 © Авторы статьи / Authors of the article

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА/THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.8 EDN: POECNU

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ 17–18-ЛЕТНИХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В РУКОПАШНОМ БОЕ

Научная статья

Грудницкая Н.Н.[1], Крестникова Е.П.[2], Воликов Р.А.[3,*]
[1] Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Российская Федерация
[2] Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России, Ставрополь, Российская Федерация
[3] Ставропольский колледж сервисных технологий и коммерции, Ставрополь, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (buwejoufeuvei-4093[at]yopmail.com)

Предложена: 20.07.2026; Принята: 23.10.2026; Опубликована: 17.11.2026

Аннотация

Настоящая статья ориентирована на усовершенствование подготовки спортсменов, занимающихся рукопашным боем, в возрасте 17–18 лет, путем прогресса у них специфических видов выносливости. Анализ научной литературы и практических наработок ведущих специалистов выявил дефицит эффективных программ и методик для развития специальной выносливости в указанной возрастной группе. Вследствие этого нами была сформулирована необходимость разработки узкоспециализированной программы, адаптированной к возрастным особенностям и специфике рукопашного боя, с целью прогресса функциональных способностей.

Основываясь на изучении научной и методической литературы, а также на нашем практическом опыте, нами предложена актуальная программа учебно-тренировочного процесса. Она нацелена на достижение конкретных результатов и отличается четко поставленными целями и задачами. Мы подобрали оптимальные средства и методы для развития специальной выносливости у юных бойцов рукопашного боя. В результате была создана и экспериментально апробирована программа, включающая специально подобранные упражнения для развития их функциональных способностей.

Анализ данных педагогических исследований убедительно подтверждает статистически значимое увеличение предполагаемых параметров. Эмпирически установлено, что систематическая интеграция целенаправленно отобранных специализированных инструментов в тренировочный процесс, разработанный с учетом биомеханических особенностей рукопашного боя и психофизиологических характеристик задействованных возрастных групп, является фундаментальным условием оптимизации развития силовой, скоростной, скоростно-силовой, координационной выносливости спортсменов, специализирующихся в этом виде спортивных единоборств.

Ключевые слова: рукопашный бой, прогресс, специфические виды выносливости, высокоспециализированные средства, метод строго регламентированных упражнений, круговая тренировка.

THE DEVELOPMENT OF SPECIFIC ENDURANCE IN 17–18-YEAR-OLD ATHLETES SPECIALISING IN HAND-TO-HAND COMBAT

Research article

Grudnitskaya N.N.[1], Krestnikova Y.P.[2], Volikov R.A.[3,*]
[1] North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russian Federation
[2] Stavropol Branch of the Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Stavropol, Russian Federation
[3] Stavropol College of Service Technologies and Commerce, Stavropol, Russian Federation

* Corresponding author (buwejoufeuvei-4093[at]yopmail.com)

Suggested: 20.07.2026; Accepted: 23.10.2026; Published: 17.11.2026

Abstract

This article focuses on improving the training of 17–18-year-old hand-to-hand combat athletes by enhancing their specific types of endurance. An analysis of scientific literature and the practical experience of leading experts has revealed a lack of effective programs and methodologies for developing special endurance in this age group. Consequently, we identified the need to develop a highly specialized program, adapted to the age-related characteristics and the specifics of hand-to-hand combat, aimed at improving functional capabilities.

Based on a review of the scientific and methodological literature, as well as our own practical experience, we have proposed a relevant programme for the training process. It is aimed at achieving specific results and is characterized by clearly defined goals and objectives. We have selected optimal means and methods for developing special endurance in young hand-to-hand combat fighters. As a result, a program incorporating specially selected exercises to enhance their functional capabilities was created and experimentally tested.

The analysis of pedagogical research data convincingly confirms a statistically significant increase in the targeted parameters. It has been empirically established that the systematic integration of purposefully selected specialized tools into the training process — designed with consideration for the biomechanical specifics of hand-to-hand combat and the psychophysiological characteristics of the age groups — is a fundamental condition for optimizing the development of strength, speed, speed-strength, and coordinative endurance in athletes specializing in this martial art.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Keywords: hand-to-hand combat, progression, specific types of endurance, highly specialized means, method of strictly regulated exercises, circuit training.

