

Видеоанализ, как средство контроля в тренировочном процессе

Исполнитель:

Слушатель- Власенко Е.М.

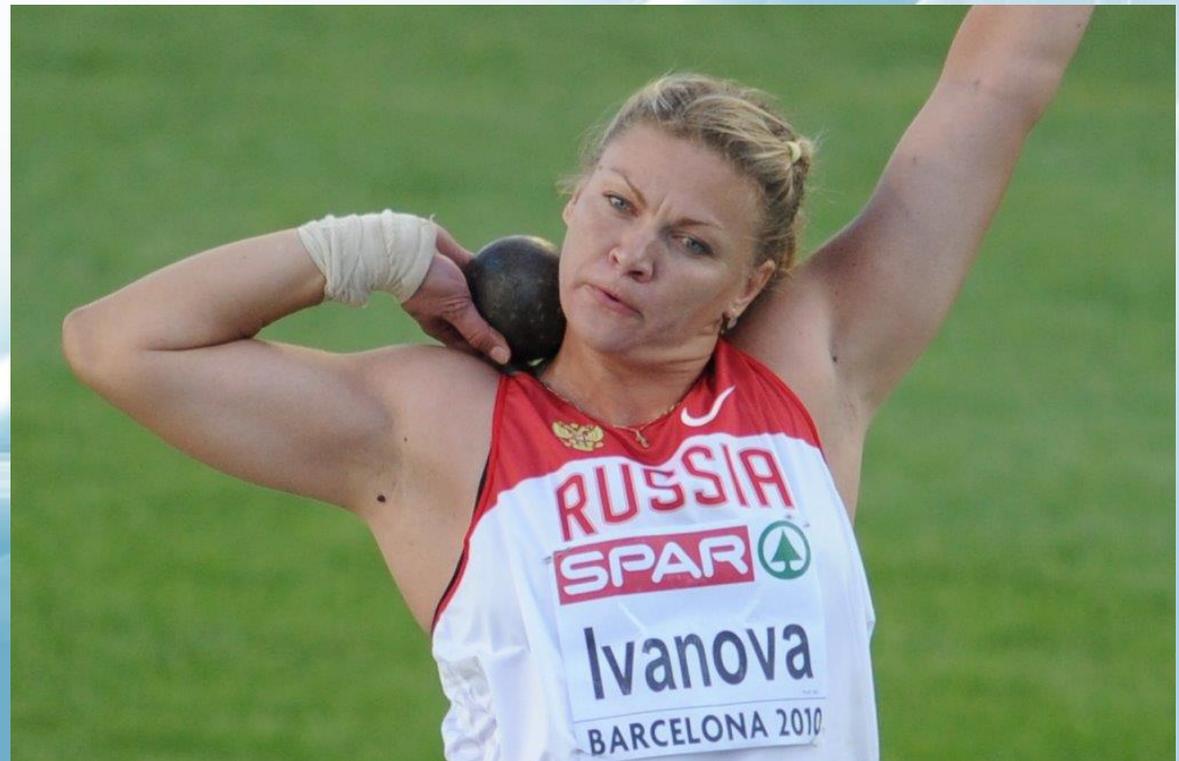
(легкая атлетика)

Руководитель:

Шалманов А.А.



Совершенная техника и высокие скоростно-силовые возможности – основная составляющая успеха в легкоатлетических метаниях



Биомеханические методы оценки подготовленности спортсменов:

- Стабилография



- Тензометрия



- Видеоанализ



Стабилометрические методы решают задачи:

- Исследование статодинамической устойчивости тела спортсмена
- Осуществление контроля качества обучения упражнениям, связанным со сложным двигательным навыком сохранения равновесия тела
- Определение функционального состояния организма спортсмена
- Определение уровня и динамики тренированности функции балансирования в системе взаимодействующих тел
- Проведение прогнозирования и профессиональный отбор спортсменов

Тензометрия позволяет оценить:

- Кинематические параметры движения
- Векторы приложения силы
- Определить углы
- Определить динамику движения
- Оценить силу ног
- Оценить координацию

