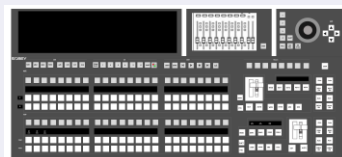
Многоканальные
рекордеры REC-1026
РЕG-1024
Мультивьювер RMV-1083



Видеосервер MSV555



Сервер ИИ-анализа AI200
СХД All-Flash SS20
СХД All-Flash с ИИ AS20



Видеомикшер FMS-2246
FMS-2126-S
FMS-2246-Pro

New



Мультивьювер MVG-2206
Мультивьювер MVG-2101



Мультивьювер MVS-3083



SDI-NVI кодер SCD-2013



NVI конвертор GCD-1024



Продакшн-сервер LH200
Стриминговый шлюз LT200



Система замедленных
повторов RMX5086

New



MetaDeck –
многофункциональный
рекордер/плеер HD/UHD с
поддержкой ST 2110



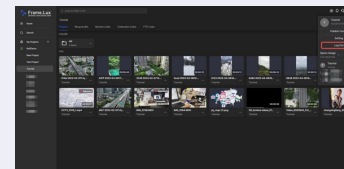
MetaDeckAir – система
оперативного инжеста и
плейаута HD/UHD



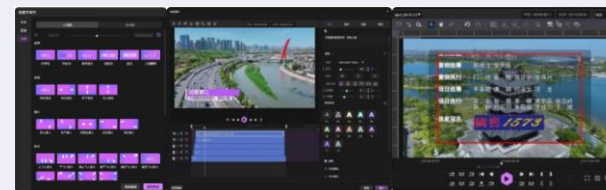
MetaLink – аппаратный тонкий
клиент для медиарынка с
поддержкой SDI/HDMI для
контрольного ТВ-монитора



Meta.Lux – виртуальная
студия с функцией стриминга
на базе Unreal Engine

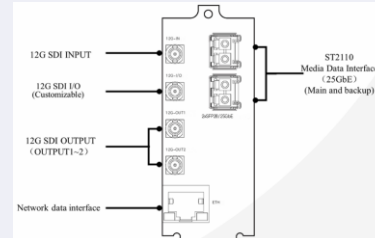


Frame.Lux – веб-система
класса Review&Approval для
распределенного создания
контента



MetaClip –
Монтажное ПО с
ИИ-функционалом

IP-шлюз IPG-1021



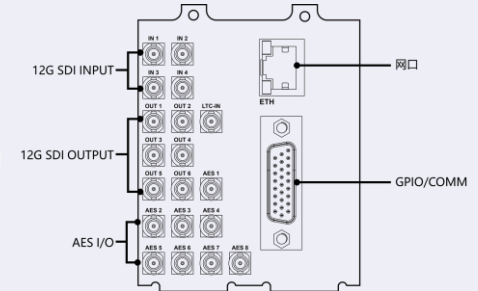
Ключевые особенности:

- На базе FPGA , преобразование интерфейсов сигналов IP/SDI
- 2 канала преобразования ST2110 IP/SDI или 1 канал кодера/декодера NVI
- Кадровая синхронизация внешнего сигнала SDI или IP
- Высокая плотность с openGear, до 20 каналов преобразования ST2110 IP/SDI с 10 платами
- 1 канал входа 4K/HD SDI и одновременный вывод 1 канала ST 2110 и 1 канала NVI
- 1 канал входа 4K ST 2110 и одновременный вывод 1 канала SDI и 1 канала NVI

12G-SDI ↔ ST2110

12G-SDI/ST2110 ↔ NVI + ST2110/12G-SDI

Кросс-конвертор MCS-1015



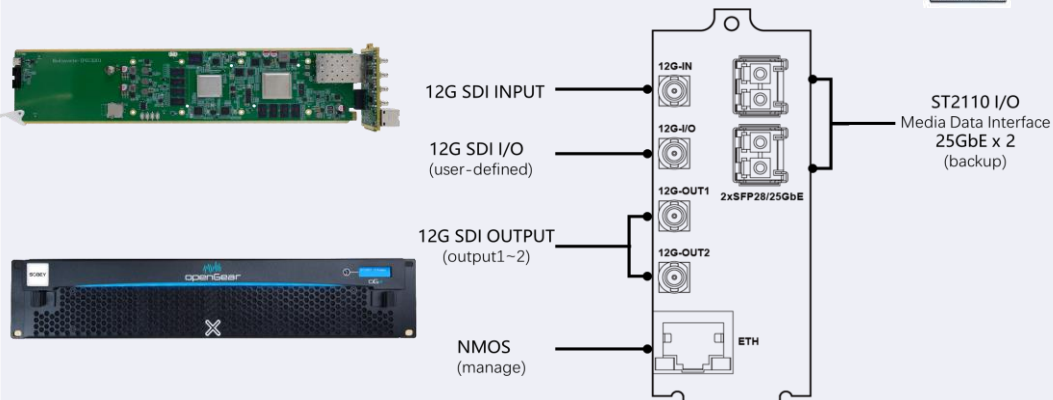
Ключевые особенности:

- На базе FPGA, поддерживает UpScale/DownScale преобразование на основе динамических и статических метаданных, параметров и LUT-таблиц
- 1-канальное SDI 4K-HD UpScale/DownScale-масштабирование и сквозной вывод SDI
- Кадровая синхронизация для всех входных сигналов
- Высокая плотность с openGear, до 10 каналов при использовании 10 плат
- Поддержка функции выбора одного из четырех входных сигналов (4 в 1)
- Поддержка функции встраивания /извлечения аудио (8xAES)

4K SDI ↔ HD SDI

HDR ↔ SDR

Кросс-конвертор MCG-1016



Ключевые особенности:

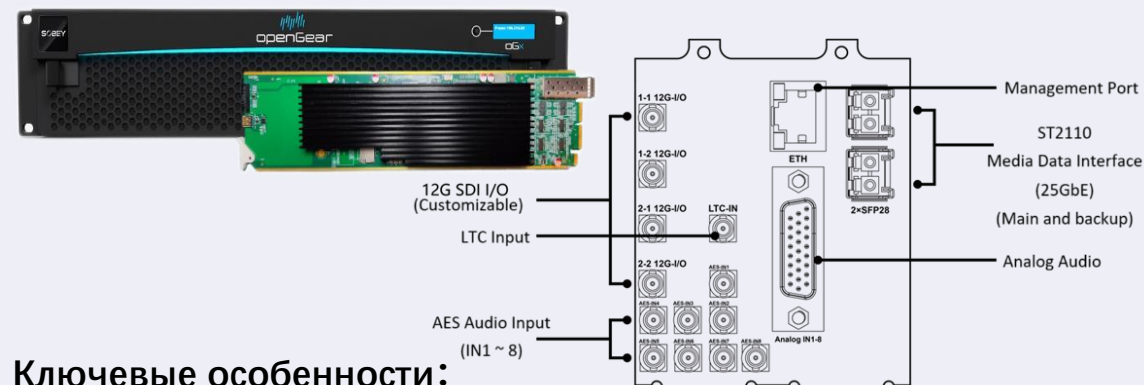
- На базе FPGA, поддерживает UpScale/DownScale преобразование на основе динамических и статических метаданных, параметров и LUT-таблиц
- 1-канальное кросс-преобразование ST 2110 <-> SDI или 2-канальный ST 2110 <-> SDI IPG
- Кадровая синхронизация для всех входных сигналов
- Высокая плотность с openGear, до 20 каналов на 10 платах

12G-SDI ↔ ST2110

4K ↔ HD

HDR ↔ SDR

Кросс-конвертор MCG-1018



Ключевые особенности:

- На базе FPGA, поддерживает UpScale/DownScale преобразование на основе динамических и статических метаданных, параметров, а также поддерживает **переключение** между несколькими таблицами LUT
- 1-канальная кросс-конвертация ST 2110 <-> SDI и сквозной вывод SDI
- Высокая плотность, до 10 каналов в шасси openGear
- Высокоточный алгоритм LUT 65-cube
- Динамическая загрузка нескольких LUT с автоматическим переключением на основе сопоставления метаданных в реальном времени

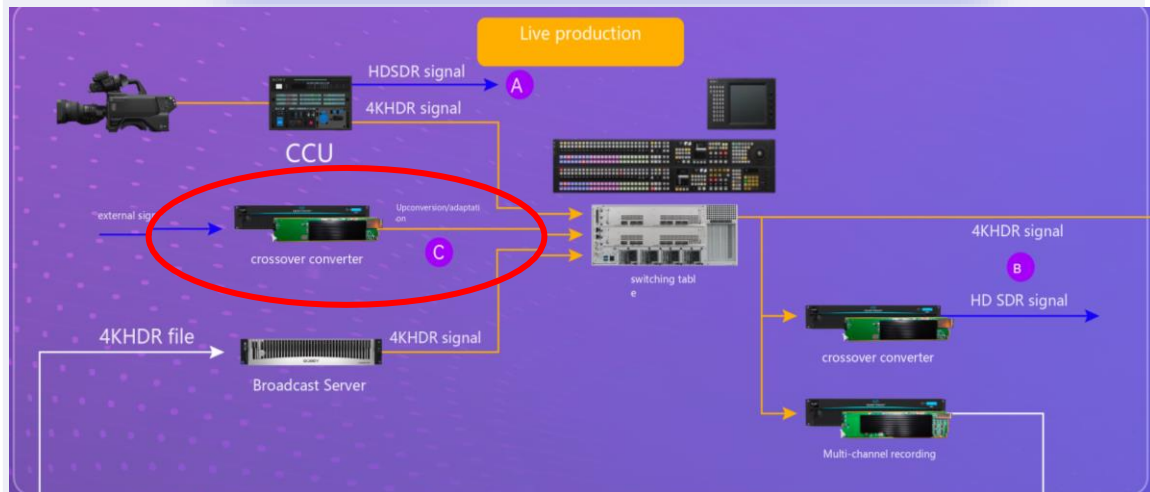
12G-SDI ↔ ST2110

4K ↔ HD

HDR ↔ SDR

Mediavate | Кросс-конверторы: примеры внедрения

Система производства прямых трансляций



Jiangsu TV

- Устройство: MCS-1015
- Количество устройств: 8
- Сценарий: апскейлинг входящих сигналов

