

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронкова, Л.С. Диалоговая структура речи как средство формирования коммуникативной компетенции студентов в процессе обучения иностранному языку / Л.С. Воронкова // *Общество: социология, психология, педагогика.* – 2018. – № 6. – С. 75–78.
2. Григораш, О.В. Современные подходы к оценке сформированности компетенций студентов технических вузов / О.В. Григораш // *Общество: социология, психология, педагогика.* – 2018. – № 10. – С. 106–110.
3. Мониторинг качества и эффективности непрерывного профессионального образования / А.И. Черных, Т.Л. Шапошникова, К.В. Хорошун, Д.А. Романов. – Краснодар : [б. и.], 2016. – 264 с.
4. Cox, A.M. Space and embodiment in informal learning / A.M. Cox // *Higher Education.* – 2018. – № 6 (75). – P. 1077–1090.
5. Kudo, K. Development of intercultural relationships at university: a three-stage ecological and person-in-context conceptual framework / K. Kudo, S. Volet, C. Whitsed // *Higher Education.* – 2019. – № 3 (77). – P. 473–489.

REFERENCES

1. Voronkova, L.S. (2018), “Speech dialog structure as a mean for students communicative competence formation during foreign language learning”, *Obschestvo: sotsiologiya, psihologiya, pedagogika*, No. 6, pp. 75-78.
2. Grigorash, O.V. (2018) “Modern approaches to evaluation of competencies completeness in students of engineering universities”, *Obschestvo: sotsiologiya, psihologiya, pedagogika*, No. 10, pp. 106-110.
3. Chernyikh, A.I., Shaposhnikova, T.L., Horoshun, C.V. and Romanov, D.A. (2016), *Monitoring of quality and efficiency of recurrent vocational education*, Krasnodar.
4. Cox, A.M. (2018), “Space and embodiment in informal learning”, *Higher Education*, Vol. 75, No. 6, pp. 1077-1090.
5. Kudo, K., Volet, S. and Whitsed, C. (2019), “Development of intercultural relationships at university: a three-stage ecological and person-in-context conceptual framework”, *Higher Education*, Vol. 77, No. 3, pp. 473-489.

**Контактная информация:** romanovs-s@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 30.05.2020*

**УДК 796.88**

**ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА  
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

*Елена Петровна Шарина, кандидат педагогических наук, доцент, Наталья Анатольевна Москальцова, кандидат педагогических наук, доцент, Анжелика Сергеевна Варнина, старший преподаватель, Людмила Васильевна Лагутенко, старший преподаватель, Денис Владимирович Мясников, старший преподаватель, Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского, г. Владивосток*

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с обоснованием оптимального подбора и соотношения специально-подготовительных упражнений в тренировочном процессе квалифицированных тяжелоатлетов-женщин для наилучшего роста спортивных показателей в соревновательном упражнении. Специально-подготовительные упражнения – элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей, поэтому проблема направленности в применении специально-подготовительных упражнений со штангой на сегодняшний день весьма актуальна. Авторы на основании исследования выявили наиболее значимые специально-подготовительные упражнения тяжелоатлетов, определили их по группам и обосновали эффективность применения данных упраж-

нений в подготовительном периоде тренировок.

**Ключевые слова:** тяжелая атлетика, женщины, спортивная тренировка, подготовительный период, специально-подготовительные упражнения.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2020.5.p470-476

## **IMPACT OF SPECIAL TRAINING EXERCISES ON IMPROVING THE LEVEL OF SPORTSMANSHIP OF QUALIFIED FEMALE WEIGHTLIFTERS**

*Elena Petrovna Sharina, the candidate of pedagogy sciences, senior lecturer, Natalia Anatolievna Moskalyonova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Anzhelika Sergeevna Varnina, the senior teacher, Ludmila Vasilyevna Lagutenko, the senior teacher, Denis Vladimirovich Myasnikov, the senior teacher, Maritime State University named after G.I. Nevelsky, Vladivostok*

### **Abstract**

The article deals with the issues related to the justification of the optimal selection and ratio of special training exercises in the training process of qualified female weightlifters for the best growth of sports performance in competitive exercise. Special-preparatory exercises – elements of competitive actions, their connections and variations, as well as movements and actions similar to them in the form or nature of the displayed abilities, so the problem of orientation in the application of special-preparatory exercises with a barbell is very relevant today. Based on the study, the authors identified the most significant special training exercises of weightlifters, they identified them by groups and justified the effectiveness of using these exercises in the preparatory period of training.

