

УДК 796.894

DOI 10.5930/1994-4683-2025-11-172-178

Показатели тренировочной нагрузки и их взаимосвязь со спортивным результатом в дисциплине троеборье классическое в пауэрлифтинге

Шетина Болислав Максимович¹, кандидат педагогических наук, профессор

Симаков Александр Михайлович², доктор педагогических наук, доцент

Небураковский Александр Александрович², кандидат педагогических наук, доцент

¹*Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск*

²*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация. Эффективное планирование тренировочной нагрузки для спортсменов, особенно высокого класса, – основной и важный аспект успешной тренерской деятельности, в том числе и в пауэрлифтинге (троеборье классическое).

Цель исследования – поиск эффективных средств и объемов тренировочной нагрузки для достижения конкурентоспособных результатов в учебно-тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации.

Методы и организация исследования. Исследование проводили на базе студенческого спортивного клуба «Локомотив» Дальневосточного государственного университета путей сообщения. В процессе проведения исследования использовали следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, онлайн-ресурсов, протоколов соревнований. Для получения информации о средствах и объемах тренировочной нагрузки анализировали дневники спортсменки. Анализ итоговых протоколов соревнований использовали для оценки динамики результатов в упражнениях соревновательной программы.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты показали, что реализованный в период подготовки к соревнованиям план параметров объема тренировочной нагрузки, в том числе и по группам упражнений, обладает определенной эффективностью для высококвалифицированных спортсменок и позволяет увеличить личные достижения в приседании, жиме лежа и сумме троеборья. Положительная динамика соревновательных результатов позволяет утверждать, что рекомендуемые показатели объемов тренировочной нагрузки не только направлены на достижение высоких спортивных результатов, но и адекватны и доступны уровню подготовленности спортсменок. Отсутствие травм и заболеваний в процессе подготовки к соревнованиям сказалось на посещаемости тренировочных занятий, что способствовало ритмичности проведения учебно-тренировочного процесса и реализации запланированных тренером заданий.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, троеборье классическое, планирование тренировки, тренировочные нагрузки.

Indicators of training load and their interrelationship with sports performance in the classic powerlifting triple discipline

Shchetina Bolislav Maksimovich¹, candidate of pedagogical sciences, professor

Simakov Alexander Mikhailovich², doctor of pedagogical sciences, associate professor

Neburakovsky Alexander Alexandrovich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Far Eastern State Transport University, Khabarovsk*

²*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

Abstract. Effective planning of training load for athletes, especially elite athletes, is a fundamental and important aspect of successful coaching activity, including in powerlifting (classic three disciplines).

The purpose of the study is to identify effective methods and volumes of training load to achieve competitive results in the training process of highly qualified female athletes.

Research methods and organization. The study was conducted at the student sports club "Lokomotiv" of the Far Eastern State Transport University. The following methods were used during the research: analysis and synthesis of literary sources, online resources, and competition protocols. To obtain information on the means and volumes of training load, the athlete's training diaries were analyzed. The analysis of final competition protocols was used to assess the dynamics of performance in the competitive program exercises.

Research results and conclusions. The results obtained showed that the training load volume plan implemented during the preparation period for competitions, including by exercise groups,

is reasonably effective for highly qualified female athletes and allows for improvements in personal performance in squats, bench press, and the total of the powerlifting triathlon. The positive trend in competitive results suggests that the recommended training load volumes are not only aimed at achieving high sports performance but are also adequate and accessible to the athletes' level of preparedness. The absence of injuries and illnesses during the preparation period positively affected training attendance, contributing to the regularity of the training process and the successful implementation of the coach's planned tasks.

Keywords: powerlifting, classic powerlifting, workout planning, training loads.

ВВЕДЕНИЕ. Популярность единоборств и силовых видов спорта, в том числе пауэрлифтинга, — характерная особенность настоящего времени. Этот вид спорта направлен на развитие высокого уровня физической подготовленности и технического мастерства для подъема спортивного снаряда в соревновательных упражнениях в соответствии со стандартами технических правил дисциплин пауэрлифтинга. Пауэрлифтинг пользуется большой популярностью у студенческой молодежи, причем эти дисциплины популярны не только у мужчин, но и у женщин. Проведенные исследования установили улучшение физического состояния, увеличение содержания активного мышечного компонента, гармонизацию телосложения по показателям весоростового индекса и показателя крепости телосложения. Также отмечено статистически достоверное увеличение размеров грудной клетки, бедра и плеча. Применение нагрузок с учетом особенностей женского организма способствует повышению эмоционального и физического статуса женщин различного возраста [1]. Важно отметить, что развитие физической, технической, координационной и психологической подготовленности спортсменов при подготовке к запланированному чемпионату (первенству) по пауэрлифтингу играет первоочередное значение.

