

Научная статья

УДК 796.011.1

## Специфика физической подготовки студентов-мужчин к сдаче норматива ГТО в разделе «рывок гири» в образовательных организациях высшего образования

А. С. Колодкин<sup>✉</sup>, А. О. Батухтина, И. И. Груцына, У. Ю. Шихова

Вятский государственный университет, Россия, 610000, г. Киров, ул. Орловская, д. 12

**Колодкин Алексей Сергеевич**, старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин, аспирант, kolodkin2013@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5703-4434>

**Батухтина Анна Олеговна**, студент факультета физической культуры и спорта, anyabatukhtina@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-4111-9492>

**Груцына Ирина Ильинична**, студент факультета физической культуры и спорта, irinagrucyna@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-3068-8520>

**Шихова Ульяна Юрьевна**, студент факультета физической культуры и спорта, u.schihova2017@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-7105-695X>

**Аннотация.** Физическая подготовка является важным компонентом жизни студентов, особенно мужчин, и играет ключевую роль в достижении успеха в учебе и вне ее. В рамках высших образовательных учреждений особое внимание уделяется сдаче нормативов ГТО, одним из основных разделов которого является «рывок гири», который требует от студентов проявления силы, координации и выносливости. Также представлен анализ результатов проведенного исследования по подготовке к сдаче норматива комплекса ГТО «рывок гири». В исследовании приняли участие студенты-мужчины Вятского государственного университета. Они были разделены на 2 группы: экспериментальную и контрольную. Обе группы сдали норматив комплекса ГТО «рывок гири», а далее в течение шести месяцев контрольная группа тренировалась по правилам гиревого спорта, а экспериментальная группа тренировала рывок гири по правилам армейского рывка. После этого группы повторно сдали тот же норматив. Результаты, полученные до и после эксперимента, были сравнены. В ходе проведенного исследования было выявлено, что у гиревиков экспериментальной группы, которые получили тренировочный комплекс, основанный на правилах армейского гиревого рывка, более высокие показатели силы кисти и общей функциональной выносливости в соревновательном движении рывка гири 16 кг по сравнению с группой, которая выполняла упражнения по правилам гиревого спорта с одним перехватом гири при выполнении рывка.

**Ключевые слова:** рывок гири, выносливость, общая функциональная выносливость, комплекс ГТО, физическое развитие, здоровье, человек, высшие учебные заведения

**Для цитирования:** Колодкин А. С., Батухтина А. О., Груцына И. И., Шихова У. Ю. Специфика физической подготовки студентов-мужчин к сдаче норматива ГТО в разделе «рывок гири» в образовательных организациях высшего образования // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2024. Т. 3, вып. 3. С. 281–287. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2024-3-3-281-287>, EDN: SCCZGD

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

## The specifics of physical training of male students to pass the Ready for Labor and Defense Standard in the section “kettlebell jerk” in educational institutions of higher education

A. S. Kolodkin<sup>✉</sup>, A. O. Batukhtina, I. I. Grutsyna, U. Y. Shikhova

Vyatka State University, 12 Orlovskaya St., Kirov 610000, Russia

**Alexey S. Kolodkin**, kolodkin2013@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5703-4434>  
**Anna O. Batukhtina**, anyabatukhtina@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-4111-9492>  
**Irina I. Grutsyna**, irinagrucsyna@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-3068-8520>  
**Ulyana Yu. Shikhova**, u.schihova2017@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-7105-695X>

**Abstract.** Physical fitness is an important component of the lives of students, especially men, and plays a key role in achieving academic success and beyond. Within the framework of higher educational institutions, special attention is paid to passing the Ready for Labor and Defense Standards, one of the main sections of which is the “kettlebell jerk”, which requires students to show strength, coordination and endurance. The analysis of the results of the conducted research on the preparation for the delivery of the Ready for Labor and Defense Standards complex “kettlebell jerk” is also presented. Male students of Vyatka State University took part in the study. They were divided into 2 groups: experimental and control. Both groups passed the Ready for Labor and Defense Standards “kettlebell jerk” complex, and then, for two months, the control group trained according to the rules of kettlebell lifting, and the experimental group trained the kettlebell jerk according to the rules of the army jerk. After that, the groups re-passed the same standard. The results obtained before and after the experiment were compared. In the course of the study, it was revealed that the kettlebell lifting specialists of the experimental group, who received a training complex based on the rules of the army kettlebell jerk, showed had higher indicators of hand strength and overall functional endurance in the competitive movement of the 16 kg kettlebell jerk compared with the group that performed exercises according to the rules of kettlebell lifting with one interception of the kettlebell when performing a jerk.