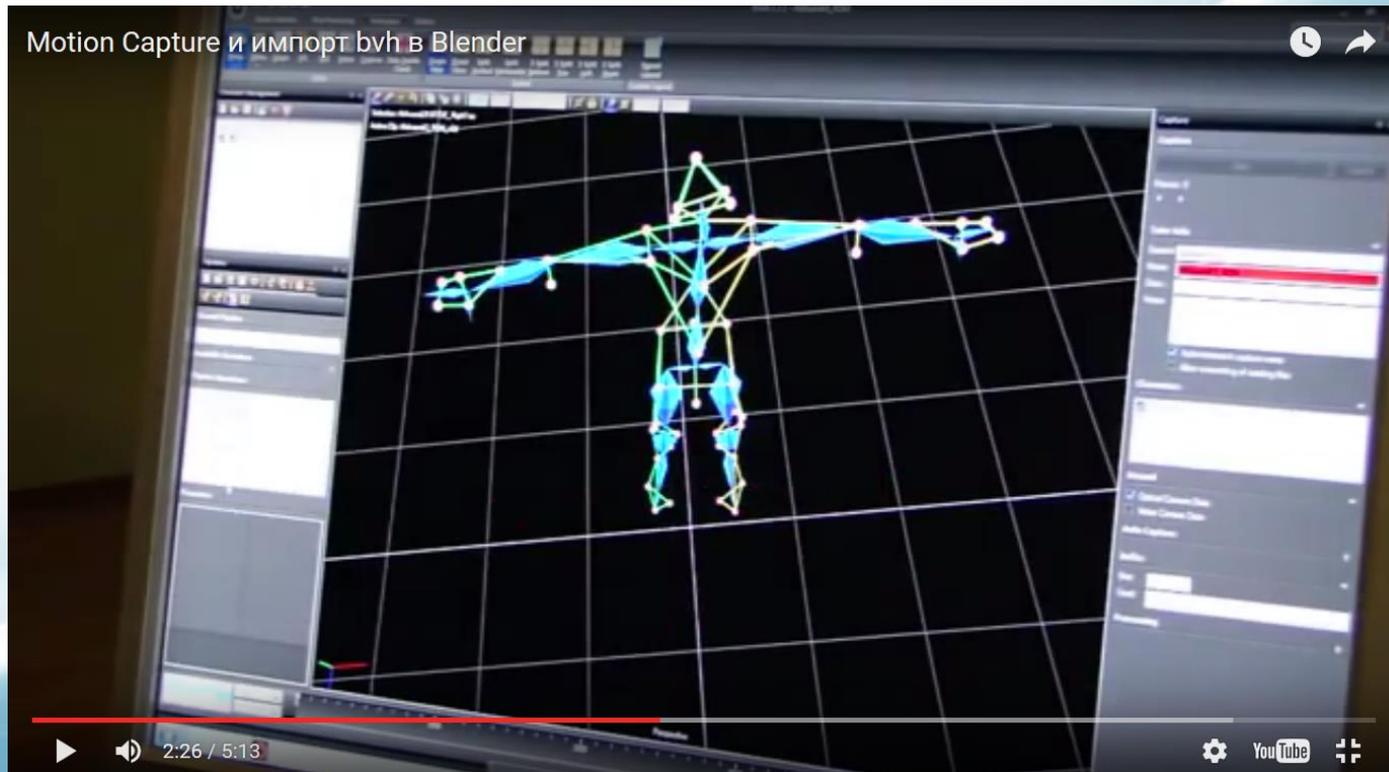
Видеоанализ действий метателя осуществляет:

- Многофакторный и объективный анализ нейромышечных и биомеханических параметров движения спортсменов
- Анализ движения различных сегментов тела

Разновидности видеоанализа:

1. Видео сначала записывается на каком-либо носителе (кино- или видеопленка, компакт-диск, DVD), а затем обрабатывается.
2. Анализ в реальном времени.

Так как наш мир трехмерный, то в видеоанализе желательно иметь трехмерную информацию о движении предметов. С этой целью используются две и более камеры.



Современная электроника и компьютерная техника во многом отстает от возможностей мозга.

Копируя то, что умеет делать мозг (в данном случае видеоанализ), приходится идти на упрощения.

В видеоанализе упрощение заключается в том, что, вместо наблюдения за всем предметом, к нему прикрепляют маркеры, положение которых и анализируется.

Применение видеоанализа движений может осуществляться как для поиска оптимальных вариантов спортивной техники, так и подбора эффективных средств технической подготовки спортсменов.

- Современные цифровые видеокамеры позволяют просматривать запись в замедленном и покадровом режимах, что значительно облегчает процесс выявления ошибок и корректировки техники.
- Почти все камеры имеют небольшие экраны, на которых спортсмен и тренер могут разбирать технику непосредственно в ходе тренировки.
- Отснятый материал может быть загружен в компьютер и обработан с помощью специальных программ, позволяющих совмещать или накладывать движения нескольких спортсменов для более наглядного сравнения и анализа. Наиболее популярной компьютерной программой, используемой тренерами в последние годы стала Dartfish.

