

*Корнев Сергей Владимирович, старший преподаватель КФК,  
Петрозаводский государственный университет, Россия, г. Петрозаводск*

## РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ

**Аннотация:** В большом количестве видов спорта таких, как спринтерский бег, прыжках, метаниях, ударных действиях в боксе, американском футболе, борьбе, решающее значение на конечный результат оказывает проявление взрывной силы. В статье рассматриваются вопросы связанные с развитием скоростно-силовых качеств. В работе даются методические рекомендации для проведения более качественной работы тренеров с подопечными на начальных этапах многолетней подготовки.

**Ключевые слова:** взрывная сила, мощность, скоростно-силовые качества, спортсмен, тренировка, упражнения.

**Abstract:** In a large number of sports such as sprinting, jumping, throwing, striking actions in boxing, American football, wrestling, the manifestation of explosive force has a decisive influence on the final result. The article discusses issues related to the development of speed and strength qualities. The paper provides methodological recommendations for carrying out better work of trainers with wards at the initial stages of long-term training.

**Key words:** explosive power, power, speed and strength qualities, athlete, training, exercises.

Одним из главных факторов в достижении значительных результатов в спорте, является улучшение силовых показателей спортсмена. Этот процесс предполагает целенаправленное самосовершенствование, работу над физическими качествами, совершенствование технических навыков, изучения

психологии соревнований, соперника, развитие силы воли. У профессионального спортсмена с юных лет развивают силу, скорость, выносливость, гибкость, координацию. Эти свойства вместе с технической подготовкой атлета, значительно влияют на исход каждого состязания. По данным литературы, в силовой подготовке значительного количества видов спорта совершенствование скоростно-силовых способностей, а именно взрывной силы, является приоритетным. В связи с этим изучение темы совершенствования взрывной силы – актуальна.

Овладение техникой упражнений и достижение высоких спортивных результатов не всегда возможно без хорошего развития скоростно-силовых качеств [2]. Очень важно, чтобы спортсмен знал, в каких движениях специализируемого вида особенно нужна взрывная сила.

Проблема развития скоростно-силовых качеств, то есть способности к развитию максимальной мощности движений, в видах спорта, связанных с воспитанием взрывных усилий, по праву является одной из важнейших в тренировке юных спортсменов. Несмотря на это, у нас нет достаточных экспериментальных исследований, раскрывающих методы, средства и динамику тренировочных нагрузок у юных спортсменов младшей (12 — 14 лет) и средней (14—16 лет) возрастных групп. В связи с этим учёными было проведено экспериментальное исследование. Сущность эксперимента заключалась в том, что сравнивались показатели двух групп юных спортсменов, занимавшихся с различным соотношением скоростных и скоростно-силовых упражнений.

Было установлено, что положительные результаты дает преимущественная скоростно-силовая подготовка (до 70%). Средствами ее являются упражнения из различных видов спорта. В первый и второй годы занятий большая часть времени (примерно 60 — 70%) отводилась на различные виды спорта. В том числе упражнения общеразвивающего характера и акробатические упражнения занимали приблизительно 20%, элементы гимнастики и борьбы, подвижные и спортивные игры — по 10 — 18 %

времени. В то же время на специализацию отводилось не более 30 — 40% времени. В последующие два года занятий на различные виды спорта отводилось не более 40% времени, вместе с этим значительно увеличилось время, отводимое на специализацию (до 60%).

Экспериментальные исследования показали, что взрывная способность мышц, реализуемая в мощности движений, воспитывается в процессе овладения скоростно-силовыми упражнениями по определенной схеме. В первую очередь у юных спортсменов воспитывалась способность к общему взрыву, то есть умение мгновенно включать в работу различные мышечные группы. Для этого на протяжении двух лет занятий применялись скоростно-силовые упражнения общего характера.

В последующие два года, кроме способности к проявлению «общего взрыва», вырабатывается способность мгновенно включать в работу определенные мышечные группы, непосредственно участвующие в выполнении избранного вида спорта. С этой целью широко необходимо применять специальные скоростно-силовые упражнения. В тренировке атлетов 12 — 14 лет вес применяемых отягощений не должен превышать 20 — 25% от максимального, при условии выполнения этих упражнений со значительным ускорением, а у спортсменов 14 — 16 лет — не более 45 — 50%. Воспитание взрывных способностей происходило наиболее эффективно при следующем четырехэтапном овладении упражнениями:

I этап — выполнение упражнений без отягощения в медленном темпе, с равномерной скоростью;

II этап — выполнение упражнений без отягощения, «взрывом», с максимальным ускорением;

III этап — выполнение упражнений с отягощением в медленном темпе, с равномерной скоростью;

IV этап — выполнение упражнений с отягощением, «взрывом», с максимальным ускорением.

В том случае, когда целью тренировки является развитие мощности движений в избранном виде спорта, применять целесообразно упражнения с отягощением малого или среднего веса. Так, примером движений, развивающих мощность броска в американском футболе, служит быстрое выжимание одной рукой веса от 7 до 10 килограммов или выполнение жима лежа на наклонной скамейке в быстром темпе с весом от 20 до 40 килограммов. Для прыгуна в длину это был быстрый подъем согнутой в колене ноги с отягощением от 5 до 10 килограммов. Для гимнаста — быстрые подтягивания или забрасывание ног на перекладину и другие.

Для развития взрывных показателей в единоборствах можно рекомендовать быстрое выбрасывание ядер, камней, небольших мешков с песком (сэндбэг) (весом 3 — 8 килограммов) с акцентом на координационной структуре удара, а также серии рубящих ударов (упругой палкой или кувалдой) по поверхности предмета имеющего свойства покрышки. Вес ударного предмета от 2 до 12 килограммов и зависит от уровня мастерства и веса атлета.

Длительность выполнения двигательного действия для повышения параметров взрывной силы можно давать 5 — 15 секунд, а количественный показатель от 6 до 12 раз. Для активизации процессов восстановления, в промежутках между упражнениями можно использовать элементы самомассажа и двигательные действия на релаксацию мышц, принимающих участие в тренируемом двигательном действии. Длительность фаз отдыха 2 — 4 минуты.

Одним из наиболее лучших способов совершенствования скоростно-силовых качеств является "ударный" метод развития взрывной силы мышечных групп Ю.В. Верхошанского, который нужно широко применять в тренировке боксеров [1].

У атлетов 14 — 16 лет особое место можно отводить упражнениям с гантелями и набивными мячами (весом до 8 килограммов), гирями (весом до 24 килограммов) и штангой. При этом можно широко использовать темповые движения со штангой — толчок, рывок, а также специальные упражнения.

Исследования учёных позволили также определить динамику объема и интенсивности тренировочных нагрузок для спортсменов 12 — 16 лет. Для спортсменов 12 — 14 лет она характеризуется преимущественным ростом объема нагрузок [3].

#### **Библиографический список:**

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – Москва: ФиС, 1998. – 126 с.
2. Корнев, С.В. Особенности подготовки спринтера / С.В. Корнев // E-scio. - Саранск, 2022. – №2. – с.146-150.
3. Фёдоров, О. Воспитание взрывной силы / О. Фёдоров // Легкая атлетика – 1968. – №9. – с.13.