

Бросок – прием, позволяющий забросить мяч в ворота или осуществить его передачу, который можно выполнить в опорном положении, в падении, в прыжке, с места, с разбега. Основные составляющие броска – мощность, скорость, сила, правильность выполнения. Штрафной бросок – это бросок, который производится с места с обязательной опорой на впереди стоящую ногу.

Нами изучены модельные характеристики техники выполнения штрафного броска мяча с места. Для получения количественных данных использовалось спидографическое устройство Tendo и аппаратно-программный комплекс Qualisys. В Tendo были рассмотрены графики трех попыток с определением лучшей с точки зрения характеристик броска. В Qualisys была выбрана определенная точка, отмеченная на правой кисти спортсмена, так как скорость и вращение, с которыми был выпущен мяч, полностью зависели от движения в кистевом суставе. Проанализированы результаты составляющих броска, разобраны основные ошибки его выполнения, худшее и лучшее повторения, проведен их сравнительный анализ. Выявлено, что основным аспектом правильного и четкого выполнения штрафного броска является его резкость. При максимальной резкости достигаются максимальные значения. Для достижения лучшего результата необходимо больше времени на тренировках отрабатывать штрафные броски, разбирать основные ошибки при его выполнении для того, чтобы в последствии избежать их.

УДК 621.1

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КАДЕНСА

Студент гр. 11904117 Цинкевич С.В.

Ст. преподаватель Ломтев А.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном велоспорте необходимо отслеживать такой важный параметр как каденс (число оборотов педалей в минуту).

Для этого применяются различные устройства. Самыми распространенными из них являются следующие:

- велосипедные навигаторы, к которым можно подключить самые различные датчики, в том числе датчик для измерения каденса;
- мобильные телефоны, которые имеют возможность подключения датчика со встроенным модулем Bluetooth;
- велокомпьютеры, которые могут иметь как встроенный датчик, так и отдельно подключаемый.

В данной работе был рассмотрен цикловой велокомпьютер с возможностью измерения каденса, функциональная схема которого представлена на рисунке 1.

Измерение параметра производится путем закрепления магнита на шатун велосипеда и закреплением геркон-датчика на раме велосипеда. В момент прохождения шатуна рядом с рамой велосипеда происходит замыкание контактов геркона 1 и сигнал поступает в блок предварительной обработки сигнала датчика каденса по линиям 2. После, в параллельном формате, сигнал поступает на схему параллельно-последовательного преобразования сигнала. В схеме происходит его преобразование в последовательный формат.

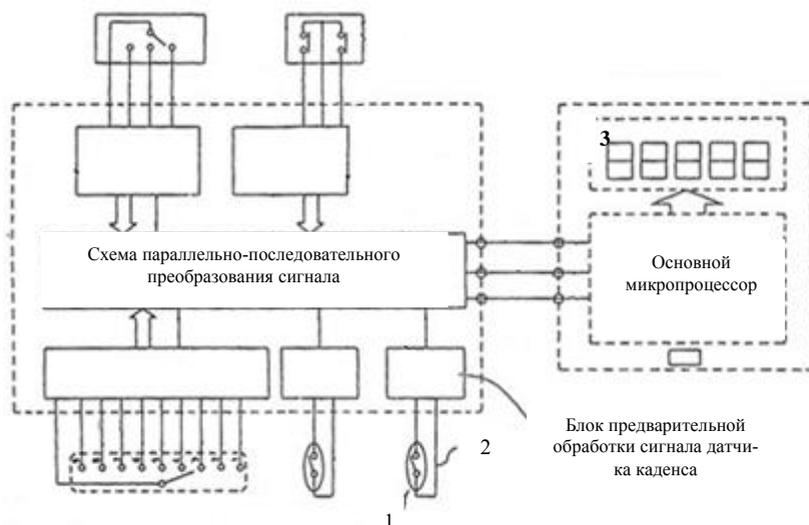


Рис. Цикловой велокомпьютер

Далее сигнал поступает в основной микропроцессор, где происходит идентификация сигнала и другие операции обработки, после чего данные выводятся на дисплей 3.

УДК 796.028

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КЛИМАТИЗАЦИИ ЛЕДОВОЙ АРЕНЫ НА ПРИМЕРЕ ЛЕДОВОГО ДВОРЦА Г. ЛИДА

Студент гр. 11902116 Шешко В.В.

Ст. преподаватель Ливанский Д.Г.

Белорусский национальный технический университет

Роль спорта в современном ритме жизни очень высока. В любом крупном городе располагается большое количество спортивных объектов.