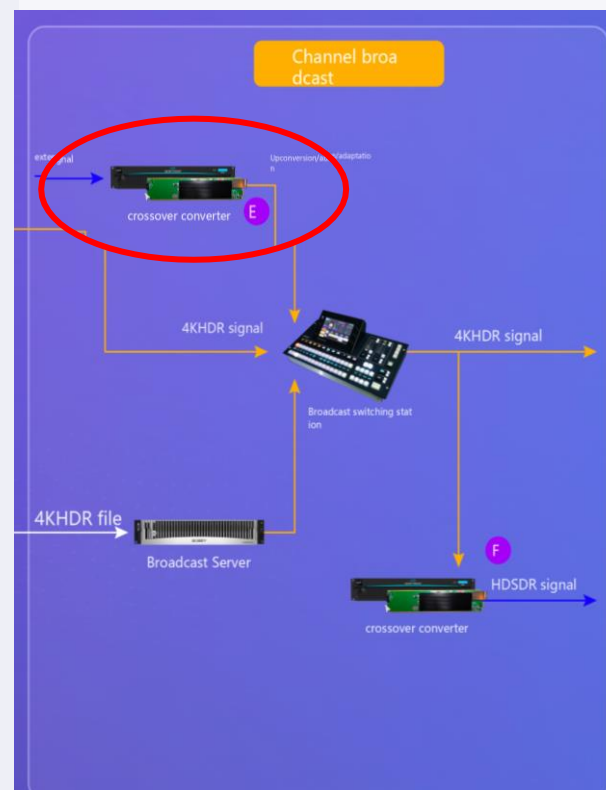


Hunan TV

- Устройство: MCG-1018
- Количество устройств: 2
- Сценарий: понижающее преобразование сигналов вещательного сервера



Система эфирного вещания канала



Sichuan TV

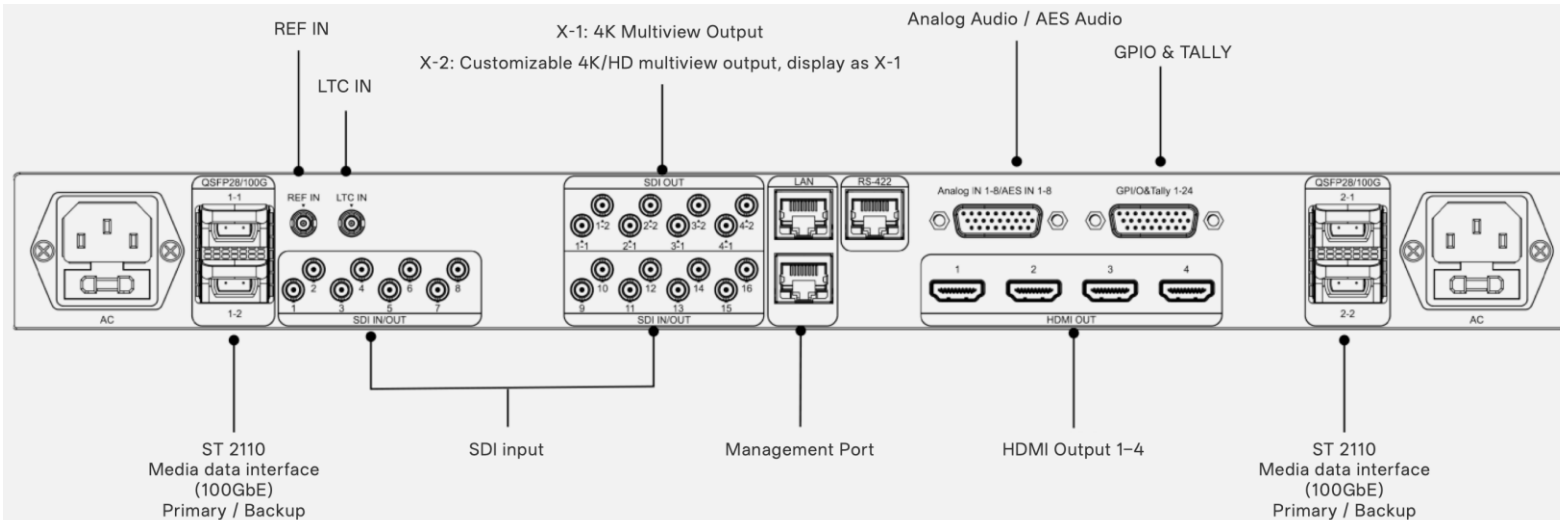
- Устройство: MCG-1016
- Количество устройств: 4
- Сценарий: апскейлинг входящих сигналов



Beijing TV

- Устройство: MCG-1018
- Количество устройств: 6
- Сценарий: апскейлинг сигналов новостной студии
- **Ключевая особенность:** переключение нескольких LUT в реальном времени для различных сценариев





Основные функции

- Поддержка до 32 входных каналов 4K/HD
- 4 интерфейса 100G; поддержка входа по IP для 16 каналов 4K/HD 50p/60p/59,94p
- Поддержка 6 каналов мультивью-обработки; выход обеспечивает одновременную выдачу сигналов по IP/SDI/HDMI
- 16 каналов настраиваемого ввода/вывода 12G SDI; поддержка режима вывода 16 в 4
- Видео-окно может адаптивно изменяться в соответствии с входным сигналом, цветовым охватом и динамическим диапазоном дисплея
- Поддерживает TSL5.0, обеспечивая автоматическое следование имени источника и Tally
- Поддержка автоматической синхронизации времени по LTC, PTP, NTP
- Поддерживает взаимное преобразование ST2110 и 12G-SDI со сквозным выходом
- Поддержка комбинированного отображения нескольких элементов, включая видеоокно, UMD, Tally, аудиоиндикатор и часы

REG-1024

Инжест сигналов UHD/HD 2110/SDI

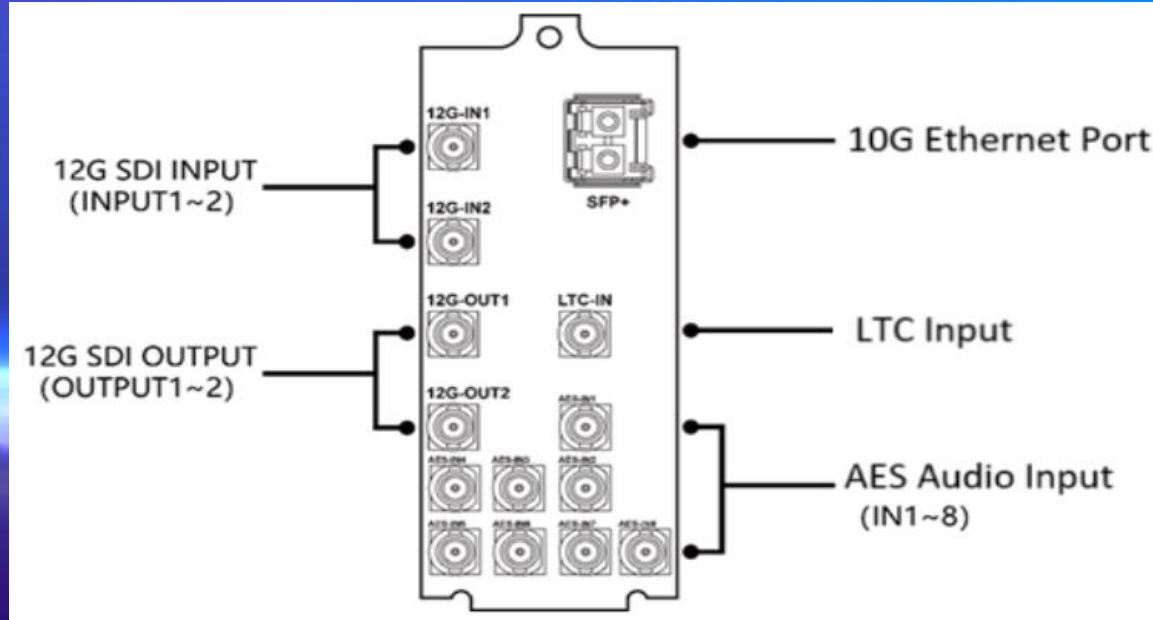
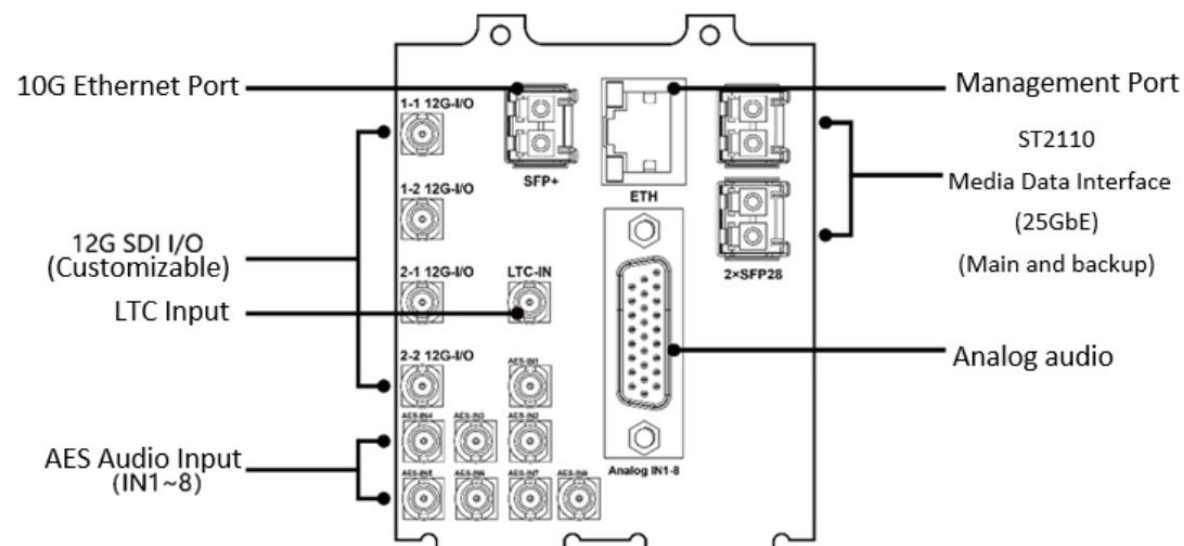
- Инжест 2-х каналов ST 2110 или
- Инжест 2-х каналов 12G-SDI
- Сквозной выход SDI Loop-out
- Встроенный кэш 4TB SSD