- В связи с тем, что использование Dartfish для многих невозможно из-за высокой стоимости, была поставлена цель найти менее затратные варианты видеоанализа в тренировочном процессе метателей.
- Такие приложения нашлись на AppStore и Play Маркет.

Coach's Eye



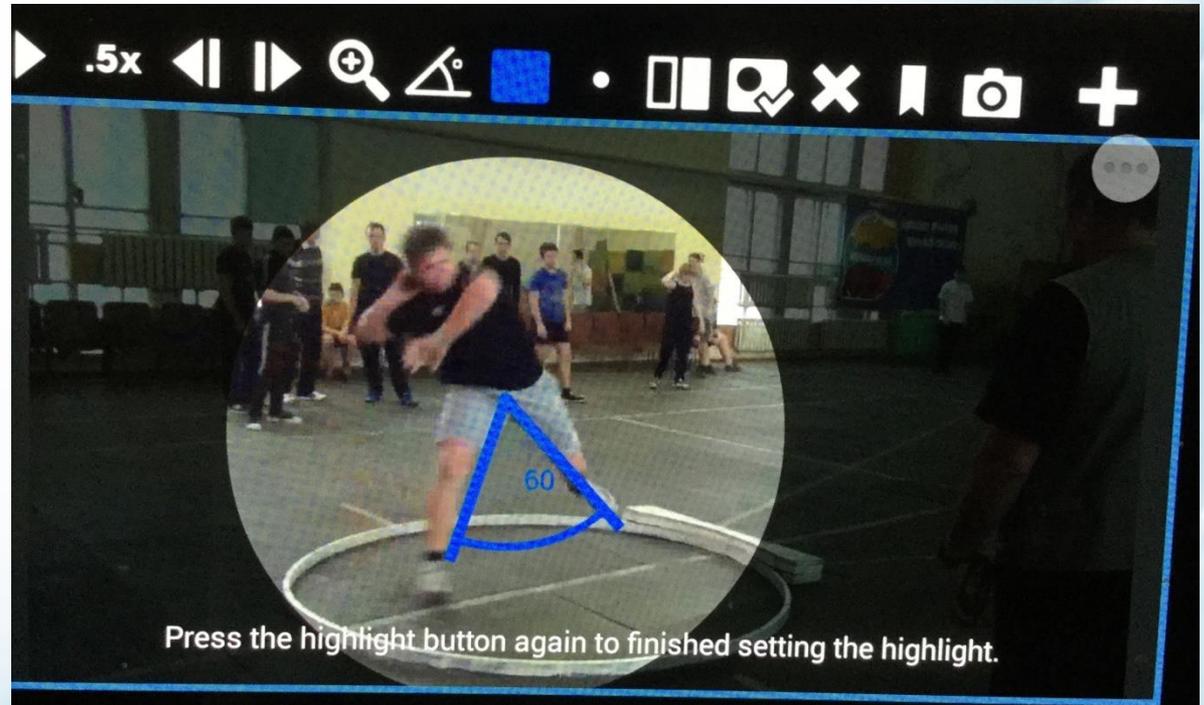
Приложение дает возможность анализировать и сравнивать технику выполнения движений. Бесплатна на Android и имеет платные аналоги на iOS и Windows.

iAnalyze



Аналогичная программа с Coach's Eye. В ней больше бесплатных возможностей, но в ней менее удобный интерфейс. Есть только на iOS.