Введение

Актуальность. Главенствующим фактором успешного выступления бойца в рукопашном бою является степень его специальной выносливости. Данное физическое качество позволяет атлету не только удерживать высокую интенсивность противостояния, но и эффективно реализовывать технико-тактический арсенал в условиях прогрессирующего утомления. Тем не менее в современной теории и методике спорта до сих пор не выработан консенсус относительно выбора оптимальных тренировочных средств и нагрузок. Разноречивость существующих подходов и дефицит научно обоснованных рекомендаций обусловили актуальность темы настоящего исследования.

Цель работы: разработать и апробировать программу тренировочного процесса для 17–18-летних бойцов рукопашного боя, нацеленную на прогресс их специальной выносливости.

Объект исследования — подготовка молодых спортсменов в рукопашном бою.

Предмет исследования — специализированные средства и методы специальной выносливости рукопашного боя, спортсменов 17–18 лет.

Задачи исследования:

1. проанализировать и аргументировать наиболее эффективные методики прогресса специальной выносливости бойцов, занимающихся рукопашным боем;
2. спроектировать и протестировать авторскую программу по развитию специальной выносливости у бойцов рукопашного боя 17–18 лет.

Методы и принципы исследования

При решении поставленных задач были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; аналитическое исследование; формирующее оценивание; тестирование; вычислительные методы анализа данных.

Тестирование проходило утром с 10:00 ч. до 11:45 ч. Методология проведения испытаний изложена в таблице 1.

Таблица 1 - Методология проведения испытаний

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.8.1

Вид тестирования	Время челночного бега (3х10 метров)		Кол-во прыжков на скакалки (2 минуты)		Кол-во бросков манекена (30 секунд)		Кол-во ударов на мешке руками (1 минута)	
Единиц измерения	время (секунд)		количество раз		количество раз		количество раз	
Этап исследования	До	После	До	После	До	После	До	После
Инвентарь	Беговая площадка, электронный таймер		Скакалка, площадка, электронный таймер		Манекен, татами, электронный таймер		Боксерский мешок, битки, электронный таймер	
Условие выполнения	С высокого старта по электронному сигналу		Из положения стоя по электронному сигналу		Стоя с захватам манекена за корпус, бросок выполняется прогибом		Наносить мощные боковые и прямые удары, при этом корпус прямой	
Темп	Максимальный		Максимальный		Максимальный		Максимальный	
Количество попыток	2 попытки Максимальный результат		2 попытки Максимальный результат		2 попытки Максимальный результат		2 попытки Максимальный результат	

Примечание: кол-во спортсменов – 14

Результаты тестирования фиксировали непосредственно после его выполнения в учётном журнале с указанием ФИО испытуемого, названия теста и полученного результата. Статистическую значимость различий оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Обработка данных выполнена в программе Microsoft Excel на портативном компьютере.

Материалы исследования

В рукопашном бою выносливость рассматривается, как способность бойца осуществлять оптимальную, целесообразную работу необходимой интенсивности в течение строго определённого времени, динамично вести схватку в высочайшем темпе, задействуя при этом множественные технические, тактические приёмы, а также противодействовать утомлению.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Различают следующие виды специальной выносливости: скоростная, силовая, скоростно-силовая, координационная. Для бойцов рукопашного боя актуальны все вышеперечисленные виды специфической выносливости.

Например, мастерами в области борьбы была установлена плодотворность метода круговой тренировки для прогресса функциональной подготовки спортсменов. При этом должны быть удовлетворены следующие принципы, это: целесообразный подбор упражнений; должная дозировка нагрузки; научная организация тренировки; учёт этапов подготовки. При этом важно для развития специальной выносливости соблюдать принцип постепенности [1], [4].

Необходимо обратить внимание на работу экспертов, которыми отмечено, что эффективность использования кругового метода для прогресса специальной выносливости происходит при удовлетворении следующих факторов: использование нагрузки с большим утомлением, приводящая к активизации работоспособности, которая является компонентом общей выносливости; постепенное увеличение плотности нагрузки; соблюдение индивидуальных и возрастных особенностей [1], [2], [10].

Интересны исследования по применению кругового метода и использованию узкоспециализированных средств в единоборствах. Установлено, что применённый метод и использованные средства проявили свою достоверную эффективность, целесообразность [5], [6], [11].