Несмотря на большую популярность дисциплин пауэрлифтинга, таких как троеборье классическое, троеборье экипировочное, жим классический и жим экипировочный, троеборье классическое является более массовым видом спорта [2]. Эта тенденция ведет к обострению состязательности, особенно на крупных спортивных форумах, таких как чемпионаты и первенства Российской Федерации, Европы и мира. Чтобы стать победителем соревнований, необходим постоянный поиск новых эффективных подходов, средств и методов воздействия на физическую, техническую и психологическую подготовленность спортсменов с целью ее совершенствования. Высокая интегральная подготовленность является основой достижения конкурентоспособного результата и залогом успешной деятельности на соревновательном помосте. Спортивный результат является наиболее информативным критерием эффективности подготовленности спортсмена и безусловно зависит от многих параметров тренировочной нагрузки [3], которая должна соответствовать критериям доступности, оптимальности и эффективности. При этом ее главная направленность – воздействие на результаты в соревновательных упражнениях с целью их увеличения. Изучению, анализу и обобщению практического опыта были подвергнуты наиболее информативные статистические показатели, полученные в результате математической обработки дневника спортсменки, а также показатели итоговых протоколов соревнований, в которых она принимала участие. Основываясь на статистических результатах анализа и сравнения показателей, отражающих информацию о параметрах объемов тренировочной нагрузки по группам упражнений, направленности и взаимосвязи, влияющих на эффективность интегральной подготовленности и соревновательной деятельности,

было установлено, что на итоговый спортивный результат в соревновательной программе в дисциплине пауэрлифтинга (троеборье классическое), который является главным критерием качественной оценки не только построения учебно-тренировочного процесса тренером, но и реализации заданий спортсменкой, непосредственное влияние оказывают выбор средств и объемы тренировочной нагрузки, способствующие росту спортивных достижений.

Однако не менее важным аспектом планирования является оптимизация тренировочной нагрузки, направленная не только на достижение высоких спортивных результатов, но и на профилактику временной или постоянной утраты здоровья, а также предотвращение нежелательных последствий, таких как травматизм и перетренированность. Результаты в соревновательных упражнениях и сумме троеборья, показанные на престижных состязаниях в дисциплине пауэрлифтинга (троеборье классическое), являются итоговой оценкой деятельности заинтересованных лиц и в первую очередь спортсмена и тренера. Решение важных аспектов подготовленности спортсмена во многом зависит от эффективности планирования тренировочной нагрузки, которое должно учитывать характеристики спортсмена (возраст, пол, стаж занятий) и аналитические данные видов подготовленности, особенно технической и физической, а также условия трудовой и учебной деятельности. В связи с этим было проведено исследование планирования и реализации параметров объема тренировочной нагрузки спортсменки высокой квалификации в период подготовки к ответственным соревнованиям.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Теоретическое предположение исследования заключалось в определении взаимосвязи между параметрами объема тренировочной нагрузки в группах средств и результатами в соревновательных упражнениях и сумме троеборья. Несмотря на то, что главным информативным показателем является достижение в сумме троеборья, нами учитывались и результаты в отдельных соревновательных упражнениях, так как каждое из них вносит свой вклад в итоговую сумму, а также на международных соревнованиях спортсмены, победители и призеры состязаний в отдельных упражнениях, награждаются медалями.

Важное значение имеет и регистрация рекордов не только в сумме троеборья, но и в отдельных упражнениях. Исследованию подверглись дневники спортсменки высокой квалификации (мастера спорта России), обучающейся на пятом курсе технического высшего учебного заведения. Для статистического анализа был выбран план, в котором отражена информация о содержании тренировочных средств и объемах нагрузки в период подготовки к чемпионату Российской Федерации по пауэрлифтингу (троеборью классическому) среди женщин в 2023 году. Результаты итоговых протоколов этих соревнований позволяют считать, что участие в них было успешным для спортсменки. Временной этап подготовки к этим состязаниям продолжался четыре месяца: с середины декабря 2022 года до середины апреля 2023 года. Режим учебно-тренировочных занятий был следующим: занятия проходили три раза в неделю (понедельник, среда и пятница) с 15:00 до 18:00 в спортивном комплексе университета. За этап непосредственной подготовки к состязаниям было 53 тренировочных дня. Всего за это время было проведено 53 тренировочных занятия, то есть одно тренировочное занятие в день. Длительность занятия в среднем равнялась трем часам, однако, в зависимости от содержания тренировочного плана, могла быть короче или продолжительнее.

