

**Большой Александр Владимирович**

магистр пед. наук, начальник спортивного клуба

ФГБОУ ВО «Томский государственный

архитектурно-строительный университет»

г. Томск, Томская область

DOI 10.21661/r-551573

## **МЕТОДЫ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

*Аннотация: в статье показано, что в тренировочном процессе современных тяжелоатлетов высокой квалификации применяются комбинации нескольких наиболее эффективных методов развития мышечной силы. В ходе подготовки работы был проведен анализ научно-методической литературы по теме исследования. Также изучению подверглись тренировочные планы квалифицированных тяжелоатлетов. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что от 70% до 90% от общей величины тренировочной нагрузки квалифицированных тяжелоатлетов приходится на упражнения, выполняемые с применением метода повторных усилий и метода кратковременных максимальных напряжений.*

*Ключевые слова: тяжелая атлетика, мышечная сила, тренировочный процесс.*

*Введение.* Тяжелая атлетика относится к тем видам спорта, где двигательные действия требуют прогрессирующего развития и максимального проявления ведущих физических качеств. Ведущими физическими качествами в тяжелой атлетике принято считать силовые качества, гибкость, скорость [1]. При этом силовые качества проявляются в способности спортсмена при взаимодействии со спортивным снарядом – штангой – преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий. Таким образом, одной из главных задач, решаемых тренерами и спортсменами в многолетнем тренировочном процессе тяжелоатлетов, является задача развития макси-

мальной силы мышц. Для решения данной задачи применяются различные методы силовой тренировки с использованием специализированных упражнений. Высокая конкуренция в современном тяжелоатлетическом спорте диктует необходимость постоянного совершенствования методики развития мышечной силы, что в свою очередь неизбежно приводит к необходимости четкой классификации методов развития мышечной силы и определения наиболее эффективных из них.

*Цель исследования* – на основе анализа литературных источников определить наиболее эффективные методы развития мышечной силы, применяемые в тренировочном процессе квалифицированных тяжелоатлетов.

Исследователи [2] связывают основные предпосылки для классификации методов развития мышечной силы с общими чертами в двигательном режиме различных спортивных упражнений, применяемых в тяжелой атлетике. Исходя из группировки спортивных упражнений, определяется преимущественная направленность силовой подготовки, в свою очередь, определяющая соответствующие методы. Методы развития мышечной силы, применяемые в тренировке тяжелоатлетов, направлены в первую очередь на развитие абсолютной силы, взрывной силы и силовой выносливости [3].

Исходя из способов создания максимальных силовых напряжений, ведущие ученые [4] выделяют следующие основные методы развития силы мышц, применяемые в тяжелоатлетическом спорте:

- метод повторных усилий;
- метод кратковременных максимальных напряжений;
- метод динамических усилий;
- изометрический метод.

Метод повторных усилий предполагает выполнение нескольких подъемов штанги в одном подходе. Данный метод в тренировке квалифицированных тяжелоатлетов применяется в основном при выполнении специально-подготовительных упражнений (приседания, тяги, жимы). Тяжелоатлеты при этом, как правило, в одном походе выполняют 3–8 повторений с весом 70–90%

---

от максимума. Применения данного метода позволяет выполнить значительный объем работы с достаточно высокой интенсивностью. Это вызывает существенные сдвиги в обмене веществ, что создает условия для пластического обмена, способствующего функциональной гипертрофии мышц, а это, в свою очередь, положительно сказывается на росте силы [4].

Метод кратковременных максимальных напряжений предполагает быстрое проявление максимальной силы. Данный метод тренировки применяется при выполнении классических упражнений (рывковых и толчковых) в тренировке тяжелоатлетов. При этом вес снаряда составляет от 70% до 100% от максимального достижения в этом упражнении. Рывковые и толчковые упражнения в тяжелой атлетике характеризуются тем, что мышечная сила при их выполнении стремится к максимуму за счет возрастания, в первую очередь, скорости сокращения мышц и связанного с этим напряжения. Метод кратковременных максимальных напряжений обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий и позволяет эффективно развивать тяжелоатлетам абсолютную и взрывную силу [5].

Применение метода динамических усилий в тренировке тяжелоатлетов предусматривает выполнение упражнений с относительно небольшой величиной отягощений (до 70% от максимума) с максимальной скоростью (темпом). Относительно небольшой вес снаряда позволяет избежать существенных нарушений в технике движений и позволяет выполнять двигательное задание с высокой скоростью. Количество повторений в одном подходе составляет 6–10 подъемов. Упражнения выполняются с полной амплитудой в нескольких подходах, количество которых составляет, как правило, от 3-х до 6-ти. Тяжелоатлетами данный метод применяется для развития способности к проявлению силы в условиях быстрых движений.

Изометрический метод развития силы в тяжелой атлетике связан с выполнением кратковременных максимальных напряжений, без изменения длины мышц. Статическая сила, проявляется при активном или пассивном напряжении. При активном характере статическое напряжение мышцы происходит без

ее растяжения, а при пассивном – при попытке внешних сил растянуть напряженную мышцу. Продолжительность изометрического напряжения обычно 5–10 с. Ведущие ученые [4; 6] рекомендуют включать изометрические упражнения в занятия как дополнительное средство для развития силы. Стоит отметить, что изометрическая тренировка может не иметь «переноса» на динамическую силу, между приростом статической и динамической силы связь может отсутствовать [4]. Отличительной особенностью изометрических упражнений является то, что сила проявляется в большей мере при тех суставных углах, при которых выполнялись упражнения.

### *Заключение.*

В процессе анализа научно-методической литературы удалось установить, что эволюция силовой подготовки тяжелоатлетов как в практических, так и в теоретических аспектах происходит по двум направлениям. С одной стороны в целях стимуляции нервно-мышечного аппарата, спортсменам необходимо поднимать околопредельные и предельные по весу отягощения, а с другой стороны, для закрепления новых систем временных нервных связей необходимо многократное повторение подъемов [7]. Даже спортсмены высокой квалификации не в состоянии множество раз поднимать в одном подходе околопредельные и предельные по весу отягощения. Все это создает предпосылки для применения в тренировочном процессе квалифицированных тяжелоатлетов различных методов для развития силы мышц.

Основной объем тренировочной работы квалифицированных спортсменов в современном тяжелоатлетическом спорте проводится с отягощениями 70–100% от максимума. Наиболее эффективными методами развития силы мышц при этом являются метод повторных усилий и метод кратковременных максимальных напряжений. Упражнения, выполняемые с применением данных методов, составляют от 70% до 90% от величины тренировочной нагрузки квалифицированных тяжелоатлетов [4; 5; 7].

### ***Список литературы***

1. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика в 2 т.: учебник для академического бакалавриата / Л.С. Дворкин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 273 с.
2. Верхушанский Ю.В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле / Ю.В. Верхушанский // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №2. – С. 24–31.
3. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / А.С. Медведев. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 272 с.
5. Большой А.В. Тренировка тяжелоатлетов высокой квалификации в соревновательном мезоцикле /А.В. Большой, О.И. Загревский // Ученые записки университета им П.Ф. Лесгафта. – 2020. – №1 (179). – С. 34–40.
6. Тяжелая атлетика: учебник для ин-тов физ. культ. / под ред. А.Н. Воробьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 256 с.
7. Роман Р.А. Тренировка тяжелоатлета / Р.А. Роман. – 2-е изд., перераб. и дополн. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 175 с.