

# Конференция DNK «Актуальные технологии: AV и TV 2025»

SLOMO.TV





## **SLOMO.TV – компания полного цикла**

Команда **SLOMO.TV** создаёт и внедряет комплексные медиасистемы для арен и стадионов. Компания обеспечивает полную совместимость всех компонентов систем и берёт на себя ответственность за их работу.

**SLOMO.TV** предоставляет широкий спектр услуг: от полноценной помощи в проектировании и установки оборудования до обучения персонала и постгарантийного обслуживания системы.



# Системы видеосудейства

Обзор и технологии



# Видеосудейство – это мы

Мы производим **высокопроизводительные комплексные** решения с огромным набором опций для видеосудейства в различных видах спорта (футбол, хоккей, баскетбол, водное поло, гандбол, борьба, гребной слалом и другие).

**ЛИНЕЙКА VIDEOREFeree® СЕРТИФИЦИРОВАНА FIFA, FIBA, WORLD AQUATICS, UWW, ICF**

**НАС ВЫБИРАЮТ РФС, РПЛ, LKL, КХЛ, ВХЛ, ЕДИНАЯ ЛИГА ВТБ, СЕНА – GAZPROM LEAGUE**

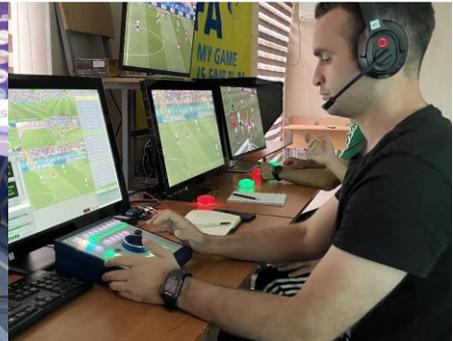




БОЛЕЕ 12 ВИДОВ СПОРТА

БОЛЕЕ 300 ВНЕДРЕННЫХ СИСТЕМ *videoReferee*® ПО ВСЕМУ МИРУ

2007: ПЕРВАЯ УСТАНОВКА РЕШЕНИЯ *videoReferee*®



# Видеосудейство. Наш опыт

- РОССИЙСКАЯ ПРЕМЬЕР-ЛИГА, РПЛ
- ВЫСШАЯ ХОККЕЙНАЯ ЛИГА, ВХЛ
- ГРУЗИНСКАЯ ФУТБОЛЬНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, GFF
- ФЕДЕРАЦИЯ ФУТБОЛА ТАДЖИКИСТАНА, TFF
- КОРЕЙСКАЯ БАСКЕТБОЛЬНАЯ ЛИГА, KBL
- ЛИТОВСКАЯ БАСКЕТБОЛЬНАЯ ЛИГА, LKL
- МЕЖДУНАРОДНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ КАНОЭ, ICF
- SOUTH EAST HANDBALL ASSOCIATION LEAGUE, SEHA
- РОССИЙСКИЙ ФУТБОЛЬНЫЙ СОЮЗ, РФС
- КОНТИНЕНТАЛЬНАЯ ХОККЕЙНАЯ ЛИГА, КХЛ
- КАЗАХСТАНСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФУТБОЛА, KFF
- ОБЪЕДИНЁННЫЙ МИР БОРЬБЫ, UWW
- ФИЛИППИНСКАЯ БАСКЕТБОЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ, PBA
- МЕЖДУНАРОДНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ПЛАВАНИЯ, WORLD AQUATICS
- ЕДИНАЯ ЛИГА ВТБ + СЕНА, УГМК



# Видеосудейство. Наш опыт

- Видеосудейство для **SEHA – Gazprom League**
- Создание IRS-решения для **Единой лиги ВТБ**
- Полное оснащение VAR-центра для **РФС**
- Внедрение технологии **VAR** в следующих футбольных федерациях:
  - Казахстан (**KFF**)
  - Грузия (**GFF**)
  - Таджикистан (**TFF**)
  - Кыргызстан (**KFU**)
- Олимпиада в Токио 2020:
  - Первое в истории использование системы видеосудейства в **водном поло** на Олимпийских играх
  - Внедрение технологии видеосудейства в два новых вида спорта – **греко-римская борьба** и **вольная борьба**
  - **ICF** использовала **videoReferee®** на второй Олимпиаде подряд