Учитывая важный фактор, что спортсменка является студенткой высшего учебного заведения и расписание академических занятий, учебных и профессиональных практик, с одной стороны, может совпадать со временем тренировочных занятий, она тренировалась в эти дни в свободное время. Выбор этапа подготовки определялся заблаговременно, с учетом календаря соревнований Федерации пауэрлифтинга России, и соответствовал временным границам между чемпионатом Дальневосточного федерального округа и чемпионатом Российской Федерации по пауэрлифтингу (троеборью классическому) среди женщин, в которых принимала участие спортсменка в весовой категории 52 кг. В соответствии с метрологическими требованиями, в качестве контрольных тестов в начале и в конце исследования использовались результаты в соревновательных упражнениях и сумме троеборья, продемонстрированные на чемпионате Дальневосточного федерального округа и чемпионате Российской Федерации по пауэрлифтингу (троеборью классическому) среди женщин. Исследовалась динамика результатов в соревновательных упражнениях и сумме троеборья, а также количество удачных и неудачных подходов, выполненных спортсменкой. Этот показатель свидетельствует не только о технической подготовленности, но и о состоянии таких физических качеств, как сила и силовая выносливость, которые отражаются на ведении соревнования с другими спортсменами в поднимании субмаксимальных и максимальных весов. На этот показатель влияет и тактическая подготовленность, особенно в конкурентной борьбе.

Для получения объективного цифрового материала по результатам анализа объемов нагрузки в упражнениях соревновательного троеборья и в группах упражнений, которые подразделяются на основные и подготовительные, ориентировались на классификацию упражнений пауэрлифтинга (троеборья классического) [4]. Сравнение проводилось по унифицированному показателю объема тренировочной нагрузки – количеству подъемов штанги (КПШ) в соревновательных и специально-подготовительных упражнениях, которые объединены в основные группы, а также в общеподготовительных упражнениях для приседания, жима лежа и тяги, которые вошли в группы дополнительных упражнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнительный анализ показал, что применение тренировочных и соревновательных упражнений с учетом их направленности на физическую, техническую и другие виды подготовленности оказало воздействие на динамику исследуемых показателей, имеющих разноплановую направленность. Так, объемы соревновательных упражнений за период подготовки к соревнованиям выглядят следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – Параметры тренировочной нагрузки четырехмесячного этапа подготовки к соревнованиям

Показатель	Группы упражнений			Итого
	Соревновательные	Специально-подготовительные	Общеподготовительные	
Приседание, КПШ	477	12	680	1169
Жим лежа, КПШ	669	1099	882	2560
Тяга, КПШ	239	434	922	1595
Общий объем по группам упражнений, КПШ	1385	1545	2484	5414

Количество подъемов штанги в приседании равно 477. В жиме лежа было сделано 669 подъемов. Эта величина превосходит количество подъемов штанги в приседании. В тяге выполнено 239 подъемов. Этот показатель меньше, чем в первых двух упражнениях.

Таким образом, установлено, что в жиме лежа было выполнено наибольшее количество подъемов, а в тяге – наименьшее. Полученный объем подъемов штанги в жиме лежа и приседании стал причиной улучшения результата на соревнованиях в этих упражнениях. По всей видимости, выполнение большого количества подъемов в жиме лежа связано с более быстрым восстановлением организма спортсменки после нагрузок в этом упражнении. Специально-подготовительные упражнения применялись в следующих объемах: количество подъемов штанги в упражнениях для приседания – 12, в упражнениях для жима лежа – 1099, что значительно больше, чем в упражнениях для приседания; в упражнениях для тяги выполнено 434. Это больше, чем в группе упражнений для приседания, но меньше, чем в группе упражнений для жима.