**Keywords:** weightlifting, women, sports training, preparatory period, special training exercises.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В процессе развития спортивной науки в тяжелой атлетике накоплен большой научный материал по методике спортивной тренировки, контролю психофизического состояния спортсменов, развитию приоритетных физических качеств и технике выполнения соревновательных упражнений [8]. В работах, посвященных планированию спортивной тренировки в тяжелой атлетике, основное внимание уделяется последовательности и соотношению, в которых должны распределяться тренировочные средства различных тренировочных циклов [1, 3, 4, 6]. Но проблема оптимизации тренировочного процесса тяжелоатлетов на сегодняшний день остается одной из самых главных.

Специально-подготовительные упражнения составляют основную часть в общем объеме тренировочной нагрузки квалифицированных тяжелоатлетов. По мере совершенствования технической подготовленности и роста тренированности значение специально-подготовительных упражнений возрастает, и основная нагрузка в тренировке уже падает на них. Специально-подготовительные упражнения, по мнению А.М. Доронина, А.В. Самсоновой, В.С. Степанова, М.А. Яцкова (2005) существенным образом влияют на развитие двигательных качеств спортсмена и совершенствование его техники [5]. По данным некоторых авторов (В.Н. Мишустин, 2010; М. Ю. Долженко, 2015), специально-подготовительные упражнения у квалифицированных тяжелоатлетов могут занимать до 80% тренировочной работы [5, 6].

Известно много случаев, когда выполнение основного упражнения в целом не дает нужных ощущений отдельных составляющих его движения. По мнению А.В. Большого, О.Т. Загrevского (2019) крайне необходимо применять специально-подготовительные упражнения, которые имели бы сходство по форме и характеру движений с основными спортивными упражнениями [3]. Выполняя специально-подготовительные упражнения, совершенствуются отдельные элементы техники и увеличиваются силовые показатели, что в итоге положительно сказывается на результате [7].

Применение специально-подготовительных упражнений, обеспечивает благоприятные условия для образования необходимых условно-рефлекторных связей, а также развиваются специальные двигательные качества (взрывная сила, силовая выносливость, быстрота). Развитие специальных качеств положительно влияет на повышение уровня общефизической подготовленности квалифицированных тяжелоатлетов. П.И. Андросов (2017) отмечает, что на этапе спортивного мастерства рост результатов в соревновательных упражнениях во многом зависит от качества выполнения тренировочной работы и, в первую очередь, от качества выполнения специально-подготовительных упражнений [1].

Таким образом, возникла необходимость изучения данных об оптимальном соотношении специально-подготовительных упражнений в тренировочном процессе квалифицированных тяжелоатлетов для наилучшего роста спортивных показателей в соревновательном упражнении.

Цель исследования – совершенствование тренировочного процесса квалифицированных женщин-тяжелоатлетов с применением специально-подготовительных упражнений в толчке.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проведения основного эксперимента сначала было проведено предварительное исследование – анкетирование ведущих тренеров по тяжелой атлетике, в котором приняла участие 32 тренера из городов Владивостока, Холмска, Краснодара, Уфы, Воронежа, Москвы, Бугульмы.

Наибольшее число опрошенных (65%) считают, что на этапе спортивного совершенствования основное содержание подготовки тяжелоатлетов должно быть направлено на прирост физических показателей с применением 26 специально-подготовительных упражнений из 44 предложенных. Мнения остальных участников опроса разделились: если 15% предпочитали на данном этапе совершенствовать только сильные стороны подготовленности спортсменов с применением 20 специально-подготовительных упражнений, то 20% считали необходимым в основном подтягивать отстающие качества квалифицированных тяжелоатлетов в соревновательных показателях с применением 22 упражнений.

По результатам анкетирования тренеров квалифицированных тяжелоатлетов можно сделать вывод о том, что используется множество видов подготовки квалифицированных тяжелоатлетов, но с разным количеством применения специально-подготовительных упражнений. Отмечается, что на различных этапах подготовки изменяется преимущественная направленность упражнений и специфика тренировки квалифицированных тяжелоатлетов. Отсутствие по разным причинам четкой системы тренировочного процесса с применением специально-подготовительных упражнений значительно снижает эффективность процесса подготовки квалифицированных тяжелоатлетов.

Анализ данных анкетирования показал, что применяемые в тренировке средства, формы и методы проведения занятий максимально приближены к соревновательным. Основное время 45% уделяется техническим (рывок классический, рывок из виса ниже коленей, толчок классический, толчок от груди со стоек) и специально-подготовительным 55% упражнениям (рывковые уходы, тяга рывковая с помоста, тяга толчковая с помоста, тяга рывковая и толчковая с плитов, жимовые упражнения и приседания со штангой на груди и на плечах). Следует отметить, что во всех вышеназванных упражнениях четко выраженной методики подготовки не наблюдалось.

