

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В КОНТЕКСТЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

А. В. Шупаев

*Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»,
г. Орск, Российская Федерация
e-mail: avsh1981@gmail.com*

В статье представлен сравнительный анализ подходов к определению понятия «тренировочная нагрузка» отечественных и зарубежных теоретиков и спортсменов-практиков. Обобщены теоретические сведения относительно сущности и структуры тренировочной нагрузки. На основе контент-анализа выделены существенные признаки понятия «тренировочная нагрузка», уточнено его содержание.

The article presents a comparative analysis of approaches to the definition of "training load" by domestic and foreign theorists and sportsmen-practitioners. The theoretical information concerning the essence and structure of training load is summarized. On the basis of the content analysis the essential features of the concept "training load" are allocated, its content is specified.

Ключевые слова: тренировочная нагрузка; работа; величина, объем, интенсивность.

Keywords: training load; work; magnitude, volume, intensity.

Анализ учебно-методической и научной литературы, периодических изданий дает основание утверждать, что дефиниции понятия «тренировочная нагрузка» не относятся к категории широко распространенных и часто встречающихся определений в контексте научно-исследовательских и методических публикаций. Следует также отметить, что в науке не сложилось единого подхода к трактовке термина «тренировочная нагрузка».

В частности, В. Гончаров под тренировочной нагрузкой понимает мышечную работу, совершенную атлетом за тренировку, недельный, месячный, полугодовой и годовой циклы [3]. В данном определении родовым признаком является «мышечная работа», с чем достаточно трудно согласиться в полной мере. Нагрузка не может быть названа «работой», так как она возникает в процессе работы. На что, в свою очередь, указывают Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов, утверждая, что «тренировочная нагрузка не существует сама по себе. Она является функцией мышечной работы, присущей тренировочной и соревновательной деятельности» [9]. Между тренировочной нагрузкой и мышечной работой существует генетическая (причинно-следственная) связь. Таким образом, термины «нагрузка» и «работа» не совпадают по объему и

смысловому значению, не являются рядоположными, а, следовательно, один из них не может быть определен через другой.

А. И. Загrevская несколько иначе рассматривает содержание понятия «тренировочная нагрузка», понимая под последней количественную меру выполненной тренировочной работы [5]. И данное определение, на наш взгляд, является не бесспорным.

Во-первых, согласно представленной дефиниции, игнорируется качественная составляющая тренировочной нагрузки, ее направленность на задействование определенных мышечных волокон, утомление конкретных групп мышц, центральной нервной системы. Не учитываются также качественно характеризующие нагрузку режимы (динамический, изометрический или плиометрический).

Во-вторых, тренировочная нагрузка рассматривается как некий результат «выполненной» работы, т. е. нагрузкой является то, что уже реализовано. В таком случае, запланированные объем, интенсивность и прочие количественные параметры тренировки нагрузкой являться не могут до тех пор, пока они не будут реализованы на практике.

По мнению А. В. Беляева и М. В. Савина, тренировочная нагрузка – «это общее суммарное воздействие на организм спортсменов выполненных упражнений, отдыха между ними и различных средств, убыстряющих процесс восстановления» [2].

Как и в предыдущем определении, авторы лишают тренировочную нагрузку важного видового признака – планирования. В то же время они указывают в качестве неотъемлемой части тренировочной нагрузки, так называемые средства восстановления, которые по сути своей являются антагонистами по отношению к нагрузке.

Ю. И. Гришина под тренировочной нагрузкой понимает определенную величину «воздействия физических упражнений на организм занимающихся» [4]. Если родовым признаком тренировочной нагрузки считать величину, то возникает вопрос об ее измерительном предикате, поскольку понятие «величина нагрузки» при указанной выше трактовке теряет всякий смысл.

В некоторых публикациях тренировочная нагрузка рассматривается как синоним физической нагрузки. Следует отметить, что между двумя этими терминами нельзя поставить знак равенства. «Физическая нагрузка» является более широким по объему понятием, выходящим за рамки спортивной деятельности. Тренировочная нагрузка представляет собой один из видов физической нагрузки, а, следовательно, данные феномены соотносятся как часть и целое.