**Keywords:** kettlebell jerk, endurance, general functional endurance, “Ready for Labor and Defense” complex, physical development, health, human, higher educational institutions

**For citation:** Kolodkin A. S., Batukhtina A. O., Grutsyna I. I., Shikhova U. Y. The specifics of physical training of male students to pass the Ready for Labor and Defense Standard in the section “kettlebell jerk” in educational institutions of higher education. *Physical Education and University Sport*, 2024, vol. 3, iss. 3, pp. 281–287 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2024-3-3-281-287>, EDN: SCCZGD

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

## Введение

Здоровье студентов – индикатор условий, качества обучения и досуга молодежи. Физическое развитие является приоритетным показателем не только морфологического и функционального статуса организма, но и в целом состояния здоровья [1]. Физическая активность – это неотъемлемая часть здорового образа жизни, имеющая большое значение в формировании физической подготовки студентов-мужчин. Современный формат комплекса ГТО «рывок гири» предъявляет особые требования к физической подготовке студентов-мужчин, что побуждает нас к изучению специфики тренировочного процесса студентов в рамках данного стандарта.

В современных условиях высшие учебные заведения располагают необходимыми ресурсами для организации занятий гиревым спортом. Данный вид физической активности обладает значительным потенциалом для решения широкого спектра задач, направленных на всестороннее развитие студентов. Применение гиревого спорта позволяет не только эффективно подготовить студентов к сдаче норматива комплекса ГТО «рывок гири», но и оказывает комплексное воздействие на их физические и морально-волевые качества. Регулярные занятия способствуют

укреплению мышечной системы, развитию силы, выносливости, координации движений, гибкости, а также формируют стойкость характера, дисциплинированность и стрессоустойчивость. Важно отметить, что гиревой спорт является относительно безопасным видом физической активности, характеризующимся низким уровнем травматизма. Это связано с отсутствием резких движений и ударных нагрузок, характерных для ряда других спортивных дисциплин. Таким образом, гиревой спорт представляет собой эффективное и доступное средство для физического и личностного развития студентов высших учебных заведений, способствуя как их подготовке к сдаче нормативов ГТО, так и формированию здорового образа жизни [2].

Рывок гири – это сложное многосоставное упражнение. Классическое упражнение «рывок» состоит из двух основных приемов: подъем гири вверх на полную прямую руку и опускание в исходное положение [3]. Гиревой спорт представляет собой силовой вид спортивной деятельности, основанный на выполнении упражнений с использованием гирь различного веса. Данная дисциплина требует от спортсмена высокого уровня развития физических качеств, включая силу, выносливость, гибкость, а также хорошо развитую координацию движений [4].

Гиревой спорт по своей специфике относится к циклическим видам спорта, характеризующимся продолжительной работой в условиях соревновательной деятельности. Спортсмен-гиревик должен выполнять подъем отягощения (гирь) в течение 10 мин (при сдаче норматива комплекса ГТО – 4 мин) с максимально высоким темпом. Это обуславливает то, что ведущим двигательным качеством в данном виде спорта является силовая выносливость, то есть способность выполнять работу с высокой интенсивностью на протяжении продолжительного времени [5].

Данное упражнение задействует всю силу и мощь, оно способствует развитию хорошей динамики, а также координации большинства групп мышц. Наиболее часто в качестве подводящих используют 3 упражнения: «мах гири рывком с различной амплитудой», «полуприседы различной глубины с гирей вверху на прямой руке», а также «подъем одной гири на грудь и ее опускание» [6].