На основе изучения результатов анкетирования и педагогического наблюдения тренировочного процесса были отобраны 18 специально-подготовительных упражнений, которые нами были объединены в 5 групп.

I. Рывковые упражнения, которые направлены на совершенствование технической подготовки для улучшения соревновательного движения:

1. Протяжка рывковая + приседания;
2. Рывок с бедра в сед;
3. Рывок в стойку;
4. Рывок с помоста в сед.

II. Толчковые упражнения (направленность на улучшение техники соревновательного упражнения), которые в свою очередь подразделяются на две подгруппы:

а) для подъема штанги на грудь:

5. Подъем на грудь в сед;
6. Подъем на грудь в стойку ;
7. Подъем на грудь с подставки;

б) для подъема штанги от груди:

8. со стоек толчок от груди;
9. со стоек штанга на груди, приседание, толчок от груди;
10. со стоек жимовой швунг от груди;
11. со стоек толчок от груди с задержкой в подседе.

III. Упражнения для мышц плечевого пояса, которые направлены на развитие гибкости и укрепление связок, для улучшения техники в толчке «в разножку»:

12. приседания в «ножницах» со штангой на плечах;
13. поднимание со штангой на плечах на возвышенность одной-другой ногой;

IV. Упражнения общего воздействия, направленные на повышение специальной физической подготовки, развитие силы ног, спины и других групп мышц:

14. приседание со штангой на плечах;
15. приседание со штангой на груди;
16. тяга толчковая;

V. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, направленные на развитие скорости в момент отрыва штанги от помоста и достижение такой скорости, чтобы спортсмен как можно быстрее смог уйти под нее:

17. прыжки в высоту с места;
18. прыжки в высоту со штангой на плечах.

Основной педагогический эксперимент проводился с 1 октября 2019 года по 30 марта 2020 года, с участием спортсменов-женщин различных разрядов (14 человек КМС и 6 человек МС) г. Владивостока, которые тренировались 6 раз в неделю. Для проведения исследования были сформированы 2 группы (весовая категория до 69 кг) по 10 человек в каждой: контрольная группа (КГ), экспериментальная (ЭГ).

Для совершенствования индивидуальной физической подготовленности в экспериментальной группе 5 дней в неделю применялись специально-подготовительные упражнения и соответствующий вес штанги с направленностью на развитие скоростно-силовых качеств. Так, например, для развития скоростно-силовых качеств применялись упражнения: со стоек, штанга на груди, толчок от груди и подъем на грудь (основной тренировочный вес штанги 75–95%); для развития силовых качеств и специальной выносливости – со стоек, штанга на груди два приседания, толчок от груди (основной тренировочный вес штанги 70–80%); для развития скоростно-силовых качеств – со стоек, штанга на груди, подсед, задержка, толчок от груди (основной тренировочный вес штанги 70–75%).

Контрольная группа тренировалась по программе В.С. Беляева, Ю.Л. Тушера, Д.Н. Черногорова (2016), рекомендованной для спортивной подготовки по виду спорта «Тяжелая атлетика» [2].

Основными этапами учебно-тренировочного процесса были: определение особенностей индивидуального технического мастерства квалифицированных тяжелоатлетов,

тестирование уровня развития скоростно-силовых качеств, оценка возможностей в совершенствовании технической подготовленности, организация структуры учебно-тренировочного процесса с учетом эффективного воздействия того или иного специально-подготовительного упражнения на совершенствование техники классического толчка «в разножку». В таблице 1 приведены специально-подготовительные упражнения, которые использовались спортсменками в недельном микроцикле занятий подготовительного периода.

Таблица 1 – Комплекс упражнений для квалифицированных тяжелоатлеток с применением специально-подготовительных упражнений при пятидневных занятиях в неделю