# Широкий выбор систем



8 каналов



8 каналов



12 каналов



16 каналов

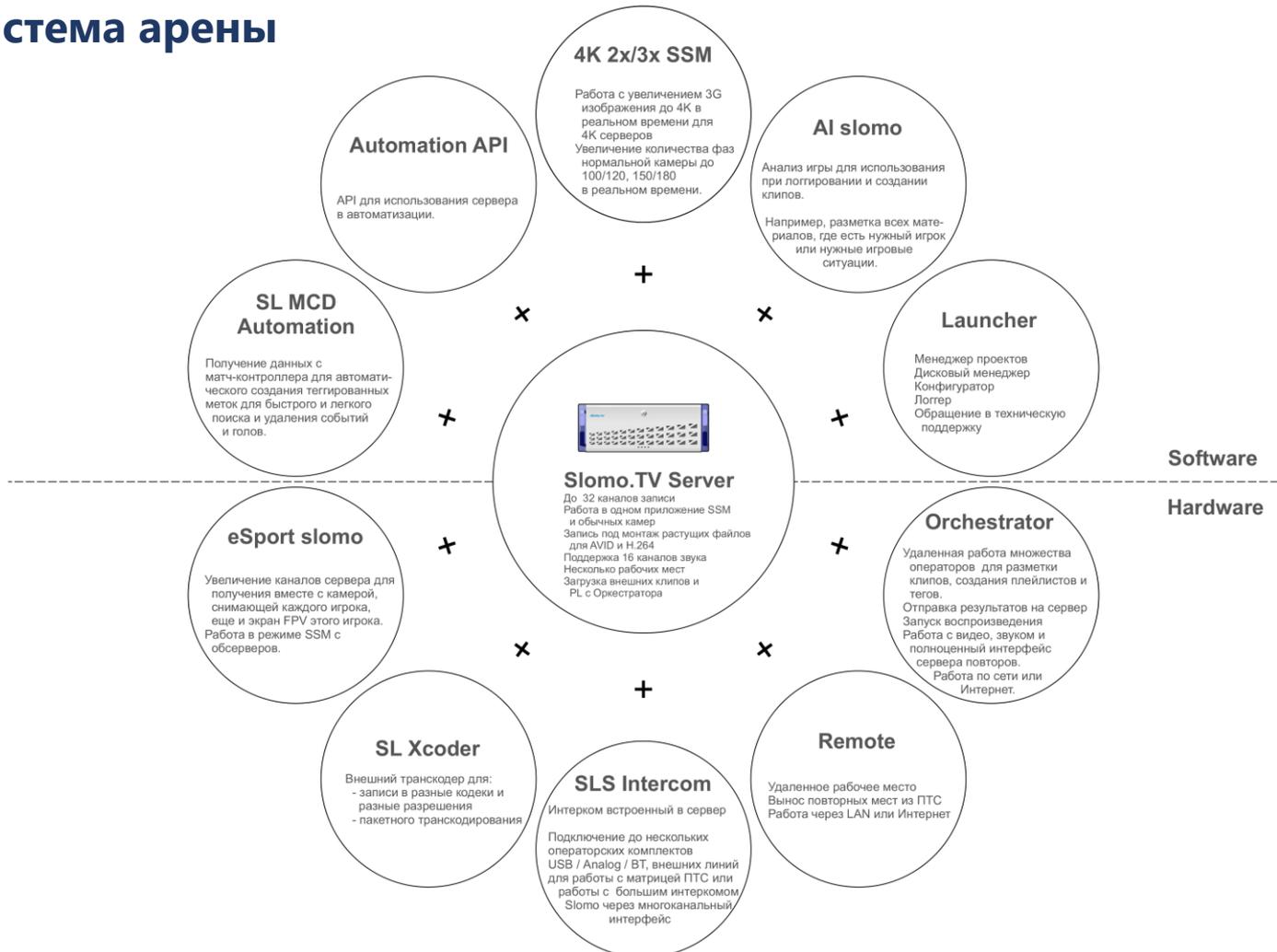


24 канала



32 канала

# Экосистема арены



## Удаленные рабочие места



**Полностью независимые удаленные рабочие места** позволяют операторам иметь полнофункциональный доступ к серверу через интернет с минимальной задержкой даже на большом расстоянии