В своей работе специалисты по прогрессу физической подготовки рукопашником методом функциональной подготовки, использовали такие средства, как: спринт интервальные тренировки; отжимания от пола; упор присев, упор лёжа из положения стоя; подъём корпуса лёжа; прыжковые упражнения; челночный бег; беговые упражнения с ускорениями; время виса на перекладине. Данные использованные средства показали достоверный прирост физической подготовки [7].

При прогрессе специфической выносливости в профессиональном боксе целесообразно применять интервальный, повторный и вариативный методы, и метод строго регламентированного упражнения. Тренировочный процесс строится на специализированных средствах: спаррингах и работе с боксёрским инвентарём (лапы, мешки, пневматические груши). Методика предполагает постепенное увеличение продолжительности работы (до 5 минут на раунд) и поэтапный рост ударной мощности и частоты атак. Выбор конкретных параметров нагрузки напрямую зависит от индивидуальных особенностей боксёра, его стиля ведения боя и спортивного уровня [8].

Важно подчеркнуть, что подготовка в рукопашном бою базируется на непрерывном совершенствовании физических кондиций атлета с применением передовых методик и инструментария. Оптимальным подходом является внедрение круговых тренировочных комплексов, ориентированных на прогресс специфической выносливости. Программа занятий должна включать работу с борцовским манекеном, отработку серийных ударов по снарядам, прыжковые упражнения, использования набивных мячей и дополнительных отягощений [9].

Необходимо отметить работу Ю.В. Верхошанского, суть данного труда заключается в том, что средства и методы силовой тренировки всегда должны соответствовать специфике вида спорта, и быть максимально близки к режиму работы мышц [3].

Результаты и обсуждение

При реализации исследовательской программы нами был сделан упор на анализ литературных источников и собственный опыт, который позволил сформулировать следующие положения:

• для качественного прогресса специальной выносливости целесообразно применять тренировочные воздействия, структурно соответствующие соревновательной деятельности или превышающие ее по объёму и интенсивности;

• для достижения более высоких функциональных показателей необходимо обеспечить пропорциональный рост всех видов специализированной выносливости;

• для продуктивного наращивания выносливости требуется соблюдение принципа достаточной и адекватной величины тренировочного воздействия;

• для идеального течения тренировочного процесса целесообразно соблюдать основные и специфические педагогические принципы;

• для достижения положительных соревновательных результатов необходимо использовать средства близкие по динамике, структуре, режиму работы мышц, согласно принципу динамического соответствия.

Используя материалы нашей работы, было проведено педагогическое исследование. Целью проведённого мероприятия являлась проверка актуальности исследовательской программы. В исследовании участвовала одна группа из 14 бойцов рукопашного боя в возрасте 17–18 лет, уровень спортивной подготовки которых варьировался от первого разряда до КМС.

Разработка состояла из 3 мезоциклов (3 месяца), тренировочные занятия проводились утром и вечером. В неделю было использовано 6 тренировочных занятий: по 3 тренировочных занятий утром и вечером. Объём составил 81 тренировочное занятие.

Круговой метод тренировки составлял основу главной части утренних занятий. В него были включены специально-подготовительные средства: работа со скакалкой; теннисным, набивным мячами; динамичные упражнения с атлетическим грифом, с борцовским манекеном (чучелом); упражнения с партнёром; прыжковые, акробатические упражнения.

В содержании основной части вечерних тренировок преобладали метод строго регламентируемого упражнения, интервальный, вариативный, повторный методы. Они включали следующие средства, работа на мешках, настенной подушке, пневматической груше, в парах (в стойке, партере), условные и вольные бои. На протяжение всего цикла шло постепенное увеличение времени и количества раундов. При определении величины нагрузки учитывались квалификация, подготовка, индивидуальные особенности.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Таблица 2 - Оценочная таблица 4 тестов специальной выносливости

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.8.2

Вид тестирования	Время челночного бега (3х10 метров)		Кол-во прыжков на скакалки (2 минуты)		Кол-во бросков манекена (30 секунд)		Кол-во ударов на мешке руками (1 минута)	
Единиц измерения	время (секунд)		количество раз		количество раз		количество раз	
Этап исследования	До	После	До	После	До	После	До	После
Средний показатель	9,4	8,3	174,6	186,3	8,4	10,8	79,1	86,6
T=	2,41		2,34		2,40		2,31	
Достоверность	p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05	
Увеличение в %	16,05		6,28		22,22		8,66	

Примечание: кол-во спортсменов – 14

Эффективность проектной исследовательской программы оценивалось при помощи 4 тестов специальной выносливости: координационной, скоростной, силовой, скоростно-силовой (табл. 2).