Гиревой спорт обладает значительным потенциалом для укрепления здоровья и развития личности. Доказано его оздоровительное воздействие, характеризующееся низким уровнем травматизма. Упражнения с гирями способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, восстановлению функций органов дыхания и опорно-двигательного аппарата. Они также являются эффективной профилактикой развития сколиоза и травм позвоночника. Помимо физиологического влияния, гиревой спорт оказывает положительное воздействие на психологическое здоровье, способствуя формированию важных морально-волевых качеств – таких, как решительность, настойчивость, целеустремленность. Это особенно актуально для молодежи, которая находится в периоде формирования личности и развития самостоятельности [7].

После изучения литературы по данной теме мы выделили требования к тренировкам, влияющие на достижение результатов при занятиях гиревым спортом:

- правильная техника. Обучение правильной технике «рывка гири» должно быть приоритетом; неправильная техника может привести к травмам и неэффективности тренировок [8];
- прогрессивная перегрузка. Постепенное увеличение нагрузки на мышцы для их роста и укрепления; важно не перегружать организм и постепенно увеличивать вес гири, количество повторений, подходов и интенсивность тренировок;

- разнообразие упражнений. Сочетание специальных упражнений для «рывка гири» с упражнениями общей физической подготовки для развития всех необходимых физических качеств [9];
- учет индивидуальных особенностей. Необходимо учитывать уровень физической подготовки студентов, их возраст, пол, травматический анамнез;
- регулярность тренировок. Тренировки должны быть регулярными, не менее 2–3 раз в неделю;
- контроль за тренировочным процессом. Необходимо контролировать прогресс тренировки студентов, включая тестирование, хронометраж, анализ видеозаписей выполнения упражнений, и вносить коррективы в тренировочный процесс при необходимости [10];
- безопасность. Важно создать безопасные условия для тренировок, использовать правильную экипировку и следить за техникой выполнения упражнений [11].

Одним из главных качеств спортсмена-гиревика является гибкость, обусловленная способностью позвоночного столба, а также локтевых и коленных суставов обеспечивать правильное исходное положение с наименьшим напряжением мышц [12].

Кроме классического гиревого спорта, немалой популярностью пользуется армейский гиревой рывок. Его отличительная особенность – это возможность множественной смены рук за отведенное время (12 мин), что позволяет спортсменам любого уровня подготовки гораздо дольше продолжать выполнение упражнения, а также облегчает подготовку к этому упражнению [13]. Применение в тренировочном процессе рывка гири многократных перехватов, регламентированных правилами армейского гиревого рывка, позволяет оптимизировать процесс восстановления отдыхающей кисти без прекращения тренировки и снижения интенсивности. Данная методика положительно влияет на развитие общей функциональной выносливости, поскольку тренировка проходит в условиях постоянного напряжения и неполного восстановления мышц. Кроме того, многократные перехваты способствуют увеличению общего силового потенциала кистей, так как каждый последующий перехват и рывок выполняется на фоне усталости и требует от спортсмена дополнительных силовых усилий [14]. В гиревом спорте, в частности при выполнении упражнения «армейский гиревой рывок», большое значение имеет техническая

подготовка, а также физическая готовность спортсмена-гиревика [15].

Изучив особенности рывка гири по правилам гиревого спорта и армейского гиревого рывка, мы задались вопросом: возможно ли улучшить результаты комплекса ГТО по нормативу «рывок гири» с помощью использования тренировок, основанных на правилах армейского рывка гири?

**Гипотеза.** Благодаря использованию тренировочного комплекса, основанного на правилах армейского гиревого рывка, улучшение показателей силы кисти и общей функциональной выносливости у гиревиков будет выше, чем при использовании тренировок по правилам гиревого спорта.

**Цель** настоящего исследования – выявление особенностей физической подготовки студентов-мужчин для успешной сдачи норматива ГТО в разделе «рывок гири» в высших образовательных учреждениях.

Задачи исследования:

- 1) проанализировать научно-методическую литературу по выбранной теме;
- 2) провести эксперимент по сдаче норматива «рывок гири» у контрольной и экспериментальной группы;
- 3) сравнить полученные результаты;
- 4) провести тренировочный комплекс у контрольной группы по правилам гиревого спорта и у экспериментальной группы – по правилам армейского гиревого рывка;
- 5) провести повторную сдачу норматива «рывок гири»;
- 6) проанализировать и сравнить полученные результаты;
- 7) сделать выводы.

## Материалы и методы

В качестве методов исследования применялись теоретический анализ научной литературы, сравнение, статистический метод и обобщение.