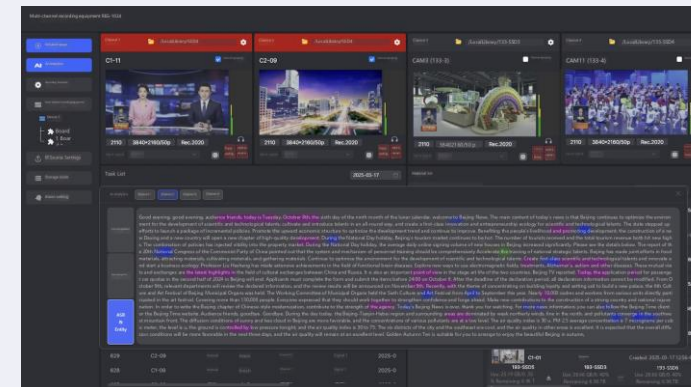
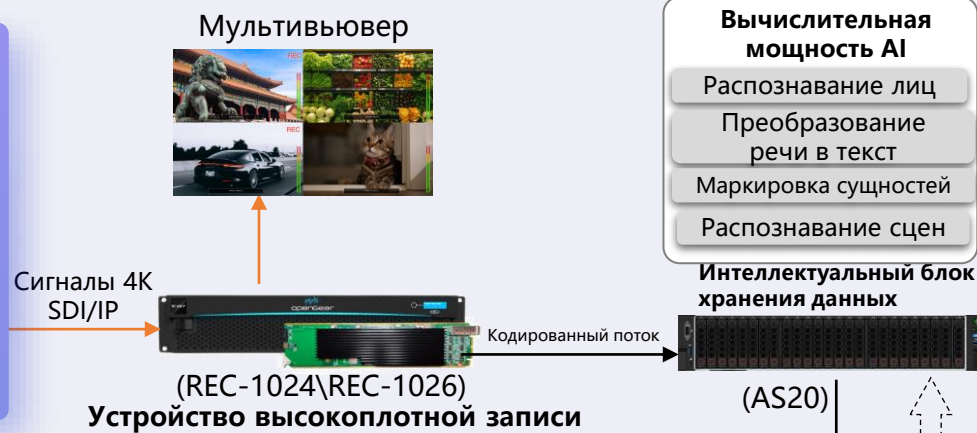
REC-1026

Инжест сигналов UHD/HD SDI

- Инжест 2-х каналов 12G-SDI
- Сквозной выход SDI Loop-out
- Встроенный кэш 4TB SSD

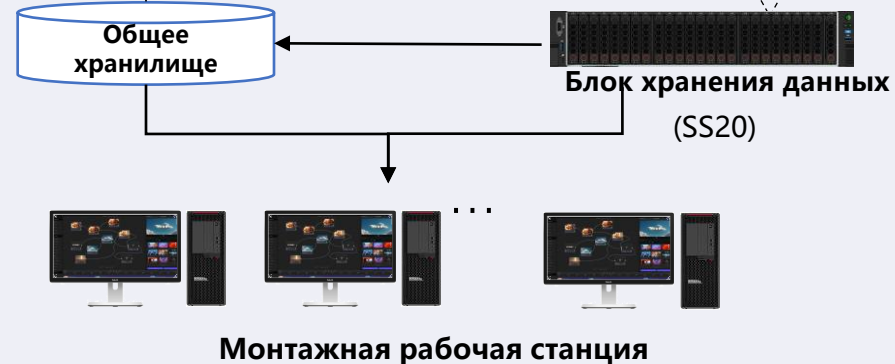


Инжест



Plug-and-Play SSD

Постпродакшн



Маркировка лиц



Huang Xiaolei, Zhao Liang

Маркировка голосов



Похвала и клевета — лишь трехмерны
Все неоднозначно на протяжении многих лет и эпох
Посмотрите, как далек свет времени
Именно поэтому люди склонны отдаляться друг от друга

Маркировка фона



Голубое небо и белые облака

Маркировка цветов



Основной цвет: зеленый



Mediavate | REC: практический пример

CCTV

- Записанная программа: Военный парад '25
- Устройство: REC-1026
- Каналы записи: 4
- Формат записи: XAVC 500Mbps
- Способ хранения: SS20



- Записанная программа: 15-е Национальные игры
- Устройство: REC-1026
- Каналы записи: 40
- Формат записи: DNxHD 120Mbps
- Способ хранения: NAS



Отзывы пользователей :

- Материалы NVME можно быстро экспортировать
- Поддерживает миграцию NVME -> NAS
- Представление списка задач на инжест в формате таймлайна



Замедленные повторы

Система замедленных повторов **Sobey ReMoX** основана на FPGA-архитектуре и уникальной технологии хранения данных на уровне кадра **Sobey AMFS**, что обеспечивает высокую стабильность при прямых спортивных трансляциях. Благодаря распределенной архитектуре видеорендеринга RenderFlow оно обеспечивает воспроизведение повторов с большим количеством каналов и низкую задержку.



Спорт



Развлекательные шоу

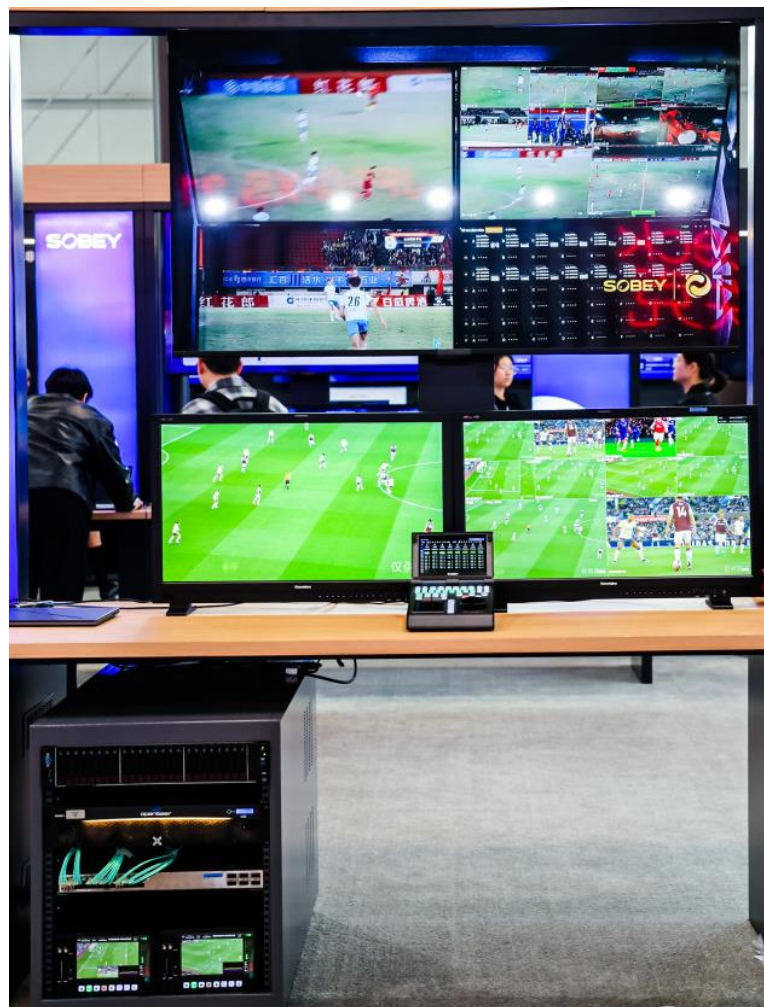


Крупные мероприятия

- **Многокамерный захват:** до 8CH синхронного захвата 4K/HD, маркировка точек In/Out с точностью до кадра
- **Запатентованное собственное кадровое хранилище:** высокоскоростное кадровое хранилище **AMFS** для управления клипами, поиска и быстрого монтажа
- **Нативная поддержка высокоскоростных камер:** камеры с высокой частотой кадров для сверхзамедленного повтора
- **Совместная работа нескольких операторов:** подключение 2-х панелей управления для координированной работы нескольких пользователей
- **Два независимых выхода:** двухканальный мультиэкранный вывод с 16 встроенными раскладками для мониторинга и контроля статуса записи
- **Кодек вещательного класса:** FPGA-реализация XAVC; высокопроизводительный, с низкой задержкой и стабильный
- **Упрощенный экспорт видеоматериалов:** прямое объединение и локальный экспорт; офлайн-извлечение данных через SSD-диск с поддержкой замены «на лету»
- **Стабильность 24/7:** аппаратная архитектура для круглосуточной непрерывной стабильной работы

