

## **УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТИ РЕАКЦИИ У БАСКЕТБОЛИСТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БРОСКА В ПРЫЖКЕ**

Студент гр. 11901212 Галькевич П. Т.

Канд. пед. наук, доцент Васюк В. Е.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в баскетболе, как и в любом другом игровом виде спорта, скорость движений и скорость реакции спортсменов – один из ключевых факторов успешной игры.

В баскетболе завершение любой атаки – это бросок в кольцо. В современном баскетболе атаку завершают чаще всего броском в прыжке со средних и дальних дистанций. Это понимают, как игроки защиты, так и нападения. В связи с этим игра стала значительно динамичнее, и каждый игрок встречает активное сопротивление. Исходя из этого – каждый игрок, выполняя бросок в прыжке, рискует встретить препятствие.

Игрок, встретивший препятствие, вынужден отдать передачу партнеру, чтобы избежать нарушения правил. С целью уменьшения числа случаев, когда спортсмен бросает мяч через защитника, было разработано устройство для развития скорости реакции у баскетболистов при выполнении броска в прыжке.

Принцип действия устройства заключается в том, что спортсмен искусственно ставится в положение, когда он начал выполнять бросок в прыжке, но не может закончить его броском по кольцу, и вынужден сделать передачу. Для этого на площадке размещается несколько конструкций, имитирующих партнера, в одну из которых спортсмен должен совершить бросок.

Ключевые элементы устройства – это пленочные тензометры и оптические датчики барьерного типа. Оптические датчики располагаются на опоре перевернутой П-образной формы, имитирующей цель – товарища по команде. Датчики располагаются на высоте плечевого пояса спортсменов. Для разных возрастных групп спортсменов эта высота разная. Задача датчиков – фиксирование попадания. Также на опоре располагаются диодные индикаторы. Задача индикаторов – указать спортсмену, в какую из стоек-мишеней необходимо совершить бросок. Датчики и диоды подключаются к компьютеру.

Пленочные тензометры располагаются на подошве обуви занимающегося и передают сигнал на компьютер, используя технологию Wi-Fi. Индикация включается только в том случае, когда ни к одному из тензометров не приложена сила.

Количество бросков, попаданий и время, затраченное на совершение броска, отображаются на компьютере.