

Научная статья  
УДК 796.015:799.3  
<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-5-1154-1163>



## Анализ компонентов интегральной подготовки парастрелков

Фархат Мухмуджанович Мурадов , Наиля Камилевна Светличная \*,  
Миргафур Гайратович Хайдаров

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта  
111709, Республика Узбекистан, Ташкентская обл., г. Чирчик, ул. Спортивная, 19

\*Адрес для переписки: [svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

### Аннотация

**Актуальность.** Представлено исследование методики всесторонней подготовки параспортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (НОДА). В качестве доступного адаптивного вида спорта для людей с инвалидностью рассмотрена пулевая стрельба, которая не только развивает специальные навыки, но и способствует их социальной адаптации и включению в общественную жизнь. Цель исследования – определение влияния специальных физических упражнений на выносливость, координацию и силу, применяемых в ходе интегральной подготовки парастрелков.

**Материалы и методы.** Параспортсмены, имеющие НОДА (ампутации стопы, голени), были распределены на две группы. В ходе внедрения методики дифференцированной физической подготовки спортсменов с НОДА осуществлялся мониторинг изменений показателей их физической готовности как на начальном этапе, так и по завершении эксперимента. Были применены методы анализа и изучения научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, контроль и эксперимент, а также статистические методы обработки данных и обобщение результатов исследования.

**Результаты исследования.** Проанализированы показатели физической подготовленности парастрелков с НОДА в процессе внедрения методики, а также выявлены различия в развитии отдельных физических способностей. Полученные данные о динамике физической подготовленности свидетельствуют об эффективности применения дифференцированного подхода, учитывающего особенности развития физических качеств параспортсменов в стрелковых дисциплинах.

**Выводы.** Анализ динамики физической подготовленности, зафиксированный в экспериментальной группе парастрелков, подтвердил эффективность методики дифференцированной физической подготовки, разработанной с учетом специфики проявления физических качеств спортсменов с НОДА.

**Ключевые слова:** парастрелки, физическая подготовка, интегральная подготовка, спортсмены с НОДА

**Финансирование.** Финансирование работы отсутствовало.

**Вклад авторов:** Ф.М. Мурадов – разработка концепции исследования, анализ результатов эмпирического исследования, написание части текста статьи. Н.К. Светличная – анализ данных научной литературы по проблематике, редактирование текста. М.Г. Хайдаров – составление таблиц и проведение расчетов, написание части текста статьи.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Мурадов Ф.М., Светличная Н.К., Хайдаров М.Г. Анализ компонентов интегральной подготовки парашютистов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2025. Т. 30. № 5. С. 1154-1163. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-5-1154-1163>

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-5-1154-1163>

## Analysis of integral training components of para shooters

Farhat M. Muradov , Nailya K. Svetlichnaya \*, Mirgafur G. Khaidarov 

Uzbek State University of Physical Culture and Sport

19 Sportivnaya St., Chirchik, 111709, Tashkent Region, Republic of Uzbekistan

\*Corresponding author: [svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

### Abstract

**Importance.** A study of the methodology of comprehensive training of para-athletes with damage to the with musculoskeletal disorders (MSD) is presented. Bullet shooting serves as an affordable adaptive sports discipline for people with disabilities, which also creates conditions for effective integration into society and socialization of athletes. The purpose of the study is to determine the effect of special physical exercises on endurance, coordination and strength used during the integral training of para-shooters.

**Materials and Methods.** Para-athletes with MSD (foot amputations, lower legs) are divided into two groups. In the process of implementation of the methodology of differentiated physical training of athletes with MSD, the dynamics of indicators of their physical fitness before the beginning and at the end of the experiment is monitored. Methods of studying and analyzing scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical control, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics, generalization of research results are used.

**Results and Discussion.** The results of physical fitness of para shooters with MSD during the procedure implementation are analyzed; revealed differences in the manifestation of a number of physical abilities. The presented results of the dynamics of physical fitness show the effectiveness of the method of differentiated physical fitness, based on the features of the manifestation of the physical qualities of para-athletes in shooting.

**Conclusion.** The presented results of the dynamics of physical fitness, identified in the experimental group of para-shooters, showed the effectiveness of the method of differentiated physical ofitness, based on taking into account the features of the manifestation of the physical qualities of para-shooters with MSD.

