



# MVP – Motion Video Play

**MVP – универсальная платформа, позволяющая разнообразить и улучшить показ практически любого спортивного события и сделать именно Вашу трансляцию неповторимой.**

То, что раньше было возможно только на post-production теперь доступно в реальном времени

MVP дает отличные возможности для создания околоспортивного контента, иллюстрирующего сам ход игры и ее ключевые моменты, а также для более детального анализа эпизодов после ее окончания. Система предназначена для работы на большинстве спортивных событий, включая хоккей, гольф и бейсбол (виды спорта в которых разметка игровой площадки практически незаметна, или отсутствует). MVP – универсальна и работает как в HD так и в SD форматах, может использоваться как для прямых трансляций, так и для после-игровых аналитических программ, размещаться в ПТС на месте события или в студии и обрабатывать картинку, получаемую с 16 камер, при этом не требуя их модификации.

MVP может быть использован на любых платформах вещания – телевизионной, веб-трансляций, доставка мобильного контента.

## Отслеживание многочисленных объектов

Простой и понятный графический интерфейс системы позволяет одновременно отслеживать и маркировать несколько разных объектов на площадке (игроков, рефери, мяч, итд.) Для иллюстрирования могут использоваться, как самостоятельно созданные вещателем, так и входящие в комплект поставки графические элементы (разнообразные маркеры, элементы подсветки, наборы стрелок, графики траекторий, элементы визуализации статистики, многое другое). Графический элемент привязывается к реальному объекту и следует за ним на протяжении игрового эпизода. Используя встроенный хрома-кейер можно располагать элементы, накладывая их непосредственно на игровое поле (это позволит избежать перекрытия игроков и игровых объектов), или же поверх всего видео.

## Flow motion

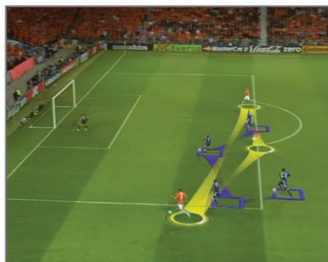
Функция MVP Flow Motion позволяет в хронологическом порядке отобразить положение выделенных объектов на протяжении игрового эпизода. Функция может использоваться для отслеживания любого типа объектов – например, траектории движения футболиста в эпизоде, движений теннисиста до и во время удара, траектории баскетбольного мяча при броске и т.д.

## Увеличительное стекло (Magnifying Glass)

MVP's Magnifying Glass позволяет увеличить часть оригинальной картинки, чтобы показать зрителю в деталях, например, было ли нарушение правил в игровом эпизоде. Инструмент является динамическим и может использоваться не только на стоп-кадре, но и накладываться поверх видео-отрывка.

## Вид с высоты птичьего полета (Bird's View)

Функция Bird's View позволяет графически смоделировать вид сверху для видео отрывка, что может дать зрителю представление о командной тактике и положении на площадке в целом. Также есть возможность совместить реальное видео и виртуальную реконструкцию с верхней точки в одной картинке.



Polsat, Польша



CBS, США

## «Револьвер»

Этот инструмент позволяет проиллюстрировать рисунок игры, воспроизводя похожие моменты один за другим. Так, например, в теннисе можно показать несколько «эйсов» подряд с указанием точки на корте, куда был подан мяч. В футболе – направления ударов по воротам, в баскетболе – броски игрока из одной и той же зоны.

## Улучшенный «Telestrator»

Используя большой ЖК-дисплей с технологией тач-скрин, или маленькую тач-панель на месте ведущего MVP предоставляет возможность иллюстрировать игровой момент прямо на глазах у зрителя в процессе анализа.

Возможности обычного Telestrator ограничены нанесением не очень ровных рисунков от руки поверх статического кадра. Новый инструмент позволяет ведущему проиллюстрировать момент игры в развитии, изображая элементы в плоскости игрового поля, показывая движения игроков, тактические элементы и т.д.

Используя многопоточные возможности платформы, ведущий может управлять воспроизведением видеоклипа и накладывать элементы Telestrator поверх интересующих его моментов, в которых уже используется заранее подготовленная графика MVP.

## Использование 3D-элементов

Базовым ПО для создания шаблонов графических элементов выступает 3Designer, что дает пользователю широкий набор инструментария для создания шаблонов и делает возможной интеграцию с такими графическими пакетами, как 3DMax и Maya.

В пакет поставки уже входит обширный набор шаблонов, таких элементов, как: анимированные маркеры для подсветки игроков и мяча, анимированные трехмерные стрелки и кривые, траектории, увеличительные стекла и т.д. Собственные шаблоны можно создавать или полностью самостоятельно, или на базе этого набора элементов.

## Усовершенствованная технология трекинга

Базируясь на собственной патентованной технологии анализа изображения MVP генерирует трекинговые данные, обрабатывая кадры видеоизображения. Это позволяет избежать ресурсоемких модификаций камерного парка, сделать комплекс очень гибким и резко снизить затраты на его внедрение.

## Интерфейс, простой и удобный, как 1-2-3

### 1. Трекинг

MVP отслеживает в режиме реального времени положение камеры, таким образом, позволяя привязать графические элементы к плоскости игрового поля, вне зависимости от вида спорта, типа и цвета игровой площадки и даже наличия на ней видимой разметки.

### 2. Создание элементов

Интерфейс MVP построен по идеологии drag'n'drop, а временная линейка привязана к таймкоду входного видео. Ключевые кадры автоматически создаются в точках, где менялось положение, либо состояние элементов.

### 3. Воспроизведение

Используя экран контроля воспроизведения пользователь может строить плейлисты, состоящие из предварительно заготовленных сцен. Опираясь на таймкод, MVP автоматически будет выводить и убирать графические элементы в нужные моменты времени.

