

КОНТРОЛЛЕР СКОРОСТИ ПОДАЧИ МЯЧЕЙ ВОЛЕЙБОЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА

Студентки гр.113816 Гладун А.В., гр.113817 Мысливчик Т.А.,
кандидат пед. наук, доцент Ковель С.Г.
Белорусский национальный технический университет

Технико-тактическое мастерство волейболистов во многом зависит от качества тренировочного процесса, эффективности системы тренировочных воздействий. Важная роль при этом принадлежит использованию различных устройств, тренажеров, приборов и приспособлений.

В работе представлена модернизированная модель тренажера для технико-тактической подготовки, позволяющая проводить процесс обучения и совершенствования техническим приемам и групповым взаимодействиям в нападении.

Недостатком существующих тренажеров является отсутствие контроля за параметрами скорости, что затрудняет объективную оценку параметров тренировочных нагрузок, направленных на совершенствование технико-тактических приемов.

Разработана структурная схема контроллера, выполненного на базе 8-разрядного микроконтроллера AVR Atmel серии Mega. Применение оптоэлектронного датчика позволяет контролировать частоту падения мяча, которая регистрируется на цифровом индикаторе, и может регулироваться путем изменения режима работы привода. Разработанная система позволяет добиваться максимальной частоты падения мячей через каждые две секунды при условии полной загрузки держателей мячей. Для бесперебойной и оптимальной работы тренажера необходимо наличие 12 мячей. Контроллер может быть связан с персональным компьютером для регистрации, документирования и анализа результатов тренировочных заданий спортсмена.

Использование тренажера позволяет проводить процесс обучения и совершенствования четырех технических приемов волейбола с различными вариантами их выполнения: подачи, приему мяча снизу, передаче сверху и нападающему удару, в любой последовательности. А также при обучении и совершенствовании групповых тактических взаимодействий 2-3 игроков в нападении, отрабатывая прием мяча, вторую передачу и нападающий удар.

Помимо совершенствования технического мастерства волейболистов тренажер можно применять и как средство педагогического контроля за точностью выполнения приемов, регистрируя динамику ее изменения в процессе тренировочных занятий, с использованием специально изготовленных мишеней.