

Рис. 1. Устройство для тренировки темпо-ритмовой структуры спортивных движений

Конструктивной особенностью данного устройства является, регулирование габаритов устройства под антропометрические параметры спортсмена, автоматическое регулирование нагрузки под силовые показатели спортсменов. Регулирование нагрузки происходит за счет гидросистемы, основа которой – гидроцилиндр ЦГ-40.25×60.24.

Разработанное устройство позволяет заниматься как начинающим, так и спортсменам более высокой квалификации, целенаправленно регулируя условия выполнения упражнений на устройстве.

УДК 796.015.686

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРХЭНДА В ТЕННИСЕ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА QUALISYS

Студент гр. 11903114 Шипулин Р. А.

Ст. преподаватель Барановская Д. И.

Белорусский национальный технический университет

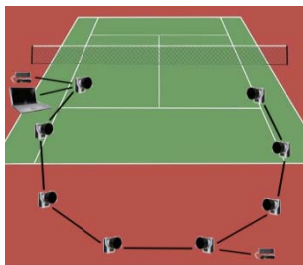


Рис. 1.

Противоборство сторон в теннисе требует от игроков проявления двигательных качеств на высоком уровне. Важно следить за физической и технической подготовленностью спортсмена в течение всей его соревновательной деятельности. Периодически изучая подготовленность спортсмена, можно отслеживать из года в год прогресс тренированности, находить и исправлять двигательные ошибки, а также интегрировать все имеющиеся результа-

ты исследований, чтобы улучшить процесс обучения молодых теннисистов.

Качественный контроль технической и физической подготовленности спортсменов возможен благодаря использованию аппаратно-программных комплексов. Среди них Qualisys, F-Scan, Delsys, Bertec и другие. Грамотное использование таких комплексов позволяет в полной мере подробно изучить техническую и физическую подготовленность теннисистов, что, в свою очередь, дает информацию тренерам.

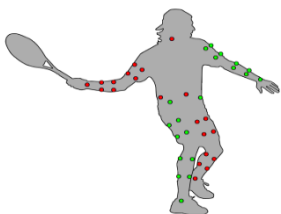


Рис. 2.

Алгоритм оценки биомеханических параметров техники выполнения исследуемого физического упражнения при помощи Qualisys включает в себя ряд этапов:

1. Подготовка и настройка оборудования (установка аппаратуры Qualisys (камеры, штативы, кабели), калибровка системы, настройка параметров записи, закрепление на испытуемом светоотражающих маркеров).
2. Регистрация данных (включение записи захвата движения, выполнение технического приема, остановка регистрации данных).

3. Обработка полученных результатов (передача полученных данных, выбор нужного фрагмента, обработка данных в ПО Qualisys Track Manager (QTM), расчет данных, сохранение результатов).

УДК 796.015.686

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЫВКА В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ

Студент гр. 11903114 Якушевский А. Д.

Кандидат пед. наук, доцент Васюк В. Е.

Белорусский национальный технический университет

Разработка алгоритма оценки биомеханических параметров техники выполнения рывка в тяжелой атлетике является важнейшей задачей для тренировочной и соревновательной деятельности.

В исследовании спортсмена были использованы аппаратно-программные комплексы (АПК) Qualisys и F-Scan. АПК Qualisys позволяет захватить движение светоотражающих маркеров, которые закреплены на теле спортсмена. Этот комплекс позволяет определить кинематические характеристики спортсмена и снаряда. Системы оценки давления F-Scan