**Gadget Control – подключение беспроводного планшета** через Wi-Fi с интуитивно понятным жестовым управлением для медицинских сотрудников, тренеров и аналитиков

# Судейский пульт Control-VR

## РАЗРАБОТАН SLOMO.TV

- **User Native Interface** пульта обеспечивает высокую производительность, быстрое обучение работе с системой и кратчайшее время разбора спорных моментов в индустрии
- 35 кнопок с RGB-подсветкой и режимом цветowych подсказок
- Назначение ключевых слов, поиск по тегам и тайм-кодам, создание пресетов и судейских мультиэкранов
- Надёжный и чувствительный Jog/Shuttle
- Функция «Active» для передачи управления при совместной работе нескольких операторов
- Универсальность подключения – Ethernet, USB, RS-422/232
- Питание через PoE, USB или последовательный интерфейс



# mini-II-vR-Cam

## СИНХРОННЫЕ СУДЕЙСКИЕ КАМЕРЫ

### mini-II-vR-Cam-zoom

3G/HD камеры с встроенным 10x зумом и углом обзора до 54°.

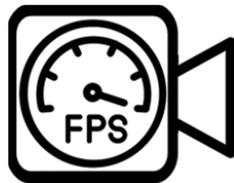
### mini-II-vR-Cam-zoom-Wide

Широкоугольные 3G/HD камеры с встроенным 3x зумом и углом обзора до 105°.

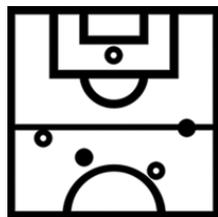
- CloudlyGenLock® технология – синхронизация камер по фазе движения (менее 0,1 мс) через Ethernet
- Удаленное управление через Ethernet
- 3D LUT цветокоррекция
- Аналоговый звуковой вход с отображением уровня звука



# SuperMotion камеры и VOL



**Поддержка высокоскоростных камер** позволяет легко и бесшовно интегрировать камеры с частотой кадров 100-120 кадров/с через NDI



**Встроенная система виртуальной оффсайдной линии** для автоматического и ручного разбора спорных ситуаций

# Встроенный интерком



## **Встроенная система связи SLS Intercom**

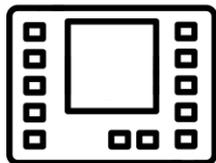
позволяет подключать до 16 пользователей в различных сценариях взаимодействия, совместима с любыми видами гарнитур, работает с удаленными рабочими местами



## **Опция также доступна для серверов многоканальной записи и повторов**

для усовершенствования рабочих процессов, связанных с коммуникацией команды и обработкой звука

