

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ АТЛЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

А. А. Архипов, Т. А. Хабинец

*Киевский государственный институт
физической культуры*

Проведенный патентный поиск и анализ специальной литературы позволил выявить большое количество различных технических средств, тренажеров, устройств и приспособлений для развития физических качеств человека (Ратов И. П., 1972; Лапутин А. Н., 1985; Глузман Л. С., 1985 и др.).

Однако биомеханическое обоснование предлагаемых устройств в них, как правило, не приводится.

Цель исследований заключалась в разработке рекомендаций по использованию известных тренажеров атлетической направленности. В процессе исследований решались следующие задачи: 1) разработать теоретическое обоснование для внедрения и использования в массовой физической культуре новых тренажерных устройств атлетической направленности; 2) исследовать кинематическую структуру физических упражнений на тренажерах атлетической направленности.

Исследования проводились на юношах в возрасте 17—20 лет при помощи двухплоскостной киносъемки ($n = 28$), выполнено 6 упражнений на шести тренажерах с проявлением максимальной силы в одном подходе.

Проведенные исследования позволили сделать заключение о том, что в результате выполнения упражнений атлетической направленности на специальных тренажерах юношами 17—20 лет, их силовые способности проявляются неоднозначно: в упр. № 1 отн. изменяется в пределах (\pm) — $0,82 \pm 1,1$ усл. ед.; в упр. № 2 — $0,37 \pm 0,71$ усл. ед.; в упр. № 3 — $0,29 \pm 0,43$ усл. ед.; в упр. № 4 — $1,43 \pm 2,27$ усл. ед.; в упр. № 5 — $0,32 \pm 0,5$ усл. ед.; в упр. № 6 — $1,28 \pm 1,64$ усл. ед. несмотря на относительно одинаковый вес испытуемых, однородные антропометрические данные и одинаково низкую квалификацию. Причиной этому, на наш взгляд, является тот факт, что используемые методы оценки моторики представляют собой простейшие одноконтурные блочные тренажеры, не позволяющие индивидуализировать тренировочный процесс вследствие эргономических ошибок в их конструкциях. Как показывают полученные данные, учет разработанных требований к их конструктивным особенностям позволит повысить эффективность работы на них, т. е. оптимизировать средства воздействия на моторику занимающихся в сторону повышения их силовых способностей.