QUIK COACH

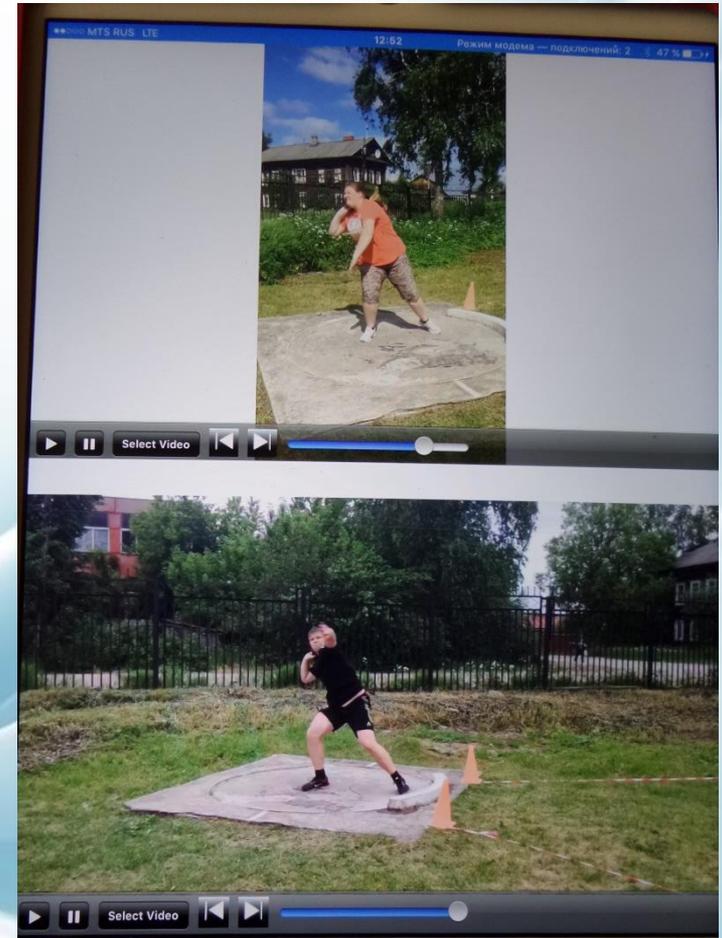


Приложение на Android. Есть возможность замедленного просмотра. Выделения эпизода. Более удобное, чем у предыдущих программ, определение углов.

Parallel Action



Программа дает возможность покадрового просмотра и сравнения техники выполнения двух спортсменов. Работает только в iOS.



Clipstro

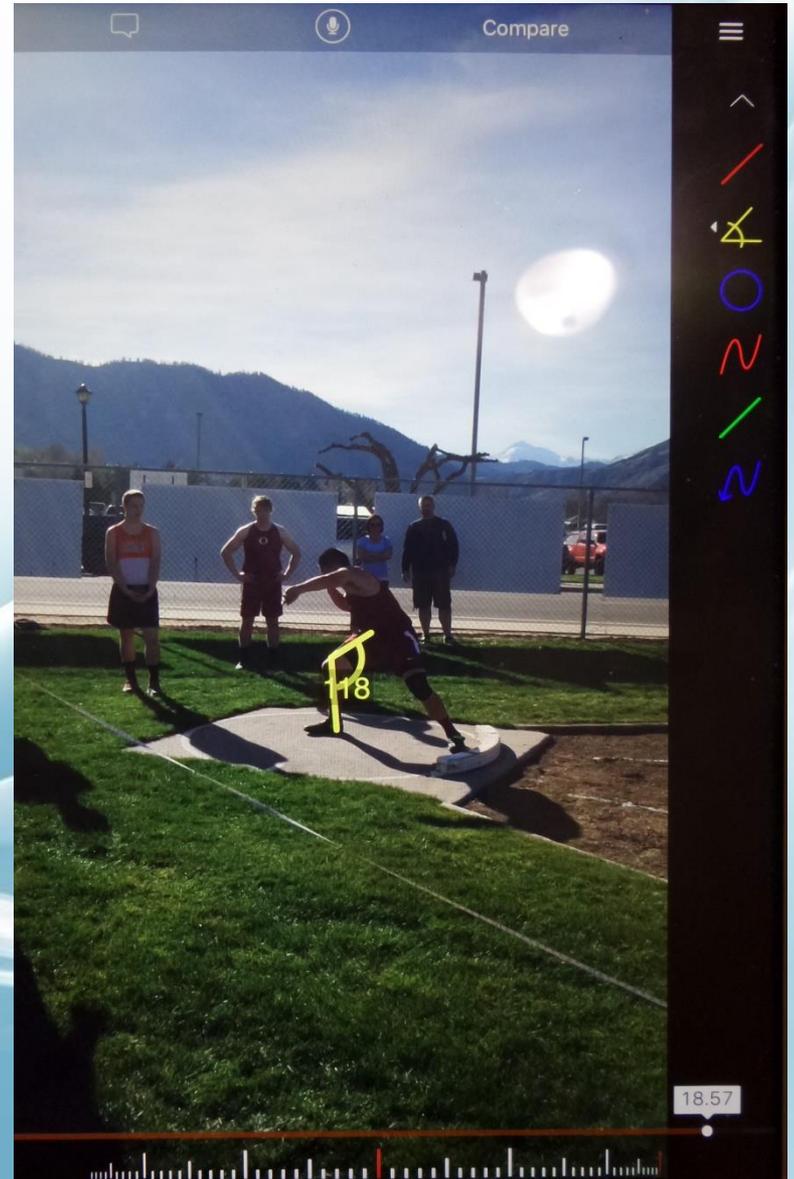


Приложение iOS. Позволяет создавать видео последовательности движений.

Hudl Technique



Приложение похоже на coach's eye. С большим диапазоном бесплатного контента, но она не поддерживает загрузку видеофайлов из источников отличных от тех, что есть в этой программе или отснятых с помощью него.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