Результаты исследования показали прирост по всем тестам: в челночном беге — на 1,3 с (p < 0,05); в прыжках со скакалкой за 2 мин — на 11,7 прыжков (p < 0,05); в бросках манекена за 30 с — на 2,4 бросков (p < 0,05); в ударах на мешке руками за 30 с — на 7,5 ударов (p < 0,05) (рис. 1, 2).

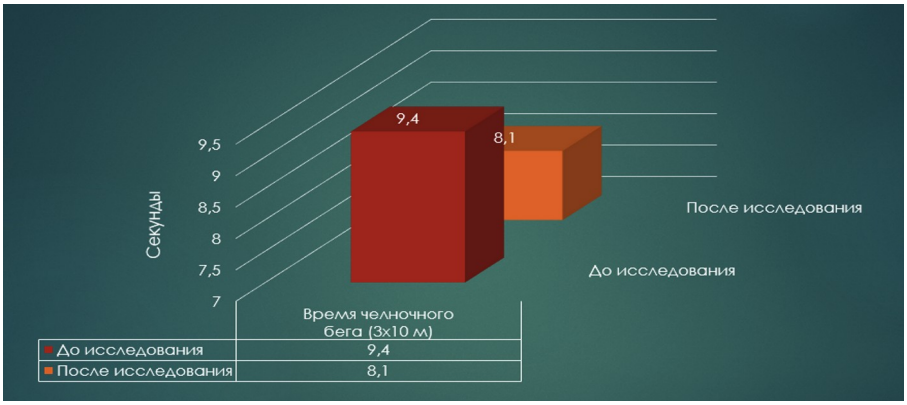


Рисунок 1 - Время челночного бега (3х10 метров)

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.8.3

 © Авторы статьи / Authors of the article

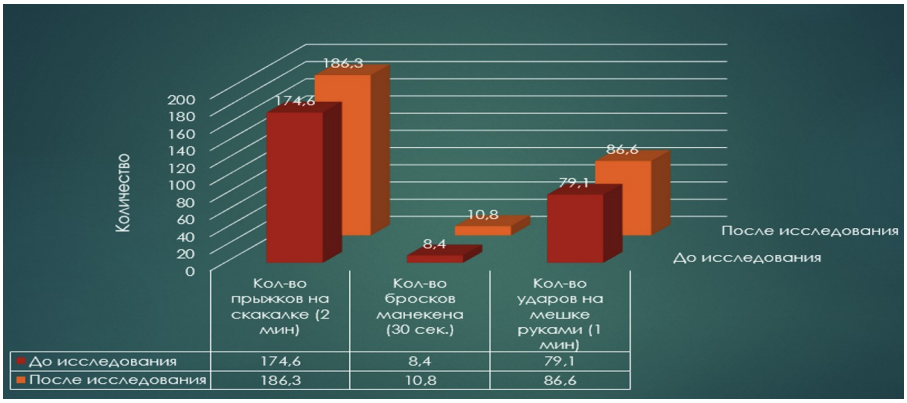


Рисунок 2 - Количество прыжков на скакалке, бросков манекена, ударов на мешке руками
DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.8.4

Заключение

1. Изучение научной литературы по развитию специализированной выносливости выявило множество подходов и тренировочных инструментов. К наиболее эффективным методам относятся: круговой, строго регламентированного упражнения, повторный, переменный, интервальный. Для прогресса специальной выносливости целесообразно использовать такие средства, как работа с мячами (теннисный, набивной), динамические упражнения со спортивным инвентарём (штанга, борцовский манекен), прыжковые упражнения, а также тренировки со снарядами (груши, настенные подушки, пневматические груши) и различные виды спаррингов (в стойке, в партере, условный и вольный).