На фоне разных представлений исследователей о сущности тренировочной нагрузки отмечается их единогласие относительно ее структуры. Большинство авторов сходятся во мнении, что тренировочная нагрузка включает в себя два важнейших структурных компонента – объем и интенсивность. Именно производная от объема и интенсивности тренировочной нагрузки, по мнению А. С. Медведева, является величиной нагрузки [7].

Не противоречит данному мнению определение, представленное в справочной литературе, в которой под величиной нагрузки понимается «характеристика тренировочной и соревновательной деятельности, определяемая объемом, интенсивностью нагрузки, ее координационной и психической напряженностью» [1].

Следует отметить, что западные представления о структуре тренировочной нагрузки несколько отличаются от распространенных в отечественных исследованиях. В частности, Джилл Борресен, Майкл Ян Ламберт [10], Марк Клайон, Трой Джекобсон [6] полагают, что тренировочная нагрузка представляет собой комбинацию таких элементов, как интенсивность, продолжительность и частота тренировок. Тренировочный объем как структурный компонент нагрузки в данном случае отдельно не выделяется.

Рассмотрим компоненты тренировочной нагрузки в контексте организации тренировочного процесса в силовых видах спорта (тяжелая атлетика и пауэрлифтинг).

В тяжелой атлетике сложилось как минимум три подхода к определению объема тренировочной нагрузки. Согласно первому подходу объем – сумма поднятых килограммов. Сторонником данной точки зрения является А. Н. Воробьев, который полагает, что «под объемом нагрузки подразумевается общий вес, поднятый за тренировку или цикл: недельный, месячный, годовой. Объем нагрузки принято выражать в килограммах, тоннах.

Например, атлет поднял

в рывке в 5 подходах по 2 раза 100 кг: $100 \text{ кг} \times 2 \times 5 = 1000 \text{ кг}$;

в тяге рывковой – 110 кг по 3 раза в 10 подходах: $110 \text{ кг} \times 3 \times 10 = 3300 \text{ кг}$;

выполнил приседания со штангой весом 150 кг по 4 раза в 5 подходах: $150 \text{ кг} \times 4 \times 5 = 3000 \text{ кг}$;

жим лежа с весом 100 кг в 4 подходах по 5 раз: $100 \text{ кг} \times 4 \times 5 = 2000 \text{ кг}$.

Суммируя объем за тренировку, находим, что спортсмен в общей сложности поднял 9300 кг, или 9,3 т» [8]. Таким образом, одним из существенных показателей объема тренировочной нагрузки является общий тоннаж.

Второй подход к определению объема нагрузки в тяжелой атлетике связан с таким показателем, как килограммометры. Приверженцем этого подхода принято считать Н. Н. Самсонова. Сущность объема тренировочной нагрузки в данном случае понимается как сумма поднятых килограммов (тоннаж), умноженная на высоту, на которую была поднята штанга. То есть если тоннаж составил 600 кг, а высота подъема штанги равна 1,5 м, то в итоге получаем объем нагрузки 900 кг/м или 0,9 т (при пересчете килограммов на тонны).

Третий подход к определению объема тренировочной нагрузки в отличие от предыдущих двух не сопряжен с суммарным весом. Основой здесь является количество подъемов штанги (КПШ). Представителями данной точки зрения являются Р. А. Роман, А. В. Черняк, Б. И. Шейко.