Сценарий использования: SCTV Sichuan Football Super League

SOBEY

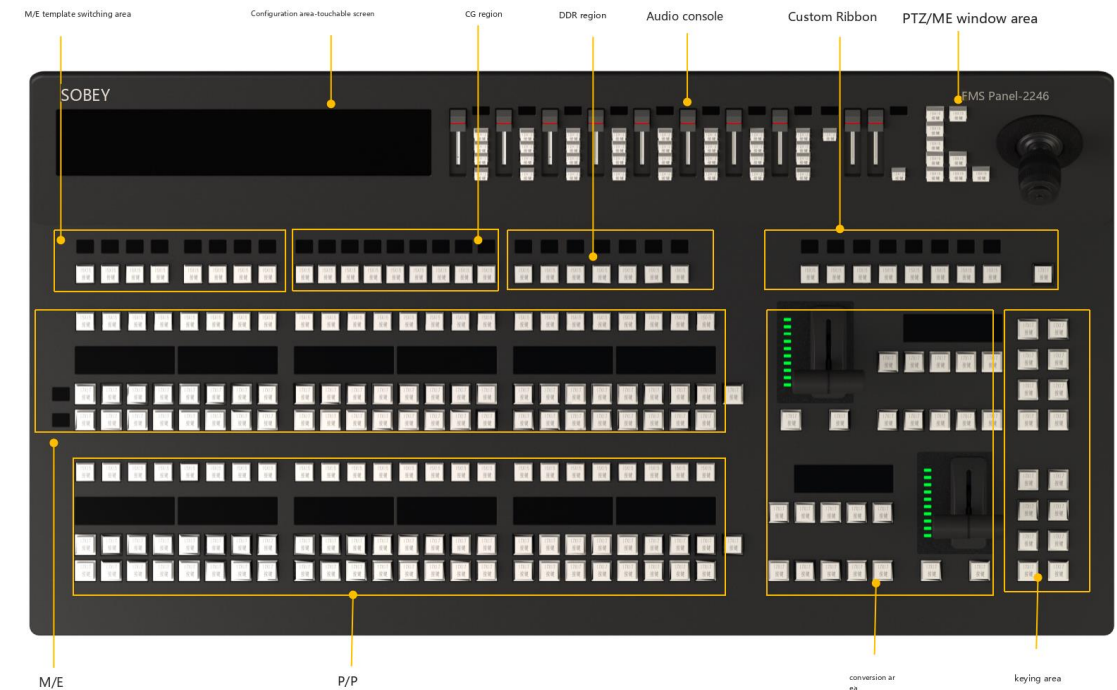




Mediavate FMS (**Fusion Media Switcher**) — это совершенно новый интегрированный **аппаратный** видеомикшер, самостоятельно разработанный Sobeу на базе архитектуры FPGA.

- **Гибкая масштабируемость:** применение распределенной многоканальной архитектуры рендеринга RenderFlow позволяет преодолеть традиционные ограничения производительности и расширить количество входных каналов и возможности рендеринга.
- **Производство с объединением нескольких типов сигналов:** поддерживает объединение и переключение сигналов SDI/ST2110/NVI/NDI для различных сценариев применения.
- **Многофункциональная интеграция:** реализация таких функций, как воспроизведение DDR, наложение внутренних и внешних Fill/Key, многоэкранный мониторинг, микширование аудио и т. д.

Технические характеристики	
M/E	2 линейки mix/effect
Многоэкранный режим	Встроенный мультивьювер на 16 экранов 4K и HD
Внешний Fill/Key	2 шт.
Внутренний Fill/Key	4
Графика и текст	Наложение изображений не менее чем в 6 слоев
DDR	Встроенные 2 канала DDR
Количество входов	12–24 каналов, в зависимости от модели



- CCBN2026 Fusion Live Switcher

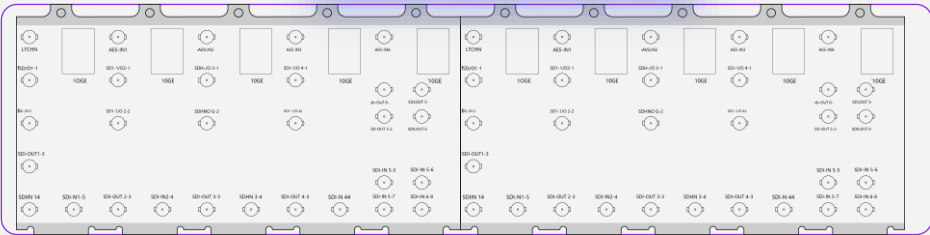
SOBEY



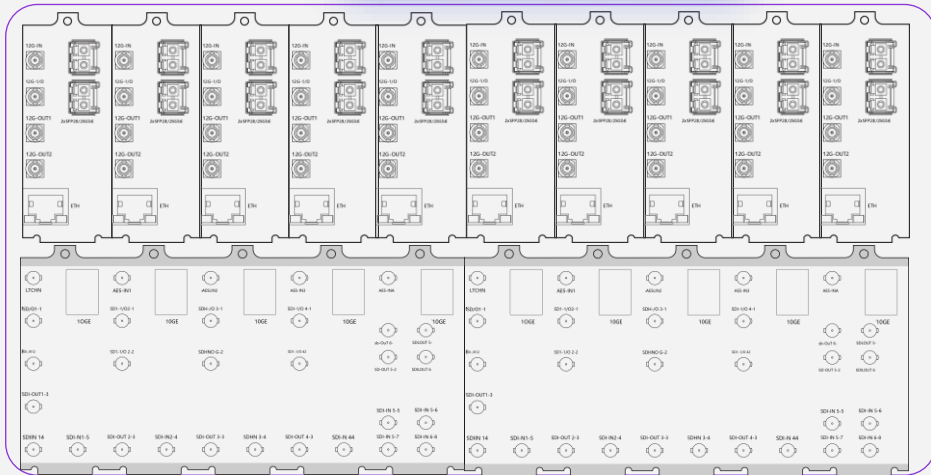
SOBEY

Модель	Режим	Видеовход			Видеовыход	Аудио вход	Шасси
		SDI(MAX)	NVI(MAX)	ST2110(MAX)			
FMS-2246	4K	24 канала	8 каналов	---	PGM, MV, PVM, CLNPGM	8 xAES 16 каналов	2U
FMS-2126-S	4K	12 каналов	8 каналов	10 каналов		4 xAES 8 каналов	2U
FMS-2246-Pro	4K	24 канала	18 каналов	20 каналов		8 xAES 16 каналов	4U

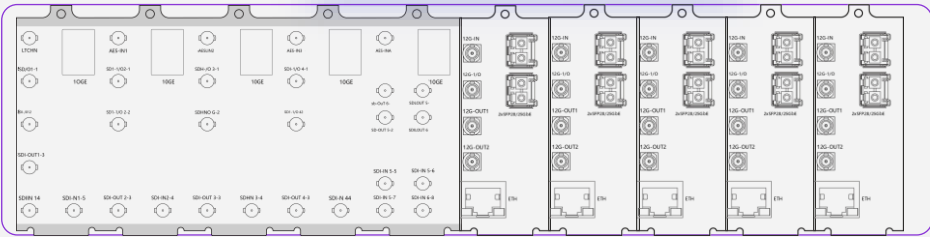
Базовая версия FMS-2246



Версия Pro FMS-2246-Pro



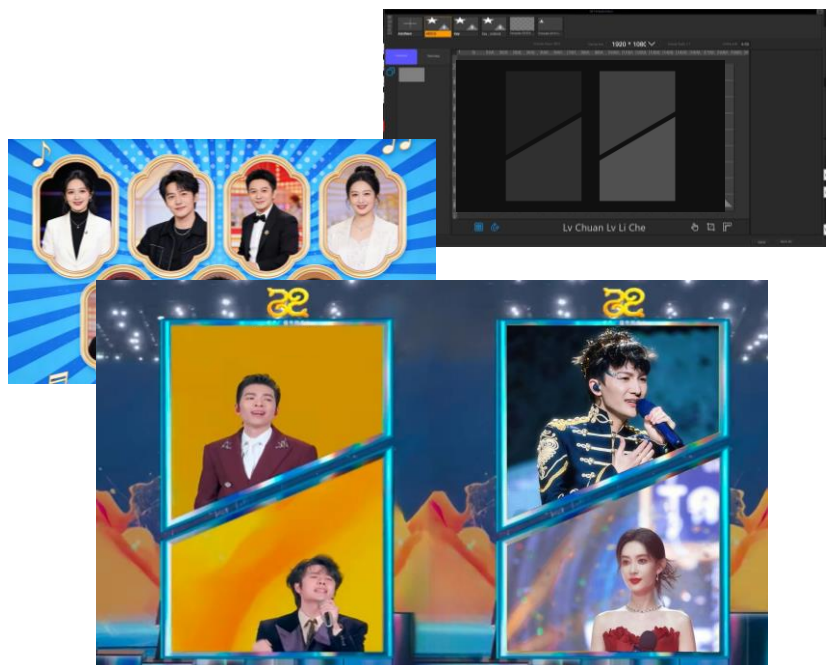
Версия ST2110 FMS-2246-S



Выше перечислены только типовые модели 2U–4U
Конфигурации могут гибко настраиваться и расширяться в соответствии с потребностями пользователей.

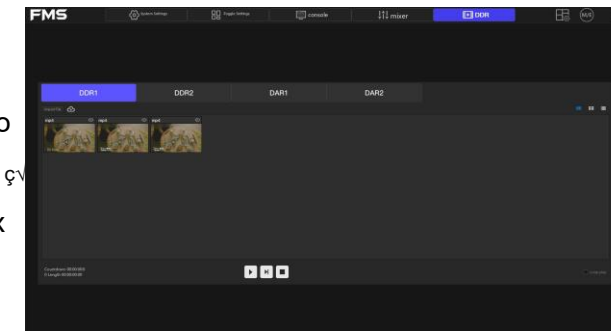
М/Е поддерживает свободное расположение и наложение слоёв

- Встроенный редактор шаблонов М/Е
- Поддержка создания и рендеринга окон произвольной формы
- Поддержка наложения 8 и более видеоканалов



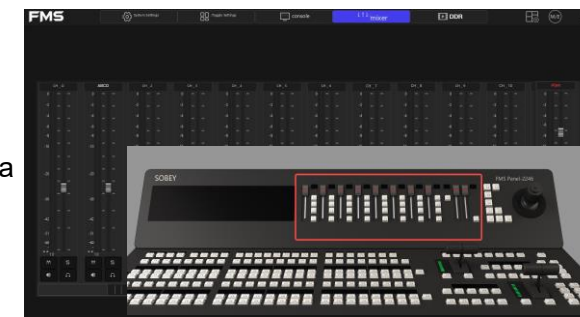
Встроенный проигрыватель файлов изображений, аудио и видео