Названия упражнений	Дозировка	Организационно-методические указания
1 день: 1.Протяжка рывковая +приседания; 2.Рывок с помоста в сед; 3.Жимовой швунг от груди, со стоек; 4.Тяга толчковая;	50% 5/2-2 80% 6/3 75% 5/3 90% 6/4	Спина прямая Руками не прихватывать Локти не опускать Плечи после подрыва должны быть направлены вверх
5.Прыжки в высоту с места.	5/6	
2 день: 1.Подъем на грудь в стойку; 2.Толчок от груди , со стоек; 3.Приседания штанга на плечах.	70% 5/3 85% 6/3 110% 5/4	Подрыв должен быть быстрый Подсед в пятки Сед глубокий, спина прямая, колени не сводить
3 день: 1.Протяжка рывковая + приседания; 2. Рывок в стойку; 3.Толчок от груди с задержкой в подседе, со стоек; 4. Прыжки в высоту со штангой на плечах.	55% 4/3+2 65% 5/3 70% 6/5 15 кг 5/10	Спина прямая Подрыв высокий Подсед не глубокий Не делать резких движений
4 день : 1.Подъем на грудь в сед; 2.Толчок с груди, со стоек; 3.Тяга толчковая; 4. Поднимание со штангой на плечах на возвышенность одной-другой ногой.	70% 5/3 85% 5/3 105% 6/3 15 кг 5/10+10	Быстро подворачивать локти Не валиться на носки Спина прямая Вставить на всю стопу
5 день: 1.Рывок с бедра в сед; 2.Приседания на груди; 3.Прыжки в высоту с места.	70% 6/3 100% 5/3 6/8	Не убирать плечи назад Не опускать локти Делать мощное отталкивание

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценивания эффективности использования специально-подготовительных упражнений на спортивный результат тестирование физических качеств проводилось в виде соревнований. В начале спортсменки в трех попытках выполняли прыжок вверх (по В.М. Абалакову), учитывался лучший результат. Затем в приседании со штангой на плечах, тяге толчковой, и, естественно, упражнения для улучшения результата которых, проводилось исследование – в толчке классическом. Регистрировался максимальный результат. В таблице 2 представлены результаты тестирования квалифицированных тяжелоатлетов-женщин обеих исследуемых групп до и после исследования.

Таблица 2 – Результаты тестирования квалифицированных тяжелоатлетов-женщин во время эксперимента

Показатели		Тесты			
		Прыжок в высоту(см)	Приседания со штангой на плечах (кг)	Тяга толчковая (кг)	Толчок классический (кг)
До исследования	ЭГ	63,5	132,5	138,3	127
	КГ	63,9	133,1	138,0	127
После исследования	ЭГ	68,6	142,5	147,5	134
	КГ	65,9	137,4	142,3	131

Показатели		Тесты			
		Прыжок в высоту(см)	Приседания со штангой на плечах (кг)	Тяга толчковая (кг)	Толчок классический (кг)
Разница в абсолютных единицах	ЭГ	5,1	10	9,2	7
	КГ	2,0	4,3	5,3	4
Процент прироста показателей	ЭГ	8,0	7,5	6,7	5,5
	КГ	3,1	3,2	3,1	3,1
t-критерий Стьюдента	ЭГ	2,643	2,558	2,664	2,465
	КГ	2,003	2,311	2,324	2,256
Достоверность различий	ЭГ	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
	КГ	p>0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

Анализируя динамику результатов тестирования в прыжке в высоту с места (по Абалакову), то среднегрупповой результат в ЭГ к концу исследования достоверно увеличился на 5,1 см ( $p < 0,05$ ), тогда как в КГ хотя и произошло улучшение результата, но это улучшение не достоверно ( $p > 0,05$ ). Достоверные улучшения среднегрупповых показателей произошли в обеих группах по приседания со штангой на плечах ( $p < 0,05$ ), но в ЭГ эти показатели улучшились на 7,5%, тогда как в КГ – на 3,1%.

Сравнивая динамику результатов тестирования в упражнении «тяга толчковая», мы видим достоверное увеличение в обеих исследуемых группах ( $p < 0,05$ ), но среднегрупповой результат в ЭГ к концу исследования увеличился на 9,2 кг (6,7%), тогда как в КГ – на 5,3 кг (3,1%). Также произошло достоверное улучшение показателей тестирования в упражнении «толчок классический» в обеих экспериментальных группах, но среднегрупповой результат к концу исследования в ЭГ увеличился на 7 кг (5,5%) по сравнению с КГ – на 4 кг (3,1%).