**Keywords:** para shooters, physical training, integral training, athletes with MSD

**Funding.** The study had no external funding.

**Authors' Contribution:** F.M. Muradov – research concept, analysis of the results of an empirical study, part of manuscript text drafting. N.K. Svetlichnaya – has analyzed scientific literature on the problem, has written the text of the article. M.G. Khaidarov – has compiled the tables and calculations, part of manuscript text drafting.

**Conflict of Interests.** The authors declare no conflict of interests.

**For citation:** Muradov, F.M., Svetlichnaya, N.K., & Khaidarov, M.G. (2025). Analysis of integral training components of para shooters. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye*

*nauki. Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 30, no. 5, pp. 1154-1163.  
<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-5-1154-1163>

## АКТУАЛЬНОСТЬ

На протяжении нескольких десятилетий во всем мире значительно возросло внимание к социализации и вовлечению в активную деятельность лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Социальная модель инвалидности представляет собой эволюцию концепции инвалидности, которая больше не рассматривается как индивидуальное и неотъемлемое состояние человека, а скорее, как продукт социальных и экологических барьеров, которые мешают людям с ограниченными возможностями полноценно участвовать в жизни общества [1–3]. Адаптивный спорт, ставший одним из самых эффективных видов деятельности, в последние годы значительно расширил свои масштабы и продолжает развиваться в Узбекистане.

Среди адаптивных спортсменов паралимпийская стрельба приобрела огромную популярность из-за ее сложной природы и способности соревноваться на самом высоком уровне многосторонней подготовленности [4].

Наиболее часто встречающимися нарушениями в парастрельбе являются снижение физических и функциональных показателей, вызванных различными поражениями опорно-двигательного аппарата (НОДА). Это требует индивидуального подхода в выборе методов и средств тренировки, учитывающих специфику нозологии, такую как частичная ампутация конечностей из-за травм или заболеваний, повреждения спинного мозга, мышечная дистрофия, постполиомиелитный синдром, *spina bifida* и др.

В паралимпийской стрельбе существует несколько спортивных классов для спортсменов с ограниченными физическими возможностями здоровья [5]. Пистолет SH1 предназначен для спортсменов с поражением верхних и/или нижних конечностей, которые соревнуются в стрельбе из пистолета, тогда как винтовка SH1 предназначена для спорт-

сменов с поражением нижних конечностей, которые соревнуются в стрельбе из винтовки. Винтовка SH2 предназначена для спортсменов с поражением верхних конечностей, которым требуется помощь при стрельбе из винтовки, с поражением нижних конечностей или без него. Также в паралимпийскую программу была включена категория VI для спортсменов с нарушениями зрения, которая включает два вида стрельбы из пневматической винтовки на 10 м из положения стоя и лежа. Во время соревнований стрелки используют звуковой сигнал для улучшения прицеливания.

В результате анализа научно-методической литературы по данной теме выявлено, что интегральная подготовка предполагает учет множества факторов, таких как уровень физической и функциональной подготовленности, развития базовых физических качеств и их взаимодействия, психологической устойчивости [6; 7]. От тренера требуется знание особенностей работы с людьми, имеющими различные нарушения здоровья, модельные характеристики уровня развития физических способностей, психологического статуса, внутренировочных факторов [8; 9]. Большое значение приобретают биомеханические сложности адаптивной стрельбы, так как спортсмены с НОДА сталкиваются с уникальными физическими проблемами, требующими индивидуального подхода к проектированию и использованию спортивного оборудования и инвентаря, тщательного анализа механики тела, моделей задействования мышц и эргономических взаимодействий [10].

Адаптивные стрелковые дисциплины требуют менее выраженные аэробные возможности по сравнению с другими видами адаптивного спорта. Это связано с тем, что стрелковые виды (пулевая стрельба, стрельба из лука) являются точными видами спорта, которые в большей степени полагаются на точность и устойчивость, а не на высокий уровень физических нагрузок. Следова-

но, энергетические потребности ниже, и спортсменам может не потребоваться тот же уровень функциональной подготовки и аэробных возможностей, что и спортсменам других дисциплин. Однако тренировочный процесс, проводимый со спортсменами адаптивной стрельбы, приводит к значительным морфофункциональным перестройкам, способствующим повышению эффективности как в конкретной дисциплине, так и общему соматическому благополучию в повседневной жизни [11].