В исследовании приняли участие 40 студентов-мужчин Вятского государственного университета, которые должны были сдать норматив ГТО в разделе «рывок гири». Эксперимент проводился с декабря 2023 по май 2024 г.

Сначала 40 студентов-мужчин были произвольно поделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную, по 20 человек в каждой группе. После этого обе группы сдали норматив ГТО «рывок гири». Полученные результаты были обработаны и сравнены. Далее началась

подготовка к контрольной сдаче норматива ГТО «рывок гири», которая длилась полгода.

Студенты-мужчины экспериментальной группы получили тренировочный комплекс, основанный на правилах армейского гиревого рывка, а контрольная группа выполняла упражнения по правилам гиревого спорта с одним перехватом гири при выполнении рывка.

Спустя 6 месяцев тренировок студенты-мужчины повторно сдали норматив комплекса ГТО «рывок гири». Полученные результаты также были проанализированы и сравнены, после чего были сделаны соответствующие выводы.

## Результаты и их обсуждение

После первой сдачи норматива комплекса ГТО студентами-мужчинами были получены следующие результаты, которые представлены в табл. 1.

Таблица 1/Table 1

**Показатели соревновательного движения «рывок гири 16 кг» до эксперимента ( $n_{кг} = 20$ ,  $n_{эп} = 20$ ,  $M \pm m$ )**  
**Indicators of competitive movement jerk of a kettlebell 16 kg before the experiment**

Рывок гири 16 кг	Количество раз, $t = 4$ мин (сумма)
Контрольная группа	$64 \pm 1$
Экспериментальная группа	$62 \pm 2$
$p$ -value	$p > 0,05$

Основные результаты указывают на то, что средний показатель суммы рывка гири 16 кг на обеих руках контрольной группы ( $64 \pm 1$  повторений) выше, чем в экспериментальной группе ( $62 \pm 2$  повторения) на 1,7%. Однако эти различия не являются статистически достоверными ( $p > 0,05$ ).

Стоит сказать, что в процессе сдачи данного норматива было отмечено, что студенты с более высоким уровнем физической активности и лучшей физической формой достигли более высоких результатов в данном разделе.

Также было обнаружено, что для более успешной сдачи раздела «рывок гири» необходима не только хорошая физическая форма, но и правильная техника выполнения данного упражнения. Студенты, которые применяли правильную технику и имели определенные навыки в рывке гири, также достигли лучших результатов.

После сдачи норматива по данному разделу обе группы приступили к тренировочному процессу. Контрольная группа тренировала рывок гири, используя правила гиревого спорта,

то есть при выполнении рывка они использовали только один перехват гири. Экспериментальная группа тренировалась на правилах армейского рывка, то есть с неограниченной сменой рук.

После 6 месяцев тренировок обе группы студентов-мужчин повторно сдали норматив комплекса ГТО «рывок гири». Результаты отображены в табл. 2.

Таблица 2/Table 2

**Показатели соревновательного движения «рывок гири 16 кг» после эксперимента ( $n_{кг} = 20$ ,  $n_{гг} = 20$ ,  $M \pm m$ )**  
**Indicators of competitive movement the jerk of the kettlebell 16 kg. after the experiment**

Рывок гири 16 кг	Количество раз, $t = 4$ мин (сумма)
Контрольная группа	$91 \pm 4$
Экспериментальная группа	$108 \pm 3$
$p$ -value	$p \leq 0,05$

В табл. 2 отображены результаты по рывку гири в обеих группах. Контрольная группа достигла  $91 \pm 4$  повторения, в то время как экспериментальная группа достигла  $108 \pm 3$  повторения. Средний показатель в экспериментальной группе превышает средний показатель контрольной группы на 33,8%. Эти различия являются статистически достоверными с уровнем значимости  $p \leq 0,05$ .

После проведения эксперимента и анализа результатов было обнаружено, что у гиревиков экспериментальной группы, которые получили тренировочный комплекс, основанный на правилах армейского гиревого рывка, более высокие показатели силы кисти и общей функциональной выносливости в соревновательном движении рывка гири 16 кг по сравнению с группой, которая выполняла упражнения по правилам гиревого спорта с одним перехватом гири при выполнении рывка.