## ВЫВОДЫ

1. Специально-подготовительные упражнения должны быть схожи с соревновательными, так как главная их задача направлена на повышение результата в период соревнований.
2. Положительные результаты, полученные в экспериментальном исследовании, свидетельствуют об эффективности применения данного комплекса специально-подготовительных упражнений, который может использоваться квалифицированными спортсменами-тяжелоатлетами в подготовительном периоде тренировки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андросов, П.И. Основные направления совершенствования техники подъема штанги на грудь для толчка у тяжелоатлетов высокой квалификации / П.И. Андросов // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы V Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Малаховка, 2017. – С. 5–9.
2. Беляев, В.С. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта «Тяжелая атлетика» / В.С. Беляев, Ю.Л. Тушер, Д.Н. Черногоров. – Москва : Федеральный центр подготовки спортивного резерва, 2016. – 245 с.
3. Большой, А.В. Тенденции тренировочного процесса тяжелоатлетов высокой квалификации / А.В. Большой, О.Т. Загревский // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 3. – URL : <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28822> (дата обращения: 10.04.2020).
4. Долженко, М.Ю. Особенности общей и специализированной подготовки девушек в тяжелой атлетике / М.Ю. Долженко // Биологический вестник Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого. – 2015. – № 5. – С. 38–41.
5. Оценка специальных упражнений тяжелоатлетов / А.М. Доронин, А.В. Самсонова, В.С. Степанов, М.А. Яцков // Санкт-Петербург – родина отечественного атлетизма : сборник научных трудов / под ред. Г.П. Виноградова. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 47–49.
6. Мишустин, В.Н. Оптимизация тренировочной нагрузки тяжелоатлетов на этапе совершенствования спортивного мастерства / В.Н. Мишустин // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 8. – С. 23-28.

7. Сулейманов, Н.Л. Методические возможности управления тренировочной нагрузкой квалифицированных тяжелоатлетов в соревновательном периоде подготовки / Н.Л. Сулейманов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 3 (121). – С. 136–142.
8. Талибов, А.Б. Комплексный контроль в тренировочном процессе тяжелоатлетов высокой квалификации / А.Б. Талибов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 6 (52). – С. 80–83.

#### REFERENCES

1. Androsov, P.I., (2017), “The main directions of improving the technique of lifting the bar on the chest for pushing weightlifters of high qualification”, *Biomechanics of motor actions and biomechanical control in sports: materials of the V all-Russian scientific and practical conference with international participation*, Moscow-Malakhovka, pp. 5-9.
2. Belyaev, V.S., Tusher, Y.L. and Chernogorov, D.N. (2016), Approximate program of sports training in the sport Weightlifting, Publishing house of the Federal center for the preparation of a sports reserve, Moscow.
3. Bolshoy, A.V. and Zagrevskiy, O.T. (2019), “Trends in the training process of highly qualified weightlifters”, *Modern problems of science and education*, No. 3, available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28822> (accessed: 10.04.2020).
4. Dolzhenko M.Y. (2015), “Features of General and specialized training of girls in weightlifting”, *Biological Bulletin of the Bogdan Khmelnytsky Melitopol state pedagogical University*, No. 5, pp. 38-41.
5. Doronin, A.M., Samsonova, A.V., Stepanov, V.S. and Yatskov, M.A. (2004), in Vinogradov, G.P. (Ed.), “Evaluation of special exercises for weightlifters”, *In the collection Saint Petersburg – homeland of domestic athleticism*, Saint Petersburg, pp. 47-49.
6. Mishustin, V.N. (2010), “Optimization of training load of weightlifters at the stage of improving sports skills”, *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 23-28.
7. Suleymanov, N.L. (2015), “Methodical capabilities for qualified weightlifters training load control in the competitive preparatory period”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 121, No. 3, pp. 136-142.
8. Talibov, A.B. (2009), “Comprehensive control in the training process of highly qualified weightlifters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 52, No. 6, pp. 80-83.

**Контактная информация:** skater.59@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.05.2020*

**УДК796.012.234**

#### **РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ЖЕНЩИН 30–35 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АЭРОСТРЕТЧИНГОМ**

*Марина Леонидовна Штода, кандидат педагогических наук, доцент, Михаил Николаевич Есаулов, кандидат технических наук, доцент, Елена Борисовна Огнева, старший преподаватель Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, г. Москва; Юлия Владимировна Пармузина, кандидат педагогических наук, старший преподаватель Волгоградская государственная академия физической культуры*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается один из популярных видов оздоровительного фитнеса – аэростретчинг или стретчинг в гамаках. Гибкость является одним из пяти основных физических качеств человека. Она проявляется не только в области спорта, но и в повседневной жизни. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически. Для женщин это грациозная и красивая походка на высоких каблуках, а также профилактика травматизма. Разработан и экспериментально обоснован комплекс упражнений, направленный на развитие гибкости женщины 30–35 лет посредством занятий аэростретчингом.

**Ключевые слова:** аэростретчинг, развитие гибкости, экспериментальный комплекс упражнений, женщины.