2. Использование исследовательской программы выявило достоверный прирост результатов по следующим тестам: в челночном беге — на 1,3 с ($p < 0,05$); в прыжках со скакалкой за 2 мин — на 11,7 прыжков ($p < 0,05$); в бросках манекена за 30 с — на 2,4 бросков ($p < 0,05$); в ударах на мешке руками за 30 с — на 7,5 ударов ($p < 0,05$).

3. Результаты педагогического исследования дают основания предложить использование исследовательской программы при подготовке к самым ответственным соревнованиям.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Ахметов А.М. Теоретические аспекты повышение уровня специальной выносливости борцов на поясах методом круговой тренировки / А.М. Ахметов, Р.А. Гумеров // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. — 2022. — № S3 (38). — С. 188–190.

2. Байхаджиев А.Г. Специализированная подготовка юношей 12–13 лет различных весовых категорий в карате на основе применения метода круговой тренировки : дис. … канд. пед. наук : 5.8.5 / А.Г. Байхаджиев. — Челябинск, 2024. — 186 с.

3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. — Москва : Физкультура и спорт, Атланты спортивной науки, 2022. — 332 с.

4. Глухов А.П. Круговая тренировка как метод развития силовой выносливости юных борцов греко-римского стиля / А.П. Глухов, О.Н. Бацина; под общ. ред. В.В. Зебзеева // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика : материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию создания органов управления в сфере физической культуры и спорта. — Чайковский : Чайковский государственный институт физической культуры, 2023. — С. 40–43.

5. Грудницкая Н.Н. Оптимизация специальной силовой подготовки в рукопашном бое / Н.Н. Грудницкая, Р.А. Воликов, А.В. Ефременко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. — 2022. — № 2. — С. 45–48.

6. Грудницкая Н.Н. Повышение скоростно-силовых способностей ударных движений ногами в рукопашном бое / Н.Н. Грудницкая, Р.А. Воликов, Е.П. Крестникова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. — 2022. — № 11. — С. 51–55.

7. Махов С.Ю. Совершенствование физической подготовки рукопашников методом функциональной тренировки / С.Ю. Махов, Р.В. Еремин // Автономия личности. — 2020. — № 1 (21). — С. 166–177.

8. Никуличев А.А. Технология развития специальной выносливости профессиональных боксеров / А.А. Никуличев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2012. — № 10 (92). — С. 120–126.

 © Авторы статьи / Authors of the article

9. Татаринов В.Д. Повышение силовой выносливости спортсменов занимающихся рукопашным боем / В.Д. Татаринов, С.О. Цекунов // Актуальные проблемы туризма, гостеприимства, общественного питания и технического сервиса : материалы Всероссийской молодежной научно-практической конференции. — Сочи : Сочинский государственный университет, 2019. — Ч. 2. — С. 872–879.

10. Толмашова В.М. Развитие силовой выносливости методом круговой тренировки / В.М. Толмашова // Адаптация детей и молодежи к современным социально-экономическим условиям на основе здоровьесберегающих технологий : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2022. — С. 1045–1049.

11. Грудницкая Н.Н. Развитие координационных способностей юных 15–16-летних спортсменов, специализирующихся в кикбоксинге / Н.Н. Грудницкая, Е.П. Крестникова, Р.А. Воликов [и др.] // Успехи гуманитарных наук. — 2025. — № 11. — С. 188–195.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Akhmetov A.M. Teoreticheskie aspekty povyshenie urovnya special'noj vynoslivosti borcov na poyasakh metodom krugovoj trenirovki [Theoretical Aspects of Increasing the Level of Special Endurance of Wrestlers on Belts by the Method of Circuit Training] / A.M. Akhmetov, R.A. Gumerov // Vestnik Naberezhnochelninskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Bulletin of NCSPU]. — 2022. — № S3 (38). — P. 188–190. [in Russian]

2. Baikhadzhiev A.G. Specializirovannaya podgotovka yunoshej 12–13 let razlichnykh vesovykh kategorij v karate na osnove primeneniya metoda krugovoj trenirovki [Specialized training of 12–13-year-old boys of various weight categories in karate based on the application of the circuit training method] : dis. … of PhD in Pedagogy : 5.8.5 / A.G. Baikhadzhiev. — Chelyabinsk, 2024. — 186 p. [in Russian]