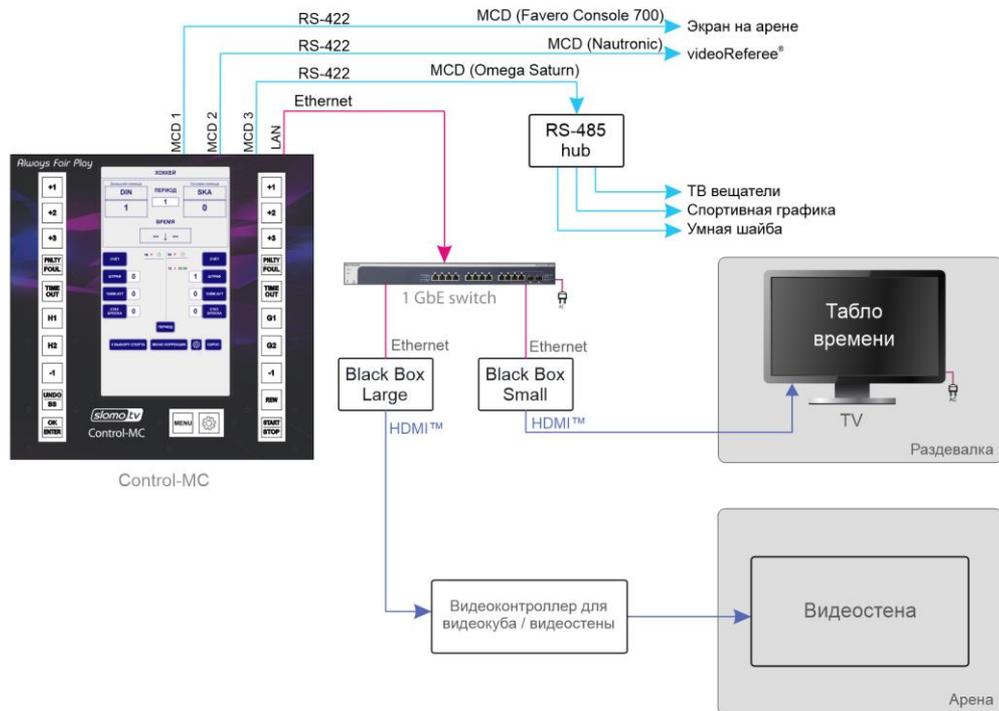
# Матч-контроллер



**Control-MC** – система хронометража и фиксации внутриигровых событий с информационной и графической поддержкой для арен и телевидения от SLOMO.TV



# Матч-контроллер





# Системы повторов и многоканальной записи

## Обзор и технологии

# Универсальные решения

С 2005 года компания **SLOMO.TV** производит доступные серверные решения для многоканальной записи и мгновенных замедленных повторов в 4K/3G/HD, а также прямых эфиров. С нами работают множество **телекомпаний, студий и ПТС, освещающих телешоу, мероприятия, спортивные и киберспортивные соревнования любого масштаба.**

Мы предлагаем системы для любых задач:

- **Мощные 4K/3G/HD серверы повторов и записи** для киберспорта, масштабных телепроектов и мероприятий
- **Доступные решения** для уверенного старта и расширения производства
- **Компактные 3G/HD серверы повторов и записи** для мобильных студий и частой смены локаций



## Замедленные повторы

- Одновременный поиск по всем каналам
- Автоматическое создание клипов и плейлистов в режиме замедленного повтора
- Поддержка SSM камер разных производителей
- Экспорт и импорт клипов и плейлистов без внешнего оборудования
- Функция **MultiSkin** – отображение и переключение различных интерфейсов на одном мониторе

## Запись под монтаж

- Технология **DMR™** – запись в «родные» форматы NLE систем одновременно на отчуждаемые носители и встроенный видеомассив
- Поддерживаемые кодеки: ProRes 422, DNxHD, DVCPro HD/50, XDCAM422 50Mbit, XDCAM 35, AVC-Intra 100/50, XAVC
- Запись SD прокси-файлов
- Встроенные **DMR™** рэки для 3.5" SATA HDD
- Поддержка «растущих файлов»
- Технология **DMR™** может работать параллельно с повторами



**Сервер SLOMO.TV**

**с выделенным Мультивьювером (PGM + PVW + 16 запись + 16 воспроизведение)  
и встроенным Мультивьювером (PGM + PVW + 16 воспроизведение)**

# Orchestrator – сервер-компаньон

Сервер позволяет создавать клипы и плейлисты без задействования основного сервера и перемещения персонала. Совместим с любым стандартным сервером повторов от SLOMO.TV, работает с неограниченным количеством подключенных рабочих мест. Подключение через интернет или LAN.

## Сервер SLOMO.TV



- Запись видео в прямом эфире;
- Выполнение команд сервера Orchestrator;
- Обработка полноразмерных клипов и плейлистов;
- Запись "растущих" файлов (MXF) на сетевое хранилище

## Сервер Orchestrator



- Обработка "растущих" файлов (MXF) с сетевого хранилища
- "Растущие" файлы — источник видео
- Запись данных в прокси-формат
- Разметка клипов и плейлистов
- Управление клипами и плейлистами на сервере SLOMO.TV



Сетевое хранилище

Команды (управление клипами и плейлистами)

Запись

Обработка

# Повторы и VAR на одном сервере



**Сервер R-vR** – повторный сервер и сервер **videoReferee®** в одном компактном корпусе, поддерживающем 8 или 16 SDI I/O



# Наши новинки

Обзор и технологии

slomo.tv

slomo.tv

# РЕВОЛЮЦИЯ В ДОСТУПНОМ 4K

SLOMO.TV представляет новый сервер **ARROW 4K**:

- 6 Запись + 6 Поиск + 2 Воспроизведение для HD/3G
- 4 Запись + 4 Поиск + 2 Воспроизведение для 4K - опция
- Супербыстрый нативный пользовательский интерфейс
- Пульт управления в комплекте
- ПО для конфигурации сервера в комплекте
- Опция удаленных рабочих мест
- Опция Multi-PGM
- SSD дисковый массив
- 2U, 12 кг





