

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА ВОЛЕЙБОЛИСТА

Студент гр. 119831 Белоус П.А.

Ст. преп. Зайцев И.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Выполнение нападающего удара требует проявления взрывной силы, поэтому физическая подготовка волейболиста должна быть направлена на развитие скоростно-силовых способностей спортсмена. Использование специальных технических средств в тренировке волейболистов позволит в полной мере решать эту задачу.

До выполнения упражнения тренажер устанавливается на определенную высоту при помощи двигателя линейного электропривода, высота должна соответствовать антропометрическим особенностям спортсмена. Спортсмен занимает позицию, соответствующую фазе удара, с опорой стоя или же без опоры – в прыжке. Занимающийся подбирает необходимый разбег для совершения нападающего удара. Длина разбега – 2–4 м (как правило, три шага). Производится ударное действие по мячу ладонной частью кисти руки, вследствие чего мяч получает значительный заряд кинетической энергии и ускорение после удара. После того, как кисть спортсмена соударяется с мячом, информация с акселерометрического датчика поступает на микроконтроллер, обрабатывается и выводится на экран в виде значений ускорения полета мяча, его скорости и силы удара спортсмена. Для возврата в исходное положения тренажёра срабатывает шаговый электродвигатель в храповом механизме, возвращая устройство в исходное положение. После чего тренажер готов к дальнейшему использованию.

Преимущества тренажера: наличие обратной связи, многофункциональный: используется для диагностики и тренировки выполнения нападающего удара, позволяет оценивать силу, ускорение, скорость. Мяч в устройстве имеет две степени свободы, что снижает требования к точности выполнения ударного движения. Это неоспоримое преимущество, так как уменьшается риск травматизма при обучении начинающих спортсменов, не имеющих двигательного навыка ударного движения. Тренажер позволяет учитывать индивидуальные особенности спортсмена, легко переустанавливается на необходимую высоту, исключает возможность травматизма спортсмена, обеспечивает выведение мяча из состояния покоя при минимальном усилии ударного движения.