- Поддержка воспроизведения 2-канального DDR / 2-канального DAR
- Поддержка воспроизведения графических материалов и анимаций
- Переключение DDR через панель или ПО



Встроенный аудиомикшер с поддержкой микширования и настройки звука

- 16-канальный аудиовход
- Поддержка аппаратной регулировки микшера
- Поддержка обработки микширования и настройки через сопутствующее ПО



Встроенный модуль рендеринга графического оформления

- Интегрированные возможности рендеринга графики (6 слоев) и текста
- Поддержка наложения 4 и более внутренних key-слоев
- Управление графикой и текстом через панель или ПО



Meta | MetaDeck: двухканальная запись/воспроизведение, 4K и ST2110

SOBEY



• 2CH 12G 4K Recorder/Player

• 12G 4K Waveform Monitor

• ProRes/XAVC/MPEG2/H264

• Плата 12G I/O для ноутбука

• Up/down scaling

4K
ULTRAHD

HDR
High Dynamic Range

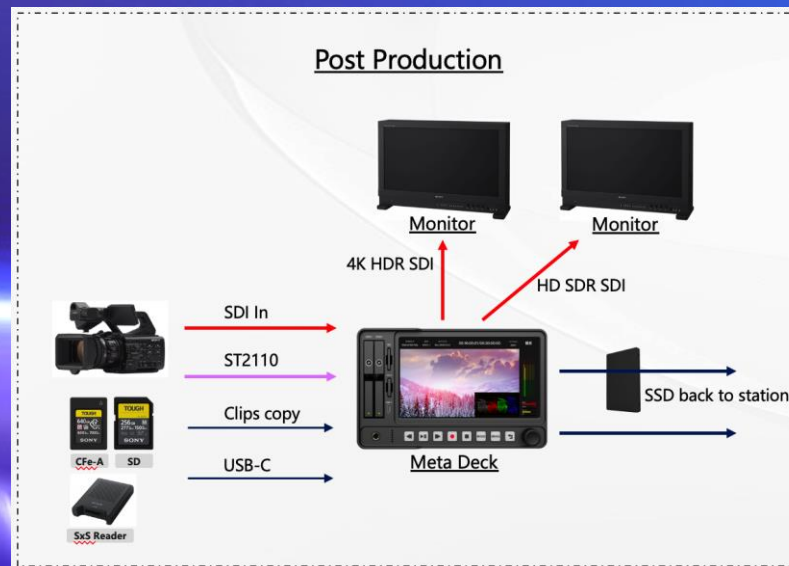
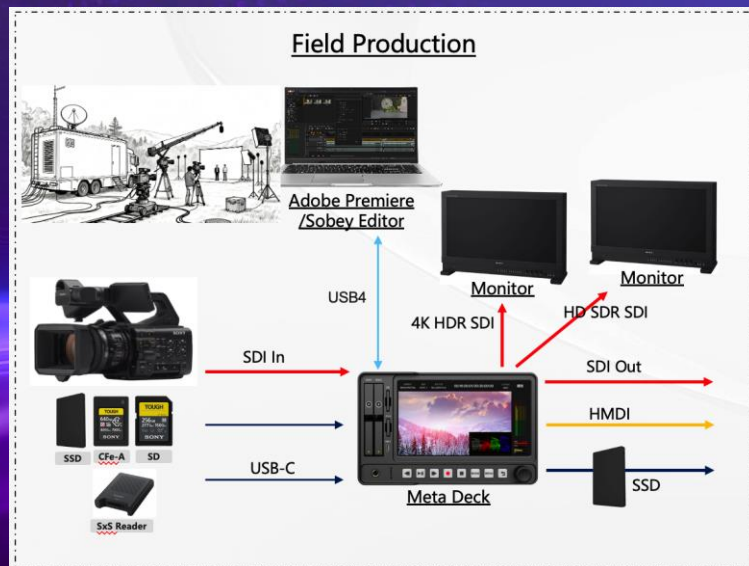
XAVC

ProRes

H.264
MPEG-4 AVC

SDI

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



MetaLink

MetaLink: специализированное аппаратное решение для удаленного рабочего стола для медиа:

1. Решение класса zero-terminal на базе FPGA
2. Ежедневная удалённая работа + выделенная потоковая трансляция в обход основного канала, стабильная передача в 4K UHD
3. Плавная удалённая работа с профессиональными инструментами (Premiere /DaVinci Resolve /Blender/UE) + мониторинг SDI в реальном времени

SOBEY

Профессиональный удалённый мультимедийный zero-terminal для потоковой передачи видео 4K UHD с низкой задержкой и мониторинга SDI /HDMI



Телестанции
и медиакомпании



Творческие команды
и стартапы



Государственный и
корпоративный сектор

Локальный сервер/рабочая станция



Удаленный рабочий стол — vGTP



Профессиональный медиатриминг — NVI

Публичное облако



Инструменты в
виртуальной машине



Офис /
удаленный доступ

Высокое качество, низкая задержка, высокий уровень безопасности, расширенная гибкость



USB	USB2.0 x3	Монитор SDI	12G SDI выход x 1
Сеть 1 Гбит/с	RJ45 x 1	Монитор HDMI	HDMI2.0 выход x 1
Интерфейс	HDMI2.0 выход x 1	Аудиомониторинг	Линейный вход/выход (3,5 мм) x 1
Аудио-интерфейс	Линейный вход/выход (3,5 мм) x 1		

Совместное производство на базе локальной инфраструктуры



Облачные творческие и производственные процессы



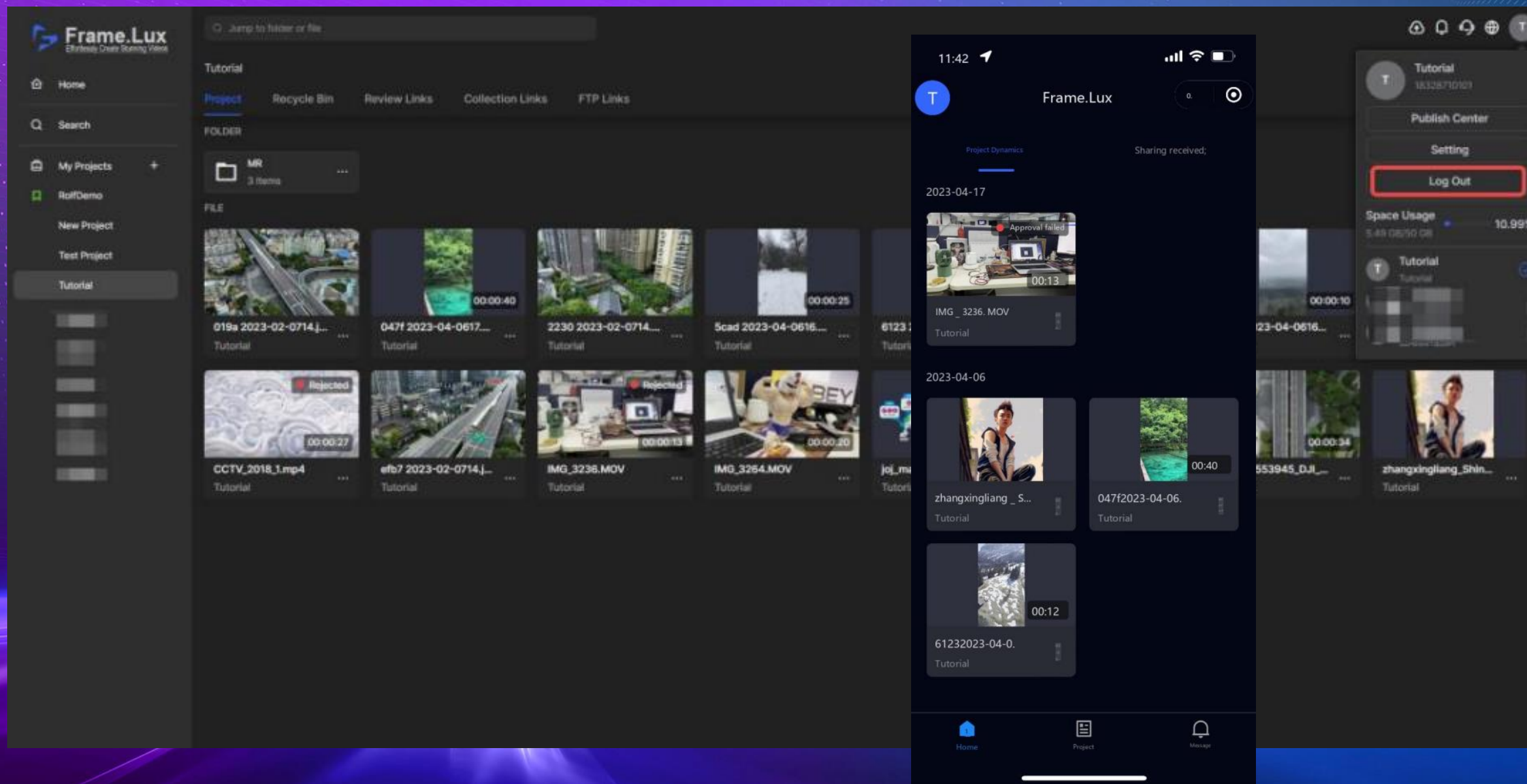
Референсы



- Общие аппаратные ресурсы
- Облегченное UHD-производство
- Видеопроизводство на базе офиса
- Эффективное совместное производство



- Обучение AI по требованию в облаке
- Удаленное взаимодействие творческой команды
- 3D/игры/графика/анимация из любой точки
- Небольшой объем инвестиций





Оркестрация

Kubernetes 1.24+ с поддержкой горизонтального масштабирования сервисов



Базы данных

MySQL 8.0 (основная), Redis 5.0 (кэш), MongoDB 4.2 (документы), Elasticsearch (полнотекстовый поиск)



