

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДАЧИ ВОЛЕЙБОЛИСТА

Студентка гр.119821 Хохолко А.А.

Ст. преп. Зайцев И.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Выполнение технических и тактических элементов волейбола требует точности и целенаправленности движений, поэтому большинство технических приемов (подача, атака, блок) требует проявления взрывной силы. В связи с этим физическая подготовка волейболиста должна быть направлена на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена.

Для исполнения мощной подачи необходимы хорошо развитые плечевой пояс, мышцы рук и брюшного пресса. Для разработки этих групп мышц наиболее эффективно будут проходить тренировки на тренажере с обратной связью, где можно определять силу удара, скорость и ускорение полета мяча и место попадания на площадке при подаче волейболиста.

Принцип действия тренажера для совершенствования подачи состоит в следующем. Тренажер устанавливается в стакан вместо столба волейбольной сетки. До выполнения упражнения настраивается высота стойки в соответствии с антропометрическими особенностями спортсмена. Игрок совершает подачу по мячу. С датчика ускорения информация поступает по Wi-Fi на микроконтроллер, обрабатывается и выводится на экран в виде значений начального ускорения полета мяча, его начальной скорости и силы удара, а также выводятся координаты попадания мяча в площадку. После отклонения рамы до предела срабатывает шаговый электродвигатель, возвращая устройство в исходное положение. После чего тренажер готов к дальнейшему использованию.

Подачу можно выполнять как с места, так и в прыжке с разбега. Это позволяет выполнить телескопическая стойка, высота которой регулируется.

Преимущества тренажера: наличие обратной связи, травмобезопасный, устойчивый, многофункциональный: используется для диагностики и тренировки выполнения подачи, позволяет оценивать силу, ускорение, скорость, попадание в площадку, можно использовать для крепления сетки.

Тренажер для совершенствования подачи волейболистов позволяет обучать правильной технике выполнения подачи, регистрировать силу подачи, ускорения, скорости и точности попадания мяча в определенную зону площадки.