Процесс подготовки спортсменов с НОДА, включая физическую подготовку, нуждается в адаптации методов и средств в зависимости от особенностей нозологии каждого спортсмена, развития кинематических двигательных возможностей, по мнению М.Х. Миржамолова [12]. Так, С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, А.А. Шелехов и И.Г. Ненахов показали, что в связи с вариативностью содержания соревновательной деятельности, подходов и методов определения зон интенсивности, а также типов нарушений у спортсменов с НОДА, в адаптивном спорте целесообразно проводить классификацию дисциплин с учетом: пульсовых зон во время соревнования, показателей лактата после его завершения, а также соотношения времени выполнения соревновательной деятельности с уровнем мышечной мощности [13].

Е.А. Мазуренко и В.Г. Гуляй выявили влияние стрелковой изготровки на искривление позвоночного столба спортсменов после тренировки, было обосновано применение комплекса общеразвивающих и специальных упражнений, направленных на укрепление мышечного корсета спины, плечевого пояса и конечностей стрелков [14].

В ходе исследования, проведенного Е.В. Камараули на стрелках, было установлено, что дыхательная гимнастика оказывает положительное влияние на результаты пулевой стрельбы [15]. Рекомендованная оптимальная частота выполнения дыхательных упражнений – одна тренировка в неделю, что

обеспечивает эффективное распределение времени для выполнения дыхательных упражнений и проведения основной стрелковой или общей физической подготовки.

Однако одной из актуальных проблем является недостаточная разработанность методик, объединяющих все аспекты подготовки в целостную систему, включая теории в области спортивной физиологии, психологии и педагогики. Анализ и оценка этих компонентов способствуют созданию более эффективных программ обучения и повышению квалификации, что, в свою очередь, повышает качество подготовки спортсменов с ограниченными возможностями здоровья и составляет научную ценность данного исследования.

Предметом исследования являлась динамика физической подготовленности парастрелков с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Целью исследования было определение влияния специальных физических упражнений на выносливость, координацию и силу, применяемых в ходе интегральной подготовки парастрелков.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании использовались такие методы, как изучение и анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический контроль, педагогический эксперимент, методы математической статистики, обобщение результатов исследования. Параспортсмены, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата (ампутации стопы, голени), были равномерно распределены на 2 группы испытуемых (экспериментальную и контрольную). В ходе реализации методики дифференцированной физической подготовки спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата осуществлялся мониторинг изменений показателей их физической подготовленности до начала и по завершении ее применения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования были определены исходные значения контрольных тестов в экспериментальной и контрольной группах парастрелков с поражениями опорно-двигательного аппарата. По предварительным результатам, при сравнении показателей физической подготовленности, таких как выносливость, равновесие и сила, достоверных различий между группами по полу и функциональному состоянию в экспериментальной и контрольной группах не выявлено. Данный факт свидетельствует о том, что для участия в эксперименте были отобраны участники с близкими показателями физической подготовленности (табл. 1).

В рамках проведенного исследования, направленного на совершенствование интегральной подготовки парастрелков, был разработан комплекс упражнений для развития выносливости, равновесия, силы, а также морфофункциональных и психологических показателей. Особое внимание уделялось оптимизации процесса подготовки спортсме-

нов и гармоничному сочетанию физических и психологических упражнений для обеспечения сбалансированного развития их физических и психоэмоциональных качеств. Комплекс включает в себя упражнения для укрепления мышечной системы, улучшения равновесия и координации движений, а также методы повышения психологической устойчивости, такие как визуализация, аутотренинг и медитация. Подробная структура комплекса представлена в табл. 2.

Результаты данного исследования показали, что комплекс специальных упражнений, направленных на интегральную подготовку парастрелков, оказал существенное влияние на их показатели устойчивости, координации и силы. Уровень устойчивости участников экспериментальной группы был статистически значимо выше ( $P < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой. Этот результат в основном обусловлен эффективностью упражнений, развивающих динамическое и статическое равновесие. Данные измерений, проведенных на втором этапе исследований, приведены в табл. 3.