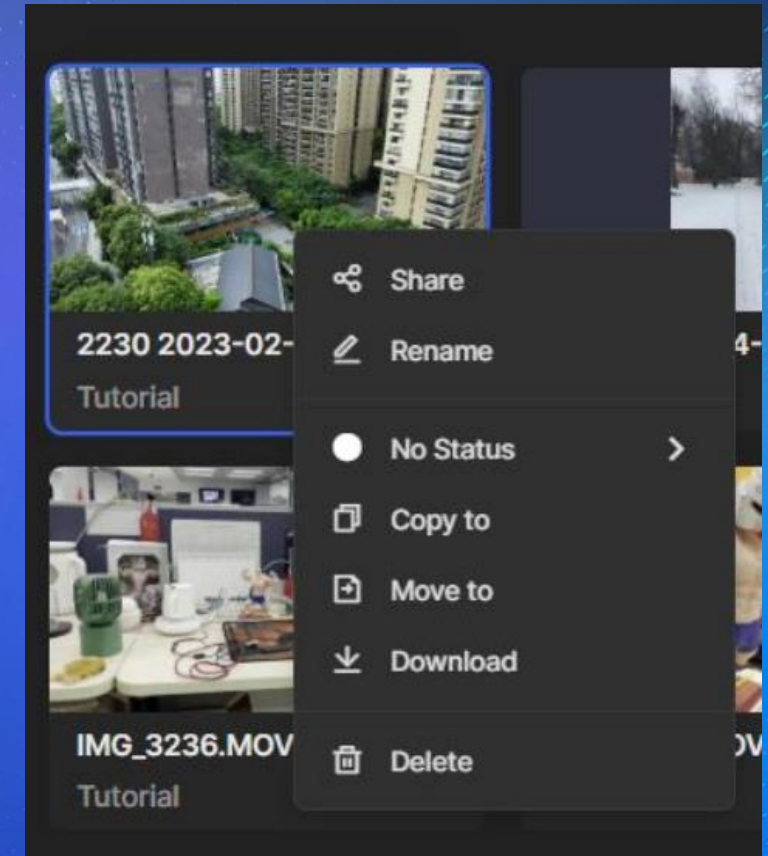
Хранилище

Объектное хранилище с поддержкой стандартных протоколов доступа



Контейнеризация

containerd 1.5.13, сетевой плагин Flannel



Преимущества для on-premise



Локальное развертывание в защищенном контуре



Интеграция с существующей ИТ-инфраструктурой



Соответствие требованиям по хранению данных

Иерархическая структура организации работы: команда → проект → файлы



Управление командами

- Централизованное управление участниками команды
- Гибкая система ролей и разграничения прав доступа
- Приглашение пользователей по номеру телефона или email



Проектная модель

- Изолированные проекты в рамках команды
- Индивидуальные настройки доступа для каждого проекта
- Роли на уровне проекта: администратор, редактор, наблюдатель



Операции с файлами

- Загрузка файлов и папок с сохранением структуры
- Копирование, перемещение, переименование, удаление
- Корзина для восстановления удаленных файлов



Многоуровневый предпросмотр медиа

Keyframe Preview

Навигация по ключевым кадрам при наведении курсора

Quick Preview

Мгновенный превью по нажатию пробела

Preview Window

Окно просмотра с управлением воспроизведением



Поиск и организация

- Полнотекстовый поиск по содержимому проектов
- Фильтрация по тегам и метаданным
- Вкладки: файлы проекта / корзина / ссылки на сбор / ссылки на публикацию

Система профессионального рецензирования и контроль процессов



Аннотирование контента

- Остановка видео на нужном кадре для детального разбора
- Инструменты: текст, фигуры, графические элементы, рисование от руки
- Привязка комментариев к временным меткам
- Упоминание участников через @ для адресных замечаний



Сбор материалов от контрагентов

- Защищенные ссылки для сбора файлов (Collection Links)
- Настройка пароля и срока действия ссылок
- Генерация QR-кодов для быстрого доступа
- Автоматическая загрузка материалов в проект



Публикация и обмен

- Ссылки для просмотра контента без регистрации
- Права доступа: только просмотр / скачивание
- Контроль активных ссылок и статистики просмотров
- Интеграция с системами публикации (опционально)



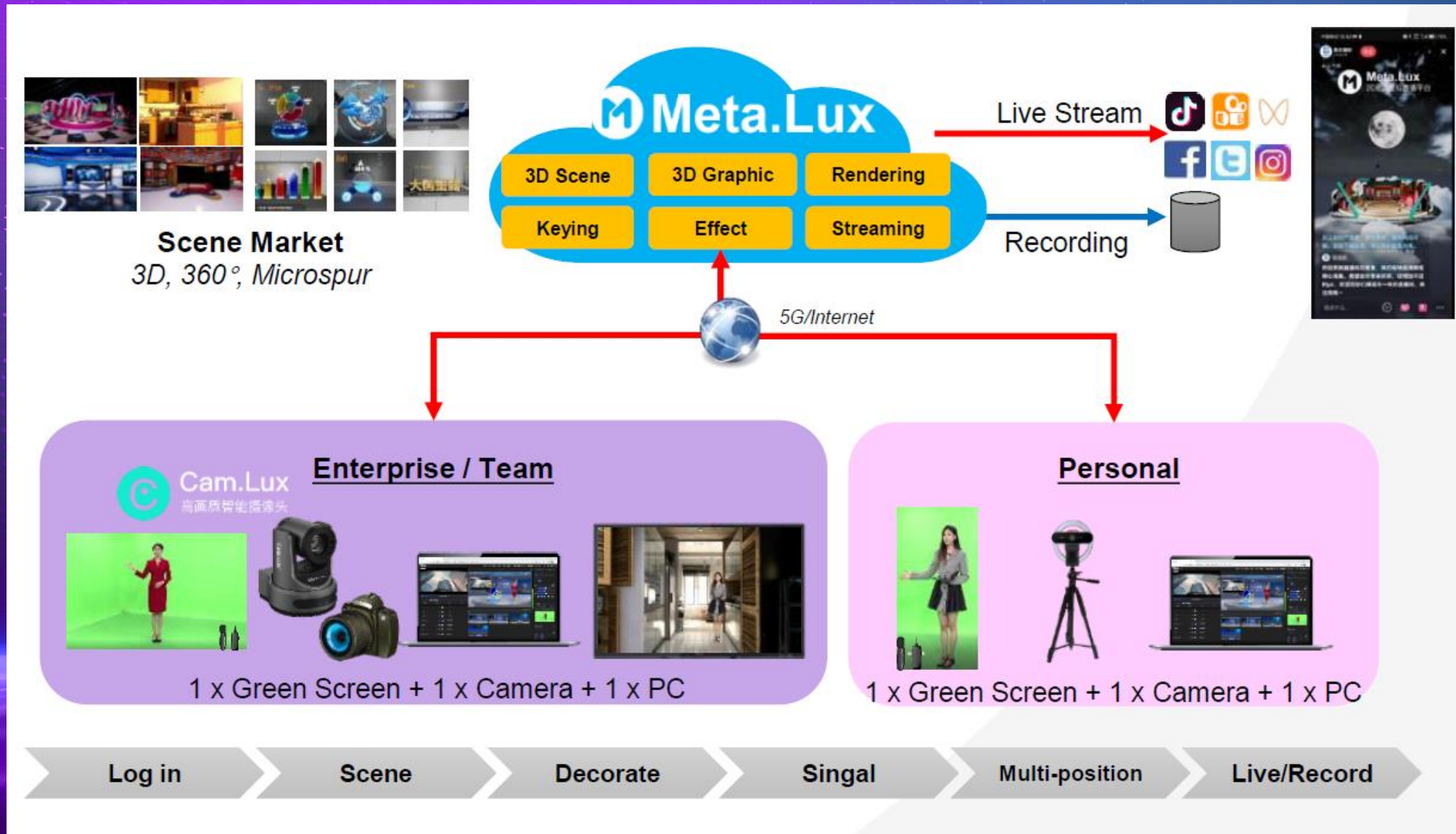
Уведомления и контроль

- Централизованная панель системных уведомлений
- Оповещения о новых комментариях и упоминаниях
- Отслеживание статуса прочтения уведомлений
- История изменений и активность пользователей



Мониторинг и администрирование

- Prometheus-мониторинг ресурсов кластера
- Централизованные логи с фильтрацией по времени и сервисам
- Контроль состояния фоновых служб
- Остановка/запуск сервисов без влияния на всю систему

