

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ ПОПАДАНИЯ МЯЧА ПРИ УДАРЕ ПО ФУТБОЛЬНЫМ ВОРОТАМ

Студент гр. 119819 Иванов Р.С.

Доцент Барановская Д.И.

Белорусский национальный технический университет

Точность выполнения ударов в футболе – один из основных показателей мастерства. Юные футболисты должны понимать, что работа над точностью удара – это длительный и кропотливый процесс. Нельзя в игровом эпизоде ударить точно, если игрок не может это сделать в простой ситуации по неподвижному мячу. Большое значение для эффективной игры имеет точное выполнение штрафных ударов. Футболист должен провести удар так, чтоб вратарь не смог предвосхитить его движение и перехватить мяч. Это требует высокого уровня психологической, физической и технико-тактической подготовленности. Особую роль здесь играют двигательные-координационные и скоростные способности.

В настоящее время невозможно представить спортивную тренировку без применения различных технических средств. Для отработки точности удара по мячу в футболе необходимо создать устройство, которое обеспечивало бы оценку качества удара и представляло спортсмену статистику о точности попадания мячом в ворота для дальнейшей корректировки плана проведения тренировки.

С целью совершенствования точности попадания мяча по футбольным воротам было разработано устройство, представляющее собой разъемную сборную конструкцию, состоящую из штанги, перекладины, опорных уголков, подвесных опор, щитов, датчиков силы, которые закрепляются на пластинах, светодиодов, встроенных в пластины, и блока управления. В блоке управления программируется, какие именно области и с какой скоростью будут подсвечены светодиодными лампами. Области и скорость переключения подсветки программирует и контролирует тренер. После удара по мячу датчики, установленные на щитах, передают сигнал в блок управления, по алгоритму рассчитывается скорость реакции спортсмена, сила удара и точность попадания мяча в ворота.

Конструкция устройства позволяет использовать его для совершенствования двигательных-координационных и скоростно-силовых способностей, технико-тактической подготовленности. Имея полученные данные, а также данные биологической обратной связи можно оценить реализацию игрового потенциала футболиста.