Таблица 1

Показатели физического развития спортсменов контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе исследования ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

Table 1

Physical development indicators of athletes of the control and experimental groups at the initial stage of the study ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

Показатели	Экспериментальная группа ( $n = 22$ )	Контрольная группа ( $n = 23$ )	$P$
<i>Равновесие</i>			
Стойка на одной ноге, с	$20,5 \pm 2,34$	$19,2 \pm 2,34$	$>0,05$
Повороты тела, раз/30 с	$35,6 \pm 6,19$	$33,1 \pm 6,94$	$>0,05$
<i>Координация</i>			
Движение с мячом, с	$25,4 \pm 5,37$	$26,3 \pm 4,28$	$>0,05$
Подъем по лестнице, с	$18,2 \pm 2,67$	$19,1 \pm 1,84$	$>0,05$
<i>Сила</i>			
Жим ногами, кг	$40,3 \pm 3,14$	$39,1 \pm 3,22$	$>0,05$
Подъем гири, кг	$12,5 \pm 1,11$	$11,8 \pm 1,08$	$>0,05$

Примечание:  $\bar{x}$  – среднее арифметическое;  $\sigma$  – среднеквадратическое отклонение;  $n$  – количество испытуемых;  $P$  – степень достоверности.

Источник: рассчитано авторами.  
Source: calculated by the authors.

Таблица 2

Комплекс упражнений для интегральной подготовки парастрелков

Table 2

Set of exercises for integrated training of para-shooters

№ п/п	Направление	Упражнение	Цель упражнений	Дозировка
1	Равновесие	Сохранение равновесия на платформе BOSU	Улучшение статодинамического равновесия	3×30 с
2	Равновесие	Стойка на одной ноге, прислонившись к стене	Укрепление мышц ног и сохранение равновесия	3×10
3	Координация	Бросок теннисного мяча в цель	Развитие зрительно-моторной координации	10–12
4	Координация	Прохождение между конусами	Повышение точности движений	3×20 м
5	Сила	Поднятие гири одной рукой	Укрепление мышц плечевого пояса	3–8
6	Сила	Тяга блока в положении сидя	Развитие мышц спины и рук	3×12
7	Гибкость	Упражнения для растяжки плечевого пояса и спины	Повышение подвижности суставов	8–10 мин
8	Восстановление	Дыхательные упражнения	Улучшение функционирования дыхательной системы	5–6 мин
9	Психологическая подготовка	Представление успешного выполнения стрельбы из огнестрельного оружия	Развитие концентрации и уверенности в себе	4–5 мин

Источник: рассчитано авторами.

Source: calculated by the authors.

Таблица 3

Показатели физического развития спортсменов контрольной и экспериментальной групп в конце экспериментального исследования ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

Table 3

Physical development indicators of control and experimental athletes at the end of the experimental study ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

Показатели	Экспериментальная группа ( $n = 22$ )	Контрольная группа ( $n = 23$ )	$P$
<i>Равновесие</i>			
Стойка на одной ноге, с	$21,5 \pm 2,34$	$20,3 \pm 2,34$	$>0,05$
Повороты тела, раз/30 с	$37,4 \pm 6,19$	$34,8 \pm 6,94$	$>0,05$
<i>Координация</i>			
Движение с мячом, с	$23,8 \pm 5,37$	$25,2 \pm 4,28$	$>0,05$
Подъем по лестнице, с	$17,0 \pm 6,7$	$18,3 \pm 8,4$	$>0,05$
<i>Сила</i>			
Жим ногами, кг	$42,3 \pm 3,14$	$39,7 \pm 3,22$	$>0,05$
Подъем гири, кг	$13,4 \pm 1,11$	$12,4 \pm 1,08$	$>0,05$

Примечание:  $\bar{x}$  – среднее арифметическое;  $\sigma$  – среднеквадратическое отклонение;  $n$  – количество испытуемых;  $P$  – степень достоверности.

Источник: рассчитано авторами.

Source: calculated by the authors.



Применение разработанной методики привело к значительным улучшениям показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

Что касается показателей, характеризующих равновесие, в экспериментальной группе наблюдалось улучшение зрительно-моторных связей и точности движений в результате специально разработанной системы упражнений. Такие результаты, в частности, были обусловлены влиянием упражнений, таких как бросок теннисного мяча в цель, что свидетельствует об их высокой эффективности. Так, в тесте «стойка на одной ноге» спортсмены экспериментальной группы показали результат 21,5 раза (на 5,9 % выше контрольной); в тесте «повороты тела за 30 секунд» в экспериментальной группе результат составил 37,4 раза, что на 7,5 % выше, чем у контрольной группы (34,8 раза).