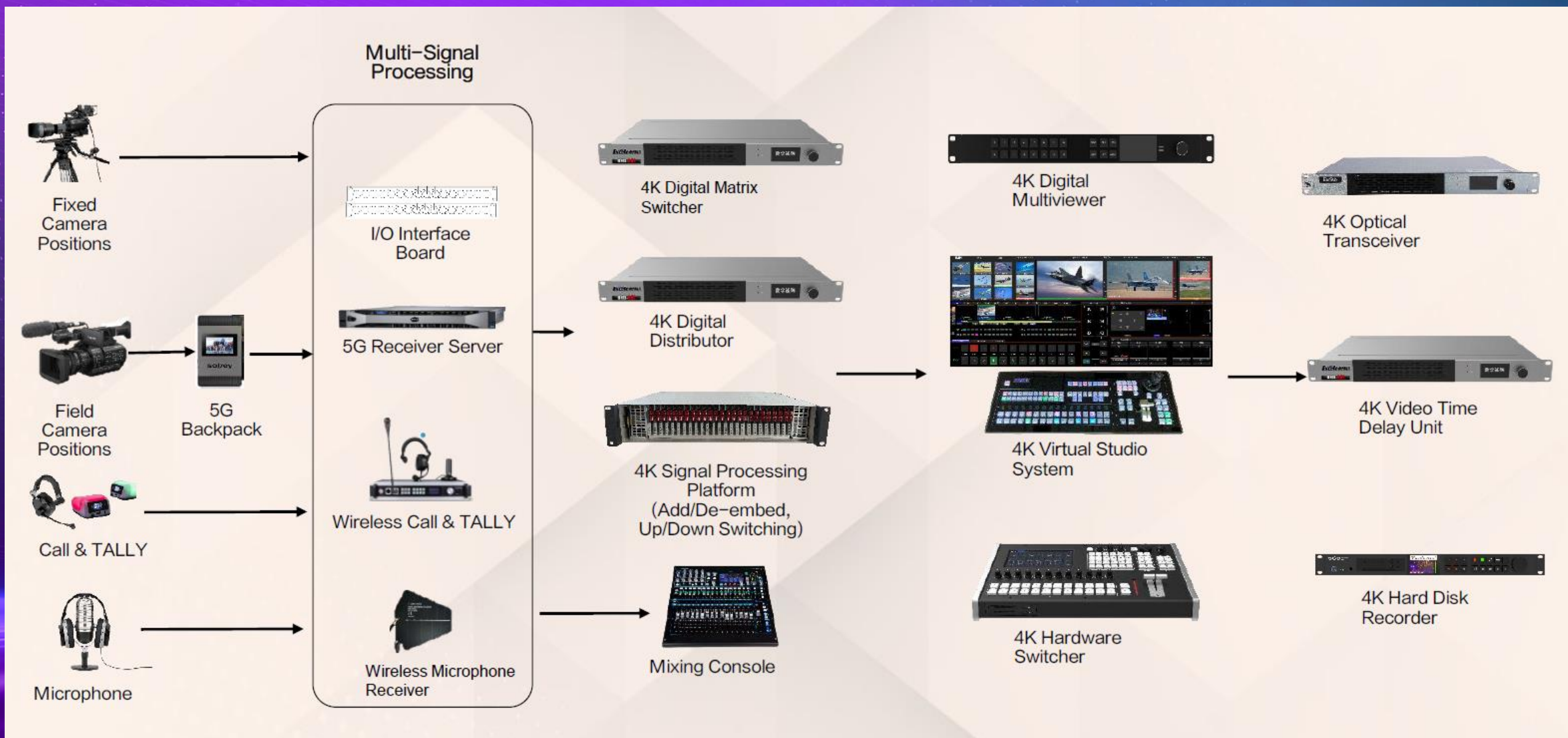




- Виртуальное про-во UHD и Full HD
- UE5 Unreal Engine, высокоточный динамический рендеринг
- Поддержка безтрекерного и трекерного видео

- 300+ шаблонов с постоянно растущей библиотекой
- Совместимость с альбомной и портретной ориентацией, большими и малыми экранами
- 3D-графика, AR-компоненты и спецэффекты

- Веб-интерфейс, минималистичный UI
- Кроссплатформенность, управление с компьютеров и мобильных устройств
- Хромакей с точностью до волоска одним нажатием



4K video processing platform



Distributor Series Cards



Cross Converter Card



Down Converter Card



Up Converter Card



Digital Frame Synchronization Card



HD/SD Converter Card



AD conversion and embedding card



DA conversion and embedding card



4x2 digital automatic switching card



Audio Converter Card



Sync Signal Switching Card



Shim Playback Card

8K signal converter



- ◆ Model: MN-DCC 8K
- ◆ Input: 4-ch 12G-SDI inputs
- ◆ Output: 1-ch HDMI 2.1 output
- ◆ Function: SDI-to-HDMI conversion, supports up to 8K, backward compatible with 4K HD
- ◆ Quad-link 4x12G-SDI input (supports 2SI SQD mode), HDMI 2.1 output

4K Signal Converter



- ◆ Model: MN-DCC 2160
- ◆ Interfaces: 1-ch 12G-SDI bidirectional interface, 4-ch 3G-SDI bidirectional interfaces.
- ◆ Conversion: 12G-SDI to 4 × 3G-SDI, 4 × 3G-SDI to 12G-SDI Optional
- ◆ Function: Support input 2SI SQD, output 2SI SQD selection
- ◆ Performance: Supports up to 2160p60

4K Signal Converter



- ◆ Model: MN-DCC 2161
- ◆ Input: 1 12G-SDI (with loop-through) or 4 3G-SDI
- ◆ Output: 2 HDMI 2.0, 1 can be configured as HD output
- ◆ Performance: Supports up to 2160p60
- ◆ Support 4K down-conversion to HD output, support IP frame rate conversion

4K Signal Converter



- ◆ Model: MN-DCC 2166
- ◆ Input: 1 12G-SDI input, 1 HDMI 2.0 input
- ◆ Output: 1 12G-SDI output, 1 HDMI 2.0 output
- ◆ Conversion: UHD Conversion
- ◆ Function: 12G-SDI signal connected to HDMI 4K device supporting Ultra HD, supports down conversion
- ◆ Performance: Supports up to 2160p60

4K signal optical transceiver

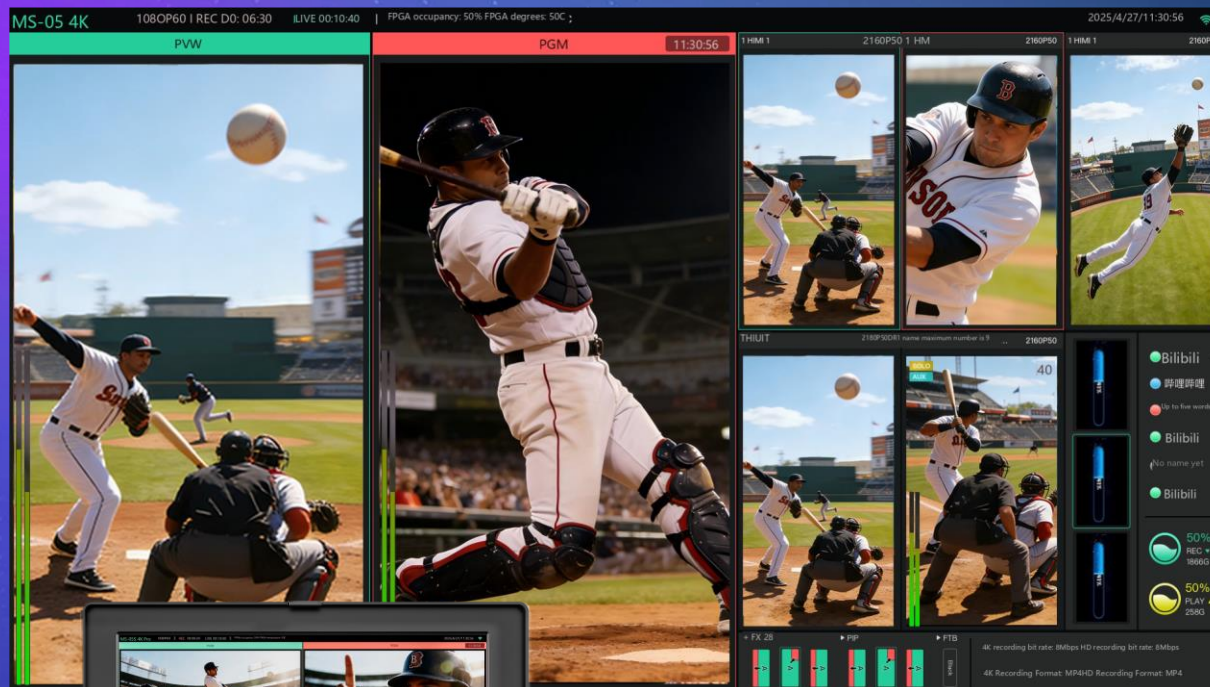
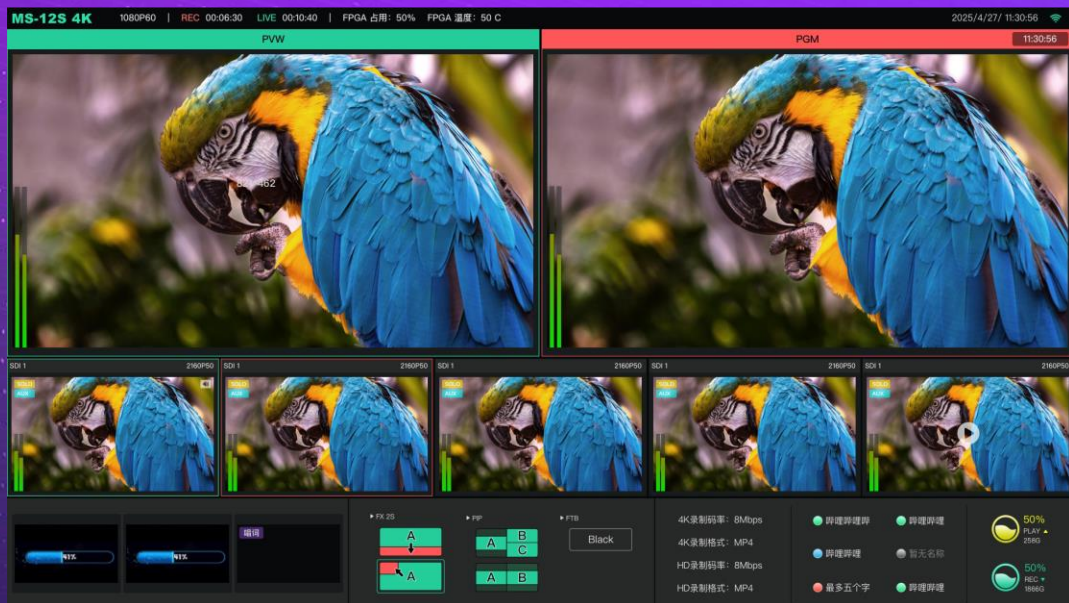


- ◆ Model: MN-TR
- ◆ Transmitter: 1-ch 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI adaptive input, 1-ch 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI loop-through output, RS485 output
- ◆ Receiver: 2-ch 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI outputs, RS485 input
- ◆ Transmission wavelength: 1310nm, single-mode fiber

2K signal converter



- ◆ Model: MN-DCC Updown
- ◆ Input: 1 3G-SDI (Level AB) HD-SDI input, 1 HDMI 1.4 input
- ◆ Output: 2 3G HD-SDI outputs, 2 HDMI 1.4 outputs
- ◆ Supports format and frame rate conversion, high-quality lossless signal conversion