MVP предназначен для быстрого создания сцен при работе на прямоэфирных спортивных трансляциях. Сцены создаются быстро и просто, что позволяет выдавать клипы с графикой уже в качестве второго-третьего повтора. Более сложные клипы могут выходить в эфир во время тайм-аутов, рекламных пауз, в перерывах между таймами или



# MVP – Motion Video Play

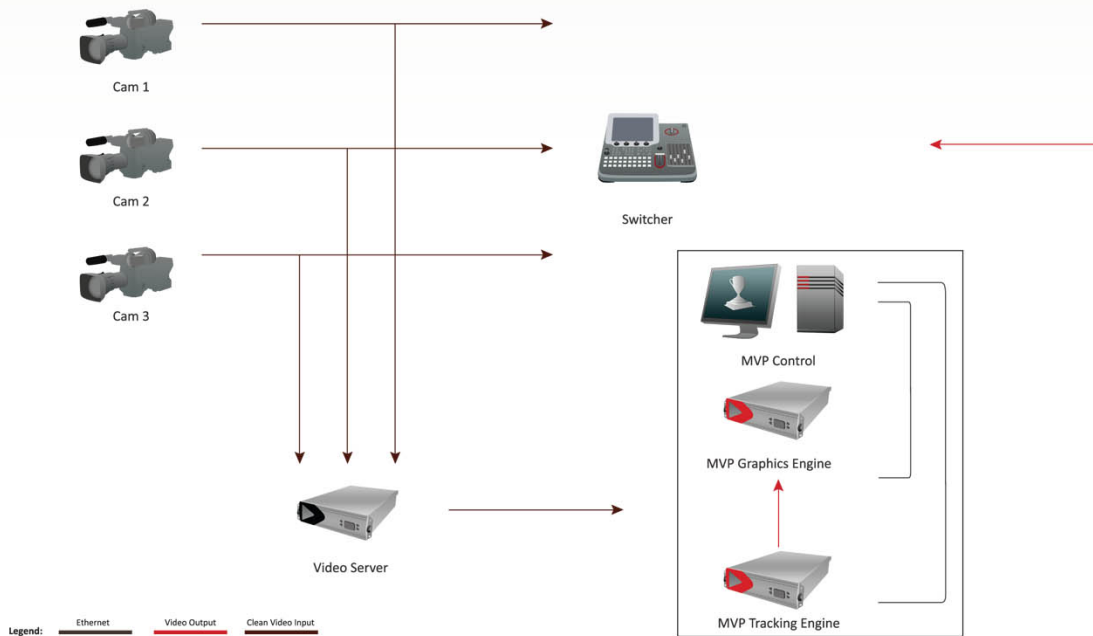
## Ключевые преимущества системы:

- Единый производитель, единый комплекс, меньшие накладные расходы и, соответственно, большая экономия средств для клиентов по всему миру
- Возможность применения системы на любых типах спортивных мероприятий
- Система базируется на анализе изображения и не требует дополнительной модификации камерного парка
- Система может обрабатывать планы с 16 различных камер
- MVP может использоваться как на живых событиях, так и в послеигровых аналитических шоу
- Поддержка HD/SD
- Встроенные chroma-key и linear-key
- Полнофункциональная интеграция с сервером повторов PlayMaker
- Система FlowMotion позволяет комбинировать графические элементы с дополнительными видео-возможностями
- «Револьвер» клипов позволяет собрать в единую последовательность похожие игровые моменты и проиграть их один поверх другого
- Вид сверху позволяет взглянуть на игровое поле с высоты птичьего полета и оценить тактический рисунок игры
- Трекинг объектов – отслеживает и привязывает графические элементы к любым объектам в игре
- Цифровое увеличение позволяет крупно показать детали в спорных моментах игры
- Улучшенный Telestrator позволяет ведущему рисовать в плоскости игрового поля и контролировать воспроизведение повторов
- Возможность работы с тач-панелями
- Обширная библиотека графических элементов в базовой поставке системы
- Просчет и наложение графики в реальном времени
- Возможность быстрого изготовления клипов для прямоэфирных событий

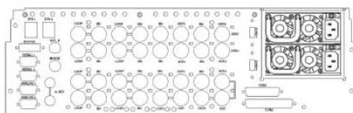


CBS, США

## Диаграмма



## Технические характеристики



### Turnkey System Specifications (constant):

- 2.33 GHz Intel Quad Core Xeon
- Operating systems: Linux
- RAM: 2 GB (up to 4 GB optional)
- Internal storage: 160 GB system disk optional RAID 1 with additional HDD
- Ethernet: 2X 1000 BASE-T (RJ-45)
- Ports: 2 serial RS-232 (DB9); 4 USB 2.0 (2 front 2 rear)
- Control interfaces: PS2 keyboard, PS2 mouse, VGA

### Physical Dimension:

- Height: 130 mm
- Width: 443 mm
- Depth: 631 mm
- Weight: 22 kg (approximately)

### Redundant Power Supply:

- 100-240 V
- 47-63 Hz
- 2 X 460W (max)

### Supported Video Standards:

- HD: SMPTE 260, SMPTE 295, SMPTE 274, SMPTE 296
- SD: SMPTE 259 ITV-R BT.601

### Video In:

- SDI / HD-SDI, full resolution

### Video Output:

- 2 SDI / HD-SDI outputs
- 2 monitor outputs: 10 bit component YUV (SD/HD); SVHS, composite (SD only)

### Video Reference:

- Bi/Tri level Sync with passive loop

### Audio Processing:

- Embedded audio 20-bit/48 KHz in SD and 24-bit/48 KHz in HD

### ANC Data:

- Preservation of all VBI data through downstream keyer
- Preservation of Dolby E, 32 KHz and 44.1 KHz PCM embedded audio through downstream keyer