Экспериментальная группа продемонстрировала заметное улучшение координационных способностей. Участники быстрее и точнее справлялись с движением с мячом, а также эффективнее выполняли задание подъема по лестнице, что свидетельствует о развитии их моторной координации и способности контролировать свои движения в сложных условиях. Так, в тесте «движение с мячом» время выполнения задания в экспериментальной группе составило 23,8 с, что на 5,6 % быстрее, чем у контрольной группы (25,2 с); в тесте «подъем по лестнице» экспериментальная группа выполнила задание за 17,0 с, улучшив результат на 7,1 % по сравнению с контрольной группой (18,3 с).

По силовым показателям также отмечены положительные изменения в экспериментальной группе. При этом особенно большое значение имели упражнения с гирей и тяга блока. Эти упражнения позволили укрепить мышцы плечевого пояса и спины, что играет важную роль в подготовке парастрелков. Так, в тесте «жим ногами» результат в экспериментальной группе составил 42,3 кг, что на 6,5 % выше контрольной группы (39,7 кг), а в тесте «подъем гири» экспериментальная группа по-

казала результат 13,4 кг, что на 8,1 % превышает результат контрольной группы (12,4 кг).

Полученные результаты подтверждают, что разработанная нами методика способствует значительному улучшению равновесия, координации и силы у спортсменов-паралимпийцев экспериментальной группы.

Кроме того, педагогические наблюдения показали, что психологическая подготовка парастрелков играет важную роль в повышении их результатов. В процессе занятий было определено, что необходимо внедрить специальные тренинги, направленные на повышение стрессоустойчивости, концентрации внимания и эмоциональной устойчивости.

Таким образом, в ходе исследований было доказано, что комплекс специальных упражнений эффективен не только в улучшении физической подготовленности, но и в повышении психологической устойчивости и концентрации, что позволило поднять общий уровень подготовки парастрелков на более высокий уровень.

## ВЫВОДЫ

На основе проведенных исследований, изучения источников, наблюдения и анализа результатов педагогического эксперимента были сделаны следующие выводы.

1. Выявлено, что гармоничное проведение физической, психологической и технической подготовки в организации интегральной подготовки парастрелков имеет большое значение. Однако было отмечено, что в существующих методиках недостаточно разработан комплексный подход по этим направлениям, особенно мало обеспечено изучение влияния физических упражнений на морфофункциональные показатели.

2. В ходе исследования был внедрен комплекс специальных упражнений для развития показателей физической подготовленности парастрелков. Статистически достоверно подтверждено, что эти упражнения улучшили такие показатели, как устойчивость, координация и сила, на 6–8 % эффек-

тивнее по сравнению с традиционными программами.

3. Результаты эксперимента подтвердили высокую эффективность применяемой методики в улучшении функциональной подготовленности парастрелков на основе интегрального подхода. Предлагается дальнейшее расширение применения и развитие этого подхода.

4. Результаты проведенного исследования могут быть использованы в будущем при разработке специальных методик в области параспорта. Они направлены на дальнейшее повышение общих результатов параспортсменов путем гармоничного сочетания физической и психологической подготовки.