### Выводы

Таким образом, использование тренировочного комплекса, основанного на правилах армейского гиревого рывка, может повысить оригинальность тренировок и привести к улучшению показателей силы кисти и общей функциональной выносливости у гиревиков.

Специфика физической подготовки студентов-мужчин к сдаче норматива ГТО в разделе «рывок гири» заключается в комплексном подходе к тренировкам, правильном питании, психологической подготовке и развитии необходимых физических навыков. Только сочетание всех этих факторов позволит достичь

оптимальных результатов и успешно выполнить нормативы ГТО.

Исследование показало, что успешная сдача раздела «рывок гири» норматива ГТО в высших образовательных учреждениях требует особого внимания к физической подготовке студентов-мужчин. Для достижения высоких результатов необходим не только определенный уровень физической активности и хорошая физическая форма, но и правильная техника выполнения рывка гири с учетом индивидуальных особенностей учащих.

Использование тренировочного комплекса по правилам армейского гиревого рывка позволило студентам повысить силу и выносливость кисти, а также общую функциональную выносливость.

Как было выяснено в ходе исследований, для достижения оптимальной физической подготовки студентов-мужчин к сдаче норматива ГТО в разделе «рывок гири» необходим комплексный подход к тренировке. Помимо регулярных силовых тренировок, которые направлены на развитие определенных групп мышц, важно проводить тренировки выносливости и гибкости. Такой комплексный подход позволит студентам не только справиться с гораздо большими физическими нагрузками, но и значительно улучшить их результаты.

### Список литературы

1. Матвеева Н. А., Чекалова Н. Г., Додонов А. В., Силкин Ю. Р., Максименко Е. О. Физическое развитие студентов высших учебных заведений г. Нижнего Новгорода // Медицинский альманах. 2015. № 5 (40). С. 176–178. EDN: VCTLBF
2. Белянский В. Н., Шапкина Т. С., Карпов В. Д., Васюкова Т. П. Подготовка студентов технического вуза к сдаче нормативов ВФСК ГТО по рывку гири // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. № 1. С. 13–17. EDN: YVAAAU
3. Пронин Е. А. Педагогическая модель тренировки упражнения «армейский гиревой рывок» // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2022. № 12. С. 125–131. <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2022-12-125-131>, EDN: AENNDV
4. Савельев Д. С., Дорофеев В. А. Методы гиревого спорта как эффективное средство подготовки к сдаче нормативов ГТО в вузе // Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Саратов, 13 апреля 2016 г. Ч. 1. Саратов : ООО «ОМЕГА САЙНС», 2016. С. 215–218. С. 215. EDN: VTJLIV
5. Павлов И. Д. Использование армейского гиревого рывка в системе физической подготовки студентов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта

- и туризма : материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Уфа, 25–27 марта 2020 г. Т. 1. Уфа : Уфимский государственный авиационный технический университет, 2020. С. 207–210. EDN: EMFMJO.
6. Пронин Е. А., Фадеев А. С., Воркожжиков И. И., Дроздов В. И. Модель тренировки классического упражнения «рывок гири» // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2022. Т. 17, № 3. С. 10–15. <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2022-17-3-10-15>, EDN: ZVTOVM
7. Полецук И. И., Полецук В. В. Методика подготовки студентов вуза к сдаче силовых нормативов всероссийского комплекса «Готов к труду и обороне» // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 8. С. 163–167. EDN: EWNYXB
8. Тимбай И. К., Трусова В. П. Влияние гиревого спорта на укрепление здоровья молодежи // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки : электр. сб. по материалам XLII Международной студенческой научно-практической конференции. 2017. № 2 (41). С. 56–60. EDN: XWLNMN
9. Павлов И. Д., Евдокимов И. М. Методика обучения рывку гири студентов инженерных специальностей // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : материалы XVI Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 29–30 ноября 2019 г. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. С. 69–72. EDN: GGFUPZ
10. Бушманова О. И., Никулин А. В., Принцева Е. В. Применение метода круговой тренировки для успешной сдачи норм ВФСК ГТО по силовым упражнениям // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 55, ч. 7. С. 8–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.18411/lj-10-2019-122>, EDN: HWSDDV
11. Пронин Е. А. Влияние занятий гиревым спортом на состояние сердечно-сосудистой системы // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2023. № 7. С. 35–40. <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2023-7-35-40>
12. Демиденко М. Г., Ильков В. А., Руденко Т. Н. Определяющие факторы, влияющие на эффективность физической подготовки спортсменов-гиревиков // Физическая культура как базовый компонент жизненной стратегии личности : материалы Международной научно-практической конференции. Витебск, 19–20 мая 2021 г. Витебск : Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, 2021. С. 45–48. EDN: ЖКОНВ
13. Кадилов Н. Н., Ахмадулина Э. Т., Пегов В. А. Факторы, влияющие на рост технических результатов у студентов-гиревиков // Проблемы и перспективы спортивной подготовки, физического воспитания коренных народов Севера и Арктики : материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Якутск, 14 апреля 2023 г. Якутск : Издательский дом СВФУ, 2023. С. 106–111. EDN: WEYADD.
14. Живодеров А. В., Евдокимов И. М., Рябчук В. В., Живодеров В. А. Армейский гиревой рывок, как средство развития общей функциональной выносливости в гиревом спорте // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. № 3 (205). С. 133–136. <https://doi.org/https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p133-136>, EDN: CKJNYC
15. Павлов И. Д., Евдокимов И. М. Основы техники выполнения упражнения рывка гири одной рукой при подготовке студентов для сдачи нормативов ГТО // Спортивно-массовая работа и студенческий спорт: возможности и перспективы : материалы V всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 29 ноября 2019 г. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. С. 150–154. EDN: PHLLZP.

## References

- Matveeva N. A., Chekalova N. G., Dodonov A. V., Silkin Iu. R., Maksimenko E. O. Physical development of students of higher educational institutions of Nizhny Novgorod. *Medical Almanac*, 2015, no. 5 (40), pp. 176–178 (in Russian). EDN: VCTLBF
- Belianskiy V. N., Shapkina T. S., Karpov V. D., Vasyukova T. P. Preparation of technical university students for passing the all-Russian Sports Complex “Ready for Labor and Defense” – snatch of kettlebells. *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor Recreation*, 2018, no. 1, pp. 13–17 (in Russian). EDN: YVAAAU
- Pronin E. A. Pedagogical training model of the exercise “army kettlebell jerk”. *Bulletin of TulSU. Physical Culture. Sport*, 2022, no. 12, pp. 125–131 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2022-12-125-131>, EDN: AEHNDV
- Saveliev D. S., Dorofeev V. A. Methods of kettlebell lifting as an effective means of preparation for passing the “Ready for Labor and Defense” standards at the university. In: *Novaja nauka: istorija stanovlenija, sovremennoe sostojanie, perspektivy razvitija: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferentsii: v 2 chastjakh, Saratov, 13 aprelja 2016 g. Chast' 1* [New Science: History of Formation, Current State, Development Prospects: Collection of the articles of the International Scientific and Practical Conference : in 2 parts, Saratov, April 13, 2016, part 1]. Saratov, Limited Liability Company “OMEGA SCIENCE”, 2016, pp. 215–218 (in Russian). EDN: VTJLIB
- Pavlov I. D. Use of the army kettlebell snatch in the system of physical training of students. In: *Aktual'nye problemy fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma: Materialy XIV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoj konferentsii, posvia-shchennoi 75-letiiu Pobedy v Velikoi Otechestvennoi voine, Ufa, 25–27 marta 2020 g. T. 1* [Topical Problems of Physical Education, Sports and Tourism: Materials of the XIV International Scientific and Practical Conference dedicated to the 75th anniversary of Victory in the Great Patriotic War, Ufa, March 25–27, 2020. Vol. 1]. Ufa, Ufa State Aviation Technical University Publ., 2020, pp. 207–210 (in Russian). EDN: EMFMJO.
- Pronin E. A., Fadeev A. S., Vorkozhikov I. I., Drozdov V. I. Pedagogical model of training classic exercise “Kettlebell jerk”. *Russian Journal of Physical Education and Sport*, 2022, vol. 17, no. 3, pp. 10–15 (in Russian). <https://doi.org/10.14526/2070-4798-2022-17-3-10-15>, EDN: ZVTOVM
- Poleshchuk I. N., Poleshchuk V. V. Methodology of preparing students to pass law power standards of the All-Russian