Для полноценного анализа тренировочного объема необходимо знать различные количественные показатели, в числе которых Д. Головинский выделил следующие:

- тоннаж – показатель количества проделанной работы за определенный период, представляет собой количество поднятых килограммов;

- количество подъемов штанги (КПШ) – показатель количества проделанной работы за определенный период, представляет собой общее количество подъемов штанги. Например, атлет выполнил два упражнения в 3 подходах по 8 повторений в каждом. КПШ будет равен 48 подъемов;

- количество тренировочных упражнений – показатель количества проделанной работы за тренировку, который представляет собой общее количество упражнений, которые выполняет атлет;

- раскладка для упражнения – показатель количества проделанной работы в конкретном упражнении, представляет собой количество подходов и повторений для отдельного упражнения, без учета разминочных подходов. Например, атлет выполняет жим лежа с весом 100 кг в 4 подходах по 5 повторений. Раскладка будет иметь вид 5×4 или $100 \times 5 \times 4$.

Главная цель анализа количественных характеристика тренировок – это нахождение оптимальных показателей для конкретного спортсмена с целью достижения максимальных спортивных результатов.

Конечно, показатели результативности тренинга будут существенно отличаться для пауэрлифтинга, тяжелой атлетики и бодибилдинга. Однако инструментарий количественной оценки будет один.

При планировании тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге, как и в любом другом виде спорта, невозможно ориентироваться только на объем. Как отмечает А. Н. Воробьев, «объем нагрузки дает общее представление о выполненной работе. Но такое выражение нагрузки имеет свои недостатки. Оно не позволяет судить о характере, качестве проделанной тренировочной работы, в частности узнать, с каким весом атлет тренировался» [8]. Для более полноценного и объективного планирования и оценивания тренировочной нагрузки следует учитывать ее интенсивность.

В пауэрлифтинге и тяжелой атлетике под интенсивностью нагрузки понимают средний вес штанги. На текущий момент в учебно-методических публикациях выделяют 3 актуальные методики учета интенсивности тренировочной нагрузки: учет с помощью коэффициентов (Г. Фунтиков); с помощью усредненного веса (А. Воробьев); при помощи распределения интенсивности по зонам (А. Черняк).

Итак, несмотря на разность подходов к определению содержания и структуры тренировочной нагрузки, представляется возможным выделить ее существенные признаки: воздействие на физическое и психическое состояние спортсмена, совершенствование под влиянием нагрузки физических качеств спортсмена, возможность количественно-качественного учета нагрузки.

Таким образом, учитывая результаты контент-анализа понятия «тренировочная нагрузка» и отсутствие единого подхода к его определению, нами было уточнено данное понятие. Под *тренировочной нагрузкой* мы будем понимать *целенаправленное запланированное воздействие на физическое и психоэмоциональное состояние атлета, направленное на улучшение его спортивных результатов, оптимизацию его самочувствия, а также имеющее количественные и качественные параметры учета.*

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Блеер, А. Н. Терминология спорта : толковый словарь-справочник / А. Н. Блеер, Ф. П. Суслов, Д. А. Тьштер. – М. : Академия, 2010. – 464 с.
2. Волейбол : учеб. для высш. учеб. заведений физ. культуры ; под ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – М. : Физкультура, образование, наука, 2000. – 368 с.
3. Гончаров, В. Логика тренинга. Bodybuilding : практ. пособие / В. Гончаров. – 2006. – 103 с.
4. Гришина, Ю. И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь : учеб. пособие / Ю. И. Гришина. – Изд. 4-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – 10 с.
5. Заглевская, А. И. Управление тренировочной нагрузкой – один из критериев эффективности занятий физическими упражнениями // Вестн. Томск. гос. пед. ун-та. – 2003. – № 3. – С. 110–113.
6. Клайон, М. Анатомия триатлона / М. Клайон, Т. Джекобсон ; пер. с англ. С. Э. Борич. – Минск : Попурри, 2013. – 23 с.
7. Медведев, А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / А. С. Медведев. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 115 с.
8. Тяжелая атлетика : учеб. для ин-тов физ. культуры ; под ред. А. Н. Воробьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 145 с.
9. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2003. – 480 с.
10. Borresen, J. The Quantification of Training Load, the Training Response and the Effect on Performance / J. Borresen, M.-I. Lambert // Sports Medicine. – Volume 39, Issue 9, 2009–09. – P. 779–795.