MS-05 4K: 5CH UHD



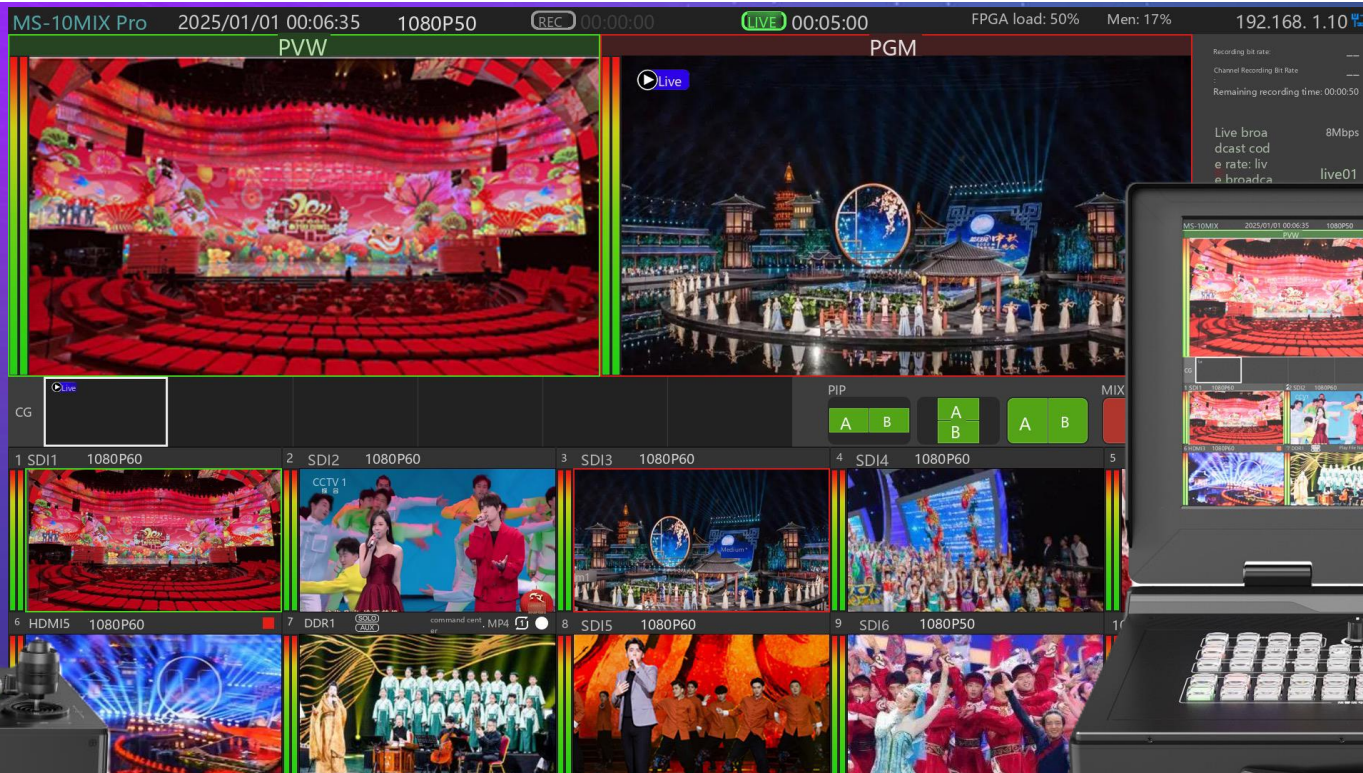
MS-05 4K Pro: 5CH UHD



Excele/SOBEY

Линейка видеомикшеров HD/UHD

SOBEY



MS-08V2 AND



MS-10MIX Pro: 10CH HD

MS-12S 4K: 12CH UHD



Все модели — полностью аппаратная архитектура (FPGA), нет программной зависимости

Модель	Каналы	Разрешение	Ключевая особенность
MS-05 4K → Новости в поле	5 CH	UHD 4K	Компактный без экрана; 4×12G-SDI/HDMI; NDI/RTMP/SRT
MS-05 4K Pro → ENG / OBV компактный	5 CH	UHD 4K	Встроенный 17" экран; 12G-SDI/HDMI 2.0; portable all-in-one
MS-08V2 AND → Конференции / PTZ	10 CH	HD 1080p	4×SDI + 4×HDMI; 6×PTZ; 2CH DDR; hot-swap SSD
MS-10MIX Pro → Спорт / шоу HD	10 CH	HD 1080p	8×SDI + 2×HDMI; 13-кан. микшер; 17.3" экран; dual SSD
MS-12S 4K → Флагман 4K live	12 CH	UHD 4K	8×12G-SDI + 2×HDMI; 7" тач-панель; dual power; SRT/NDI

Общие для всех: portrait/landscape, мультиплатформенный стриминг, автосегментация записи, TALLY, субтитры

MS-05 4K / MS-05 4K Pro — 5CH UHD

SOBEY

MS-05 4K

Компактный desktop без экрана

Входы: 4×12G-SDI (3G-SDI совм.) + 4×HDMI 2.0

Выходы: 2×12G-SDI PGM, 2×AUX, 1×HDMI, 1×DP

Видео: 1080i/p, 2160p (4K) полный fps

Цвет: 10-бит, REC 709 / REC 2020

Аудио: 5-кан. микшер, задержка, mute

DDR: 1 канал, MP4/MOV

Стриминг: RTMP, HTTP, UDP, RTSP, NDI

Прочее: 4×TALLY, запись с автосегм., portrait/landscape



MS-05 4K Pro

All-in-one со встроенным экраном

Входы: 4×12G-SDI + 4×HDMI 2.0 + 1×XLR (L/R)

Выходы: 2×12G-SDI PGM, 2×AUX, 1×HDMI, 1×DP, 1×UVC

Видео: 1080i/p, 2160p (4K) полный fps

Цвет: 10-бит, REC 709 / REC 2020

Аудио: 5-кан. broadcast-микшер + 6.5mm

DDR: 1 канал, MP4/MOV

Стриминг: RTMP, HTTP, UDP, RTSP, SRT, NDI

Экран: Встроенный, мониторинг + управление



Разница: Pro добавляет встроенный экран, XLR-вход, SRT-протокол и UVC-выход

MS-08V2 AND / MS-10MIX Pro — 10CH HD

SOBEY

MS-08V2 AND

10 CH HD, управление PTZ-камерами

Входы: 4×HD-SDI + 4×HDMI + 4×IP Stream

Выходы: 1×HDMI + 1×SDI PGM + 4×IP Stream

Видео: 720p / 1080i / 1080p полный fps

Цвет: 8-бит, REC 709

PTZ: 6 камер (serial port control)

DDR: 2 канала, MP4/MKV

Запись: Hot-swap SSD, автосегментация

Стриминг: RTMP/HTTP/UDP/RTSP/NDI



MS-10MIX Pro

10 CH HD, SDI-ориентированный

Входы: 8×3G-SDI + 2×HDMI + 8×IP + Linear Key

Выходы: 4×3G-SDI, 2×HDMI, 4×IP, UVC, XLR

Видео: 720p / 1080i / 1080p полный fps

Цвет: 8-бит, REC 709

Аудио: 13-кан. микшер, AES/EBU, XLR

DDR: Dual hot-swap SSD, full-process rec

Синхро: REF Sync, LTC Timecode

Стриминг: RTMP/HTTP/UDP/RTSP/NDI, мобильное APP



MS-08V2: лучший выбор при PTZ-камерах; MS-10MIX Pro: для SDI-студийного применения с AES аудио

MS-12S 4K — 12CH UHD (флагман линейки)

SOBEY

Максимальный каналный ресурс в линейке Excele с поддержкой 4K 60p

Входы:	8×12G-SDI (3G-SDI совм.) + 2×HDMI 2.0 + 1×XLR
Выходы:	1×12G-SDI PGM, 4×12G-SDI AUX, 1×3G-SDI (down), 1×HDMI, 1×DP, 1×UVC, 1×XLR
Интерфейсы:	2×RS422, 3×RJ45 Gigabit, 1×TALLY, 1×USB3.0, 1×OTG
Видео:	720p / 1080i / 1080p / 2160p (4K) полный fps
Цвет:	10-бит, REC 709 + REC 2020
Питание:	Dual Power Supply Redundancy
Управление:	7" тач-панель для аудио и системных параметров
DDR:	2 канала, встроенный SSD
Стриминг:	RTMP, UDP, SRT, NDI (двунаправленный IP)

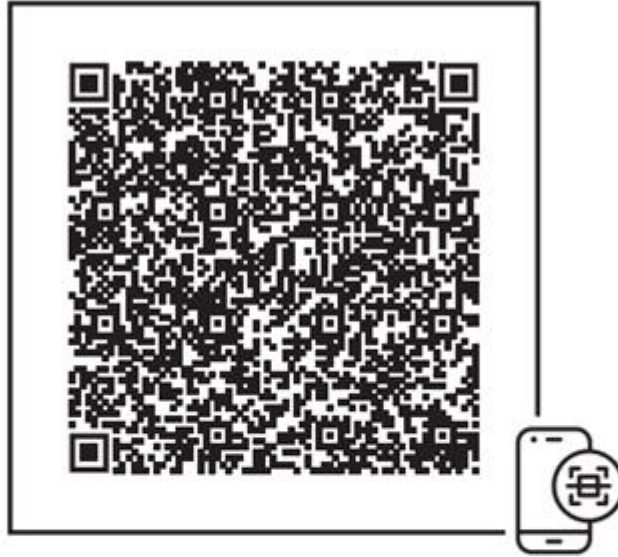
✓ Сильные стороны

- Топовый 4K60 в линейке
- Резервное питание (критично для live)
- Быстрые кнопки 1-click PiP/FTV
- Связь с рекордером Mega4K

⚠ Ограничения

- Только HD (нет 4K) у версии с PTZ





**Gregory
Bolshakov**

Lead Engineer —
System Architect

Letnikovskaya ul, 10, str. 1,
Moscow, 115114, Russia
phone.: + 7 495 212-14-41
mobile: + 7 968 867-42-51
email: gbolshakov@mediamagi.ru
Tg: @bggregg
WeChat: gbolshakov