#### Список источников

1. Бегидов М.В., Бегидова Т.П., Беспалова В.В. Значение адаптивного спорта для социальной адаптации лиц с инвалидностью // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 5. С. 1236-1246. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-5-1236-1246>, <https://elibrary.ru/dykcxc>
2. Светличная Н.К. Развитие инклюзивного образования в области адаптивного физического воспитания детей // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Т. 27. № 3. С. 705-713. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2022-27-3-705-713>, <https://elibrary.ru/ntmzgu>
3. Puce L., Okwen P.M., Yuh M.N. et al. Well-Being and Quality of Life in People with Disabilities Practicing Sports, Athletes with Disabilities, and Para-Athletes: Insights from a Critical Review of the Literature // Front. Psychol. 2023. Vol. 14. Art. 1071656. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1071656>
4. Puce L., Biz C., Ceylan H.I. et al. Adaptive shooting disciplines: a scoping review of the literature with bibliometric analysis // Healthcare. 2024. Vol. 12. № 4. Art. 463. <https://doi.org/10.3390/healthcare12040463>
5. Allen P.M., Latham K., Mann D.L. et al. The level of vision necessary for competitive performance in rifle shooting: setting the standards for paralympic shooting with vision impairment // Front. Psychol. 2016. Vol. 7. Art. 1731. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01731>
6. Григан С.А., Рыжский Н.В., Коробов И.А., Сопрунов Н.И. Системный подход к стимулированию спортсменов в пулевой стрельбе // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 27-29. <https://elibrary.ru/gfynah>
7. Muradov F.M. Development of coordination skills in children aged 6–7 years with disabilities through action games // Eurasian Journal of Sport Science. 2021. Vol. 1. № 2. P. 92-97.
8. Дерябина Г.И., Лернер В.Л., Терентьева О.С. Модельные параметры уровня координационных способностей спортсменов с НОДА // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2017. Т. 16. № 3. С. 63-69. <https://elibrary.ru/znombj>
9. Евсеев С.П., Евсеева О.Э., Абалян А.В. и др. Адаптивный спорт. Москва: ООО «ПРИНЛЕТО», 2021. 600 с. <https://elibrary.ru/ijdgwo>
10. Hobbs-Murphy K., Morris K., Park J. A case study of developing a paralympic shooting jacket for disabled athletes // Clothing and Textiles Research Journal. 2024. Vol. 42. № 1. P. 51-81. <https://doi.org/10.1177/0887302X221102920>, <https://elibrary.ru/mzdzha>
11. Барашева О.Г. Динамика физической подготовленности стрелков с нарушением слуха на этапе начальной подготовки // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 424-433. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>, <https://elibrary.ru/revyuz>
12. Миржамолов М.Х. Пара-спортчиларнинг кинематик ҳаракат имкониятлари таҳлили // Фан-Спортга. 2022. № 2. С. 8-10. <https://elibrary.ru/jnrtmq>
13. Евсеев С.П., Евсеева О.Э., Шелехов А.А., Ненахов И.Г. Теоретические основы классификации дисциплин адаптивного спорта по интенсивности физических нагрузок // Теория и практика физической культуры. 2023. № 1. С. 50-52. <https://elibrary.ru/psupeq>
14. Мазуренко Е.А., Гуляй В.Г. К вопросу о необходимости включения комплекса силовых физических упражнений в тренировочный процесс спортсменов-стрелков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 205-209. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p205-209>, <https://elibrary.ru/vmutam>



15. Гринченко В.С., Гуляй В.Г. Влияние дыхательной гимнастики на результаты в стрелковом спорте // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7 (221). С. 92-95. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p92-95>, <https://elibrary.ru/zsnrjq>