3. Verkhoshansky Yu.V. Osnovy special'noj fizicheskoj podgotovki sportsmenov [Fundamentals of special physical training of athletes] / Yu.V. Verkhoshansky. — Moscow : Physical Education and Sport, Atlantas of Sports Science, 2022. — 332 p. [in Russian]

4. Glukhov A.P. Krugovaya trenirovka kak metod razvitiya silovoj vynoslivosti yunykh borcov greko-rimskogo stilya [Circular training as developing power endurance method in young Greco-Roman wrestlers] / A.P. Glukhov, O.N. Batsina; edited by V.V. Zebzeev // Podgotovka edinoborcev: teoriya, metodika i praktika [Training of martial artists: theory, methodology and practice] : proceedings of the X International Scientific and Practical Conference dedicated to the 100th anniversary of the creation of management bodies in the field of physical culture and sports. — Chaikovsky : Chaikovsky State Institute of Physical Culture, 2023. — P. 40–43. [in Russian]

5. Grudnitskaya N.N. Optimizatsiya special'noj silovoj podgotovki v rukopashnom boe [Optimization of special strength training in hand-to-hand combat] / N.N. Grudnitskaya, R.A. Volikov, A.V. Efremenko // Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki [Modern Science: Current Problems of Theory and Practice]. — 2022. — № 2. — P. 45–48. [in Russian]

6. Grudnitskaya N.N. Povyshenie skorostno-silovykh sposobnostej udarnykh dvizhenij nogami v rukopashnom boe [Increasing the speed and strength abilities of kicking movements in hand-to-hand combat] / N.N. Grudnitskaya, R.A. Volikov, E.P. Krestnikova // Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki [Modern Science: Current Problems of Theory and Practice]. — 2022. — № 11. — P. 51–55. [in Russian]

7. Makhov S.Yu. Sovershenstvovanie fizicheskoj podgotovki rukopashnikov metodom funktsional'noj trenirovki [Improving the physical training of hand-to-hand fighters by the method offunctional training] / S.Yu. Makhov, R.V. Eremin // Avtonomiya lichnosti [Autonomy of the Individual]. — 2020. — № 1 (21). — P. 166–177. [in Russian]

8. Nikulichev A.A. Tekhnologiya razvitiya special'noj vynoslivosti professional'nykh bokserov [Technology of development of the special endurance of professional boxers] / A.A. Nikulichev // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. — 2012. — № 10 (92). — P. 120–126. [in Russian]

9. Tatarinov V.D. Povyshenie silovoj vynoslivosti sportsmenov zanimayushchikhsya rukopashnym boem [Increasing strength endurance of athletes engaged in hand-to-hand combat] / V.D. Tatarinov, S.O. Tsekunov // Aktual'nye problemy turizma, gostepriimstva, obshchestvennogo pitaniya i tekhnicheskogo servisa [Current Problems of Tourism, Hospitality, Public Catering and Technical Service] : materials of the All-Russian Youth Scientific and Practical Conference. — Sochi : Sochi State University, 2019. — Part 2. — P. 872–879. [in Russian]

10. Tolmashova V.M. Razvitie silovoj vynoslivosti metodom krugovoj trenirovki [Development of strength endurance by the circuit training method] / V.M. Tolmashova // Adaptaciya detej i molodezhi k sovremennym social'no-ekonomicheskim usloviyam na osnove zdorov'esberegayushchih tekhnologij [Adaptation of children and youth to modern socio-economic conditions based on health-saving technologies] : materials of the VIII All-Russian Scientific and Practical Conference. — Ulyanovsk lyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, 2022. — P. 1045–1049. [in Russian]

11. Grudnitskaya N.N. Razvitie koordinatsionnykh sposobnostej yunykh 15-16-letnikh sportsmenov, spetsializiruyushchikhsya v kikboksinge [Development of coordination abilities in young 15–16-year-old athletes specializing in kickboxing] / N.N. Grudnitskaya, E.P. Krestnikova, R.A. Volikov [et al.] // Uspekhi gumanitarnykh nauk [Modern Humanities Success]. — 2025. — № 11. — P. 188–195. [in Russian]