Основываясь на полученных данных, можно предположить, что в группе специально-подготовительных упражнений для жима лежа тенденция использования наибольшего объема нагрузки сохранилась. Таким образом, подтверждается версия, что после нагрузок жимового характера спортсменка восстанавливается быстрее. Следовательно, можно предположить, что, как и в группе соревновательных упражнений, специально-подготовительным упражнениям для жима лежа уделялось больше внимания, чем упражнениям для тяги и приседания. Однако это предположение неверно. Для совершенствования техники тяги и увеличения результата использовалась большая группа упражнений, в их число входят: тяга из исходного положения с вися от колен, тяга из исходного положения с вися ниже колен и тяга из исходного положения с вися выше колен. Часто выполнялась тяга с использованием подставок в разных фазах упражнения, в том числе в становой тяге. В качестве подставок использовались квадраты резины толщиной пять сантиметров. В качестве первой разновидности использования подставок тяга и становая тяга с вися выполнялись из исходного положения стоя на двух подставках и из исходного положения стоя на одной подставке.

Другая разновидность использования подставок заключалась в том, что в исходном положении штанга находилась на подставках. Тяга выполнялась с одной, с двух, с трех подставок, а также комбинации этих упражнений в одном тренировочном занятии. Однако это далеко не полный перечень использованных средств для улучшения техники тяги и спортивного результата. В качестве специально-подготовительных средств, направленных на улучшение результата в приседании, применяли упражнения с использованием различных режимов работы мышц, однако в небольшом количестве (12 подъемов).

Несмотря на то, что в доступных литературных источниках мнение о применении дополнительных (общеподготовительных) упражнений весьма вариативно, в нашем исследовании зафиксированы следующие статистические показатели. Объем общеподготовительных средств для приседания составил 680 подъемов, для жима лежа – 882 подъема и для тяги – 922 подъема. Следовательно, наибольшее количество подъемов в группе общеподготовительных упражнений

применялось для тяги. Для жима лежа это количество на 40 подъемов меньше. Наименьшее количество подъемов в группе для приседания — 680. В качестве общеподготовительных средств для приседания применялись упражнения на тренажерах, которые позволяют решать задачи не только развития физических качеств, но и воздействуют на техническую подготовленность спортсмена в приседании. Несмотря на то, что многие специалисты отмечают недостатки методик применения упражнений на тренажерах, особенно с позиции эффективности по сравнению со свободными весами, это не умаляет значимости силовой тренировки на опорно-двигательный аппарат спортсменов.

По всей видимости, сочетание соревновательных, специально-подготовительных и общеподготовительных упражнений способствовало увеличению соревновательного результата в приседании на 2,5 кг. Таким образом, анализ четырехмесячного этапа подготовки к соревнованиям показал, что общий объем нагрузки, направленный на улучшение результата в приседании, составил 1169 подъемов, в жиме лежа – 2560 подъемов и в тяге – 1595 подъемов. Интерпретируя цифровые показатели общих объемов соревновательных, специально-подготовительных и общеподготовительных упражнений, следует отметить, что разница в количестве подъемов в приседании и упражнениях для приседания отличается от показателей объема в аналогичных группах для тяги, однако эта разница значительно меньше, чем разница между подъемами в упражнениях для жима лежа и приседания, а также между показателями упражнений для тяги и жима лежа.

Необходимо отметить, что для выполнения запланированных параметров объема вышеизложенной нагрузки спортсменка уделяла должное внимание средствам восстановления: полноценное, калорийное, сбалансированное питание; один-два раза в неделю – обязательное посещение сауны. Для восстановления мышц после нагрузки и предупреждения травматизма использовался массаж, в том числе с применением технических средств. Упражнения на гибкость и релаксацию выполнялись в конце каждой тренировки. Известно, что критерием эффективности любого вида деятельности является конечный продукт, соответственно, в процессе подготовки спортсменов – спортивный результат. Всероссийский, европейский и мировой рекорд в отдельном упражнении или в сумме троеборья подчеркивает эффективность методики подготовки в отдельном упражнении или тренировочного процесса в целом. На чемпионате Дальневосточного федерального округа результат в приседании был равен 125 кг. Он был показан во втором подходе в первом упражнении. В жиме лежа покорился только первый вес – 82,5 кг. Два других подхода были неудачными. В тяге итоговый подъем равен 160 кг. В сумме троеборья – 367,5 кг. Этот результат на 10 кг превышает личный рекорд.