## References

1. Begidov M.V., Begidova T.P., Bepalova V.V. (2023). The importance of adaptive sports for the social adaptation of persons with disabilities. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 5, pp. 1236-1246. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-5-1236-1246>, <https://elibrary.ru/dykcxc>
2. Svetlichnaya N.K. (2022). Development of inclusive education in adaptive physical education of children. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 27, no. 3, pp. 705-713. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2022-27-3-705-713>, <https://elibrary.ru/ntmzgu>
3. Puce L., Okwen, P.M., Yuh M.N., et al. (2023). Well-being and quality of life in people with disabilities practicing sports, athletes with disabilities, and para-athletes: insights from a critical review of the literature. *Front. Psychol.*, vol. 14, art. 1071656. <https://doi.org/10.3389/frsyg.2023.1071656>
4. Puce L., Biz C., Ceylan H.I. et al. (2024). Adaptive shooting disciplines: a scoping review of the literature with bibliometric analysis. *Healthcare*, vol. 12, no. 4, art. 463. <https://doi.org/10.3390/healthcare12040463>
5. Allen R.M., Latham K., Mann D.L. et al. (2016). The level of vision necessary for competitive performance in rifle shooting: setting the standards for paralympic shooting with vision impairment. *Front. Psychol.*, vol. 7, art. 1731. <https://doi.org/10.3389/frsyg.2016.01731>
6. Grigan S.A., Ryzhkin N.V., Korobov I.A., Soprunov N.I. (2023). Systemic approach to incentive athletes in bullet shooting. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*, no. 3, pp. 27-29. (In Russ.) <https://elibrary.ru/gfynah>
7. Muradov F.M. (2021). Development of coordination skills in children aged 6–7 years with disabilities through action games. *Eurasian Journal of Sport Science*, vol. 1, no. 2, pp. 92-97.
8. Deryabina G.I., Lerner V.L., Terent'eva O.S. (2017). Model parameters of level of coordination abilities of athletes with spinal cord injury. *Psikhologo-pedagogicheskii zhurnal Gaudeamus = Psychological-Pedagogical Journal Gaudeamus*, vol. 16, no. 3, pp. 63-69. (In Russ.) <https://elibrary.ru/znombj>
9. Evseev S.P., Evseeva O.E., Abalyan A.V. et al. (2021). *Adaptive Sports*. Moscow, LLC "PRINLETO", Publ., 600 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ijdgwo>
10. Hobbs-Murphy K., Morris K., Park J. (2024). A case study of developing a paralympic shooting jacket for disabled athletes. *Clothing and Textiles Research Journal*, vol. 42, no. 1, pp. 51-81. <https://doi.org/10.1177/0887302Kh221102920>, <https://elibrary.ru/mzdzha>
11. Barasheva O.G. (2023). Dynamics of physical fitness of shooters with hearing impairment at the stage of initial training. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 2, pp. 424-433. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>, <https://elibrary.ru/revyuz>
12. Mirzhamolov M.Kh. (2022). Analysis of para-athletes' kinematic motion capabilities. *Fan-Sportga = The Science of Sport*, no. 2, pp. 8-10. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jnrntq>
13. Evseev S.P., Evseeva O.E., Shelekhov A.A., Nenakhov I.G. (2023). Theoretical foundations of classification of adaptive sport disciplines by physical load intensity. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*, no. 1, pp. 50-52. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/psupeq>
14. Mazurenko E.A., Gulyai V.G. (2023). To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, no. 6 (220), pp. 205-209. (In Russ.) <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.06.r205-209>, <https://elibrary.ru/vmutam>
15. Grinchenko V.S., Gulyai V.G. (2023). The influence of breathing exercises on the results in shooting sports. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, no. 7 (221), pp. 92-95. (In Russ.) <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.07.r92-95>, <https://elibrary.ru/zsnrjq>

#### Информация об авторах

**Мурадов Фархат Махмуджанович**, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, исполняющий обязанности доцента кафедры «Адаптивная физическая культура и параспорт», Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г. Чирчик, Ташкентская обл., Республика Узбекистан.  
<https://orcid.org/0009-0007-7195-4601>  
[muradovfarhat1@gmail.com](mailto:muradovfarhat1@gmail.com)

**Светличная Наиля Камилевна**, доцент, доцент кафедры «Адаптивная физическая культура и параспорт», Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г. Чирчик, Ташкентская обл., Республика Узбекистан.  
<https://orcid.org/0000-0002-6764-0577>  
[svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

**Хайдаров Миргафур Гайратович**, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, старший преподаватель кафедры «Адаптивная физическая культура и параспорт», Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г. Чирчик, Ташкентская обл., Республика Узбекистан.  
<https://orcid.org/0009-0000-0725-567X>

**Для контактов:**  
Светличная Наиля Камилевна  
[svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

Поступила в редакцию 21.04.2025  
Одобрена после рецензирования 14.07.2025  
Принята к публикации 16.10.2025

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

#### Information about the authors

**Farhat M. Muradov**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor of Adaptive Physical Education and Para-Sports Department, Uzbek State University of Physical Culture and Sport, Chirchik, Tashkent Region, Republic of Uzbekistan.  
<https://orcid.org/0009-0007-7195-4601>  
[muradovfarhat1@gmail.com](mailto:muradovfarhat1@gmail.com)

**Nailya K. Svetlichnaya**, Associate Professor, Associate Professor of Adaptive Physical Education and Paraspport Department, Uzbek State University of Physical Culture and Sport, Chirchik, Tashkent Region, Republic of Uzbekistan.  
<https://orcid.org/0000-0002-6764-0577>  
[svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

**Mirgafur G. Khaidarov**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Adaptive Physical Education and Paraspport Department, Chirchik, Tashkent Region, Republic of Uzbekistan.  
<https://orcid.org/0009-0000-0725-567X>

**Corresponding author:**  
Nailya K. Svetlichnaya  
[svetnailya@gmail.com](mailto:svetnailya@gmail.com)

Received 21.04.2025  
Approved 14.07.2025  
Accepted 16.10.2025

The authors has read and approved the final manuscript.