

ПОВЫШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ПОСРЕДСТВОМ СОПРЯЖЕННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА (на примере толкания ядра)

**МИЛЛЕР****Василий Иванович**

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Преподаватель кафедры теории и методики лёгкой атлетики

MILLER Vasily

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Lecturer of the Department of Theory and Methods of Athletics

РУБИН**Владимир Соломонович**

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Кандидат технических наук, профессор кафедры теоретико-методических основ физической культуры и спорта

RUBIN Vladimir

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Ph.D., Professor of Theoretical And Methodological Foundations Of Physical Education And Sport

МАЧКАНОВА**Елена Вячеславовна**

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теоретико-методических основ физической культуры и спорта

MACHKANOVA Elena

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

PhD, Senior Lecturer In Theoretical And Methodological Foundations of Physical Education And Sport

Ключевые слова: методика, скоростно-силовые виды деятельности, упражнения экстремально-го характера.

Аннотация. Разработана универсальная методика специальной подготовленности квалифицированных спортсменов различного профиля с учётом особенностей скоростно-силовых видов деятельности.

INCREASE OF SPECIAL READINESS OF ATHLETES BY MEANS OF THE INTERFACED EXERCISES OF EXTREME CHARACTER (on example of shot put)

Keywords: technique, high-speed and power kinds of activity, exercises of extreme character.

Abstract. Authors developed a universal method of specially trained skilled athletes of different types allowing for the speed and power activities.

Соревновательные упражнения характеризуются сложными кинематическими, динамическими и ритмическими структурами. Их реализация чаще всего связана с проявлением околомаксимальных и даже максимальных двигательных качеств и способностей спортсменов.

Данный факт указывает на то, что подготовка к соревнованиям в скоростно-силовых видах спорта должна быть основана на методике, предусматривающей выполнение подводящих упражнений в условиях близких к предельному проявлению силы и быстроты спортсменов.

Цель исследования – разработка универсальной методики специальной подготовки квалифицированных спортсменов.

Задачи исследования:

1. Разработать и научно обосновать методику специальной подготовки квалифицированных спортсменов.

2. Апробировать разработанную методику специальной подготовки на квалифицированных толкателях ядра вращательным способом.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогические наблюдения; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; видеоанализ; акселерометрия; математико-статистическая обработка данных.

Результаты исследования. При разработке методики специальной подготовки толкателей ядра вращательным способом было проанализировано соревновательное упражнение в исполнении сильнейших спортсменов России и мира. Далее были выявлены основные мышечные группы, в большей степени участвующие в двигательном действии, а также последовательность включения отдельных звеньев кинематической цепи спортсмена. На основании вышеизложенного, а также анализа внешнего содержания и структуры соревновательного упражнения был осуществлён отбор наиболее рациональных средств подготовки спортсменов. Основу методики составила определённая последовательность выполнения комплекса упражнений, сходных по структуре и проявлению двигательных способностей с толканием ядра вращательным способом. Методика включала в себя 29 упражнений-тестов.

Для апробации разработанной методики повышения уровня технической и физической подготовленности в толкании ядра вращательным способом был проведен педагогический эксперимент, испытуемыми были две группы квалифицированных спортсменов-метателей (КМС-МС). В первой группе находились толкатели ядра со скачка, во второй метатели диска. Данные спортсмены на протяжении шести недель обучались технике разработанных упражнений, а затем шесть недель выполняли предложенный комплекс с максимальной, предельной интенсивностью. У спортсменов рассматриваемых групп перед экспериментом были зафиксированы достоверные различия по уровню развития способностей: спортсмены первой

группы превосходили в силовом плане, вторая группа обладала более высоким уровнем двигательных-координационных способностей. Разработанная методика предполагала, что при подготовке первой группы спортсменов будет оказываться влияние в большей степени на повышение уровня технического мастерства, а у второй группы – на совершенствование их физической подготовленности.

Для контроля за уровнем физической подготовленности было проведено тестирование уровня скоростно-силовых и двигательных-координационных способностей спортсменов до эксперимента и после него. Уровень технической подготовленности определялся посредством одновременного использования скоростной видеосъёмки (300 кадров в секунду) и акселерометра. По данным акселерометрии мы получали оперативную информацию о характере движения снаряда (ускорение, равномерное движение или замедление), что напрямую влияет на скорость вылета ядра, а, следовательно, на спортивный результат. Видеоанализ позволял нам фиксировать моменты, в которые прекращалось ускорение снаряда, а, исходя из этого, определять отстающие звенья в кинематической цепи спортсмена, не позволяющие выполнять движение равномерно.

По данным эксперимента была выявлена эффективность разработанной методики специальной подготовки в толкании ядра вращательным способом. После шести недель эксперимента уровень технического мастерства в первой группе испытуемых составил 30, 3%, во второй – 38,7%. Уровень физической подготовленности повысился в первой группе спортсменов на 67,6%, во второй на 76,4%. При этом спортивный результат

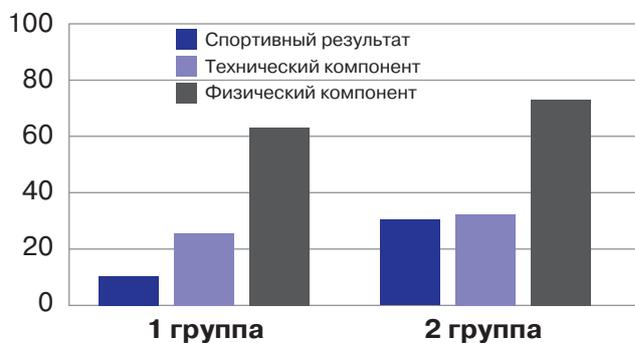


Рис. 1. Величина прироста спортивного результата и компонентов подготовленности спортсменов двух групп (в процентах)

повысился на 12,2% и на 36% в первой и второй группе соответственно (рис. 1). При этом результат в толкании ядра с поворота за шесть недель эксперимента достиг уровня норматива мастера спорта, что доказывает высокую эффективность нашей методики, учитывая, что до эксперимента ни один его участник не владел техникой и физическими кондициями, необходимыми для указанного способа толкания ядра.

Разработанная методика сопряжённого совершенствования специальной физической и технической подготовленности может применяться во всех видах спорта и профессиональной деятельности, требующей экстремального проявления скоростно-силовых способностей. В связи с вышеизложенным, методика специальной подготовки была соответствующим образом скорректирована, адаптирована и апробирована на спортсменах следующих видов спорта: большой теннис,

регби, бокс, кикбоксинг, греко-римская борьба, футбол, скалолазание, смешанные единоборства и другие.

Литература

1. Миллер В.И. Обоснование методики подготовки спортсменов-метателей к обучению толканию ядра вращательным способом / В.И. Миллер, В.С. Рубин, Е.В. Мачканова // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в спорте высших достижений : материалы Всероссийской Интернет-конференции. – М. : ГЦОЛИФК, 2011. – С. 94-96.
2. Миллер В.И. Совершенствование технико-физической подготовки в толкании ядра вращательным способом / В.И. Миллер, В.С. Рубин, Е.В. Мачканова // Вестник спортивной науки. – 2012. – № 3. – С. 10-12.
3. Миллер В.И. Методика повышения уровня специальной физической и технической подготовленности квалифицированных толкателей ядра / В.И. Миллер, В.С. Рубин, Е.В. Мачканова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – №1 (95) . – С. 92-97.