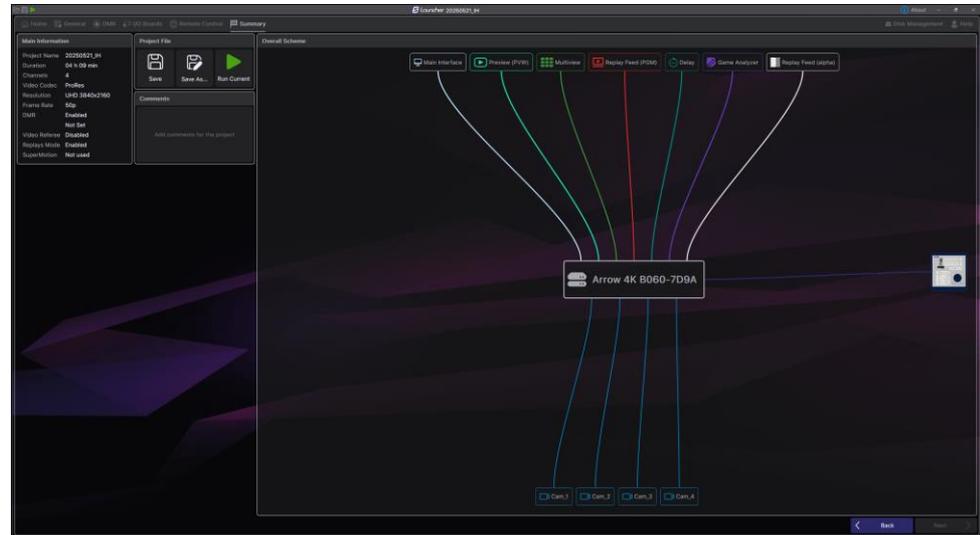
# РЕВОЛЮЦИЯ В ДОСТУПНОМ 4K

**ARROW 4K** сохраняет все ключевые особенности серверов SLOMO.TV:

- Одновременный поиск по всем каналам
- Автоматическое создание клипов и плейлистов
- Экспорт в форматы, совместимые с популярными программами для нелинейного монтажа видео
- Высокоскоростной 10GbE интерфейс для быстрого обмена и интеграции в сеть
- Модули SFP для выбора любой конфигурации сети
- Mini-BNC коннекторы для видеосигналов
- Демонстрационные лицензии (однодневный пробный период различных опций — DMR™, 4K, VAR и т. д.)

# ПО для конфигурации сервера

**Slomo.tv Launcher** – специальное программное обеспечение, предназначенное для интуитивной настройки любого сервера SLOMO.TV под конкретные нужды и возможности пользователя. Оно может использоваться для управления проектами, настройки параметров и проведения диагностических тестов.



## Опция Multi-PGM

В опции объединены два режима вывода: теперь система позволяет одновременно отображать PGM + PVW и отдельный плейлист PGM на одном сервере повторов. При этом доступен весь стандартный функционал сервера повторов SLOMO.TV, включая поиск по всем каналам. Для реализации опции **Multi-PGM** используется внешний пульт управления с графической клавиатурой.

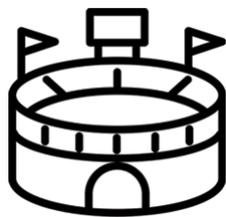




## Графика и медиаконтент на арене



**Rapier.gfx** – система графического оформления для трансляций с универсальным набором инструментов для создания и управления графикой реального времени в вещательной и спортивной средах



**Arena Media Manager** – система управления медиаконтентом на спортивных аренах с помощью технологии IPTV позволяет легко распространять информацию на все медиаповерхности арены

## Rapier.gfx для создания графики в футбольных трансляциях





## КОНТАКТЫ

### **Slomo.tv**

Россия, 127422, г. Москва,  
ул. Костякова, 12, стр. 8

+7 (495) 190-78-63

[www.slomotv.ru](http://www.slomotv.ru)

[sales@slomo.tv](mailto:sales@slomo.tv)



### **Корпорация DNK**

Россия, 129515, г. Москва,  
ул. Академика Королёва, д.10

+7 (495) 502-91-41

[www.dnk.ru](http://www.dnk.ru)

[client@dnk.ru](mailto:client@dnk.ru)