- complex “Ready for Labor and Defense”. *Modern High Technologies*, 2019, no. 8, pp. 163–167 (in Russian). EDN: EWNYYXB
8. Timbai I. K., Trusova V. P. The influence of kettlebell lifting on youth health promotion. In: *Molodezhnyi nauchnyi forum: Gumanitarnye nauki: elektr. sb. po materialam XLII Mezhdunarodnoi studencheskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Youth Scientific Forum: Humanities: Electronic collection based on the materials of the XLII International Student Scientific and Practical Conference], 2017, no. 2 (41), pp. 56–60 (in Russian). EDN: XWLNMM
9. Pavlov I. D., Evdokimov I. M. Methodology for teaching kettlebell snatch to students of engineering specialties. In: *Fizicheskaja kul'tura i sport: integratsija nauki i praktiki: materialy XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferentsii, Stavropol', 29–30 nojabrja 2019 g.* [Physical Education and Sport: Integration of Science and Practice: Materials of the XVI International Scientific and Practical Conference, Stavropol, November 29–30, 2019]. Stavropol, North Caucasus Federal University Publ., 2019, pp. 69–72 (in Russian). EDN: GGFUPZ
10. Bushmanova O. I., Nikulin A. V., Printseva E. V. Application of the circular training method for successful completion of the WFSK GTO standards for strength exercises. *Trends in the Development of Science and Education*, 2019, no. 55, part. 7, pp. 8–11 (in Russian). <https://doi.org/https://doi.org/10.18411/lj-10-2019-122>, EDN: HWSDDV
11. Pronin E. A. Influence of kettlight sports on the state of the cardiovascular system. *Bulletin of TulSU. Physical Culture. Sport*, 2023, no. 7, pp. 35–40 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2023-7-35-40>
12. Demidenko M. G., Ilkov V. A., Rudenko T. N. Determining factors affecting the effectiveness of physical training of weightlifters. In: *Fizicheskaja kul'tura kak bazovyj komponent zhiznennoj strategii lichnosti: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferentsii, Vitebsk, 19–20 maja 2021 g.* [Physical Education as a Basic Component of an Individual's Life Strategy: Materials of the International Scientific and Practical Conference, Vitebsk, May 19–20, 2021]. Vitebsk, Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine Publ., 2021, pp. 45–48 (in Russian). EDN: JK KOHB
13. Kadirov N. N., Akhmadullina E. T., Pegov V. A. Factors influencing the improvement of technical results of weight-lifting students. In: *Problemy i perspektivy sportivnoj podgotovki, fizicheskogo vospitaniya korennykh narodov Severa i Arktiki: materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Jakutsk, 14 aprelja 2023 g.* [Problems and Prospects of Sports Training, Physical Education of Indigenous Peoples of the North and Arctic: Materials of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation, Yakutsk, April 14, 2023]. Yakutsk, NEFU Publishing House, 2023, pp. 106–111 (in Russian). EDN: HWFEXB
14. Zhivoderov A. V., Evdokimov I. M., Riabchuk V. V., Zhivoderov V. A. Army kettlebell jerk as a means of developing general functional endurance in kettlebell lifting. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft], 2022, no. 3 (205), pp. 133–136 (in Russian). <https://doi.org/https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p133-136>, EDN: CKJNYC
15. Pavlov I. D., Evdokimov I. M. Basics of the technique of performing the kettlebell jerk exercise with one hand in preparing students for passing the “Ready for Labor and Defence” standards. In: *Sportivno-massovaia rabota i studencheskii sport: vozmozhnosti i perspektivy: materialy V vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, Sankt-Peterburg, 29 noiabria 2019 g.* [Sports and Mass Work and Student Sport: Opportunities and Prospects: Materials of the V All-Russian scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, November 29, 2019]. Saint Petersburg, Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design Publ., 2019, pp. 150–154 (in Russian). EDN: PHLLZP

Поступила в редакцию 25.06.2024; одобрена после рецензирования 05.07.2024; принята к публикации 15.08.2024  
The article was submitted 25.06.2024; approved after reviewing 05.07.2024; accepted for publication 15.08.2024