Результаты, показанные на чемпионате РФ, выглядят следующим образом: в приседании спортсменка реализовала три подхода, заключительный к весу 132,5 кг. Это на 7,5 кг больше личного рекорда. В жиме лежа также выполнила три удачных подхода, итоговый результат – 87,5 кг. Личный рекорд улучшен на 5 кг. В тяге спортсменка успешно выполнила три подхода, подняв в заключительной попытке 155 кг. Несмотря на то, что это не лучший личный результат в тяге, в итоге получилась «гроссмейстерская» сумма – 375 кг. Новая сумма превышает предыдущую на 7,5 кг. Это результат мастера спорта международного класса. Необходимо отметить

тот факт, что чемпионат Дальневосточного федерального округа был проведен в краевом центре, где проживает спортсменка. Не зря говорят, что «дома и стены помогают». Чемпионат Российской Федерации состоялся в городе Тамбове. Не только длительный маршрут перелета косвенно сказался на итоговом результате в тяге, но и тактическая борьба на соревнованиях за место на пьедестале. Спортсменка успешно реализовала все девять подходов с оценкой «good lift». На предыдущих соревнованиях было лишь шесть удачных подъемов из девяти.

ВЫВОДЫ. Исследование итоговых результатов чемпионата Российской Федерации по пауэрлифтингу (троеборью классическому) среди женщин 2023 года дает основание полагать, что реализованный в период подготовки к соревнованиям план параметров объема тренировочной нагрузки, в том числе и по группам упражнений, обладает определенной эффективностью для высококвалифицированных спортсменок и позволил увеличить личные достижения в приседании, жиме лежа и сумме троеборья. Вместе с тем, положительная динамика соревновательных результатов позволяет утверждать, что рекомендуемые показатели объемов тренировочной нагрузки, в том числе и по группам упражнений, не только направлены на достижение высоких спортивных результатов, но и адекватны и доступны уровню подготовленности спортсменок. Результаты медицинского обследования при оформлении допуска к соревнованиям, а также отсутствие травматизма и заболеваний в процессе подготовки к соревнованиям сказались на посещаемости тренировочных занятий. Отсутствие пропусков занятий способствовало ритмичности проведения учебно-тренировочного процесса и реализации запланированных тренером заданий, что способствовало успешному выступлению на соревнованиях, несмотря на перелет в западный район страны с 7-часовой разницей во времени.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кишкунова Н. С. Влияние занятий пауэрлифтингом на состояние здоровья женщин // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 2016. С. 79–83. EDN: YPANWP.

2. Шейко Б. И. Пауэрлифтинг. Москва : ЕАМ спорт сервис, 2005. 539 с. ISBN 5-93216-114-0. EDN: QUGVPB.

3. Щетина Б. М., Андрейченко А. В. Проблемы определения ведущей дисциплины пауэрлифтинга // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 495–499. EDN: WPQSYG.

4. Щетина Б. М. Динамика спортивного результата как критерий эффективности тренировочного процесса в пауэрлифтинге // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 2024. С. 285–289. EDN: IUNQSY.

REFERENCES

1. Kishkunova N. S. (2016), “The impact of powerlifting on women's health”, *Modern problems of physical culture and sports*, Materials of the All-Russian scientific and practical conference, Khabarovsk, pp. 79–83.

2. Sheiko B. I. (2005), “Powerlifting”, Moscow, EAM sport service, 539 p., ISBN 5-93216-114-0.

3. Shchetina B. M., Andreichenko A. V. (2022), “Problems of determining the leading discipline of powerlifting”, *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No. 1 (203), pp. 495–499.

4. Shchetina B. M. (2024), “Dynamics of athletic performance as a criterion for the effectiveness of the training process in powerlifting”, *Modern problems of physical culture and sports*, Materials of the All-Russian scientific and practical conference, Khabarovsk, pp. 285–289.

Информация об авторах: Щетина Б.М., профессор кафедры Физическое воспитание и спорт, ORCID: 0009-0008-1688-9007, SPIN-код 3325-8918. Симаков А.М., заведующий кафедрой теории и методики тхэквондо и спортивно-боевых единоборств, SPIN-код 6795-7507. Небураковский А.А., доцент кафедры теории и методики тхэквондо и спортивно-боевых единоборств, SPIN-код 5826-9076.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 20.09.2025.

Принята к публикации 09.11.2025.