

ГРАВИТАЦИОННЫЙ ХРОНОРЕФЛЕКСОМЕТР

Студент гр. 119819 Барковский Д.А.

Канд. пед. наук, доцент Васюк В.Е.

Белорусский национальный технический университет

Успешность спортивной деятельности во многом определяется возможностью эффективного использования технических средств в диагностике двигательно-координационных способностей. Зачастую спортивный результат зависит от скорости реакции спортсмена на некоторый заранее обусловленный раздражитель.

Временной анализ данных о реакции на двигательные и слуховые раздражители в микроинтервалах времени, требует применения высокоточных информационно-измерительных средств с многообразными возможностями их использования [1].

Целью работы являлась разработка конструкции гравитационного хронорефлексометра, обеспечивающего получение объективных данных о скорости двигательной реакции для последующей их обработки и систематизации.

Недостатком существующих устройств для оценки скорости реакции спортсменов является то, что непосредственное участие в процессе измерения принимает человек-оператор, что в свою очередь может приводить к возникновению случайных ошибок. Имеющиеся устройства лишены вариативности сигнала-раздражителя, что не позволяет оценивать скорость реакции в полной мере и с должной точностью.

Разработанный гравитационный хронорефлексометр предназначен для оценки скорости реакции испытуемого на заранее обусловленный раздражитель. Принцип работы устройства основан на том, что испытуемому необходимо поймать по сигналу светодиодного индикатора падающие вертикально вниз планки, оборудованные тензодатчиками и модулями беспроводной ИК-связи.

Данные, полученные в ходе испытания, через ИК порт поступают на персональный компьютер для последующей обработки, систематизации и хранения.

Гравитационный хронорефлексометр позволяет диагностировать предрасположенность занимающихся к конкретным видам спорта, где значение скорости реакции играет немаловажную роль.

Литература

1. Жданов, Д.Н. Цифровой хронорефлексометр / Д.Н. Жданов и др. // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 7. – С. 110.