

2026 | №3
ТОМ 4



**НАУЧНО-СПОРТИВНЫЙ
ЖУРНАЛ**

NSJURALGUFK.RU

16+

Сетевое издание

«Научно-спортивный журнал», Т. 4, № 3. – 2026.

Журнал основан в 2023 году

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ:

Эл № ФС77-85204 от 10 мая 2023 года

ISSN 2949-6071

Учредитель: **ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»**

Online publication

"Scientific and Sports Magazine", Vol. 4, №. 3. – 2026.

The magazine was founded in 2023

The founder: **Ural State University of Physical Culture**

Редакционная коллегия / Journal editorial board

Главный редактор / Head editor

д.м.н., профессор БЫКОВ Евгений Витальевич (г. Челябинск, Россия)

Заместитель главного редактора / Deputy Editor-in-Chief

д.п.н., профессор КАРПОВА Ольга Леонидовна (г. Челябинск, Россия)

Ответственный секретарь / Executive Secretary

к.п.н., доцент ХАРИНА Ирина Федоровна (г. Челябинск, Россия)

Члены редакционной коллегии / Members of editorial board

д.м.н., профессор АНАНЬЕВ Владимир Николаевич (г. Москва, Россия)

д.п.н., доцент ЗЕБЗЕЕВ Владимир Викторович (г. Чайковский, Россия)

д.б.н., доцент КОКОРЕВА Елена Геннадьевна (г. Челябинск, Россия)

д.п.н., профессор МАКИНА Лилия Рафкатовна (г. Уфа, Россия)

к.б.н., доцент МАКУНИНА Ольга Александровна (г. Челябинск, Россия)

д.б.н., профессор МЕЛЬНИКОВ Андрей Александрович (г. Москва, Россия)

д.б.н., доцент ГОЛИКОВА Анна Николаевна (г. Москва, Россия)

д.м.н., ст. науч. сотр. ПЕТРУШКИНА Надежда Петровна (г. Челябинск, Россия)

д.м.н., профессор ПРОКОПЬЕВ Николай Яковлевич (г. Тюмень, Россия)

д.б.н., профессор РОЗЕНФЕЛЬД Александр Семенович (г. Екатеринбург, Россия)

д.м.н., профессор РУБАНОВИЧ Виктор Борисович (г. Новосибирск, Россия)

д.п.н., профессор САЛЬНИКОВ Виктор Александрович (г. Омск, Россия)

д.п.н., профессор СЕРИКОВ Сергей Геннадьевич (г. Челябинск, Россия)

д.п.н., профессор СИВОХИН Иван Павлович (г. Костанай, Казахстан)

д.п.н., профессор ХУББИЕВ Шайкат Закирович (г. Санкт-Петербург, Россия)

Вёрстка: Падерина Л.И.

Дизайн обложки: Помелов В.А.

© Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, 2026

Адрес редакции:

454091, г. Челябинск,

ул. Орджоникидзе, д.1, кабинет 401

тел.: +7(912)470-75-41. e-mail: nsjuralgufk@mail.ru

Электронная версия журнала: <https://nsjuralgufk.ru>

Contact us:

454091, Chelyabinsk,

Ordzhonikidze str., 1, office 401

tel.: +7(912)470-75-41. e-mail: nsjuralgufk@mail.ru

Electronic version of the journal: <https://nsjuralgufk.ru>

Номер подписан в печать 16.09.2026

СОДЕРЖАНИЕ

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Коломиец О. И., Шевцов А. В. Звягина Е. В., Ли Цзячэньцзюнь
ИНТЕГРАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ФАНДРАЙЗИНГА И МОДЕЛЕЙ
СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ
АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 7

Коломиец О. И., Шевцов А. В. Петрушкина Н. П., Ли Цзячэньцзюнь
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ СОХРАНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В КИТАЕ И РОССИИ:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 15

ФИЗИОЛОГИЯ

Ананьев В. Н., Прокопьев Н. Я., Гуртовой Е. С.
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПО ТЕСТУ RWC-170
В СПОРТЕ (КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 23

Харина И. Ф., Кожевникова М. Ю.
ЛОНГИТУДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ
И ПСИХИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ
С РАЗНЫМ ТИПОМ НАГРУЗКИ..... 31

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гаджимурадов М. С.
ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ ПЕДАГОГА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
И СПОРТА С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ 41

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Спесивцева О. И.
НАУЧНО – ФИЛОСОФСКИЕ КОРНИ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ СПОРТА
В АРХАИЧЕСКОЙ И КЛАССИЧЕСКОЙ ГРЕЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ 49

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Крымков А. И.

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ	72
--	----

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Гридукова Е. И., Быков Е. В.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА КОРРЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ VR-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВЕНЬ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА	82
--	----

CONTENTS

WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Kolomiets O. I., Shevtsov A. V., Zvyagina E. V., Li Jiachenjun INTEGRATION OF FUNDRAISING TOOLS AND SOCIAL ENTREPRENEURSHIP MODELS IN THE ORGANIZATION OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE.....	7
--	---

Kolomiets O. I., Shevtsov A. V., Petrushkina N. P., Li Jiachenjun STATE PROGRAMS FOR PRESERVING THE PHYSICAL HEALTH OF THE ELDERLY POPULATION IN CHINA AND RUSSIA: A COMPARATIVE ANALYSIS	15
---	----

PHYSIOLOGY

Ananyev V. N., Prokopyev N. Ya., Gurtovoy E. S. ASSESSMENT OF PHYSICAL PERFORMANCE USING THE PWC-170 TEST IN SPORTS (A BRIEF LITERATURE REVIEW).....	23
---	----

Kharina I. F., Kozhevnikova M. Yu. A LONGITUDINAL STUDY OF SELFREGULATION OF BEHAVIOR AND MENTAL PERFORMANCE OF STUDENTS WITH DIFFERENT TYPES OF WORKLOAD	31
---	----

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

Hajimuradov M. S. oglu TRANSFORMATION OF THE ROLE OF A PHYSICAL EDUCATION AND SPORT TEACHER FROM THE STANDPOINT OF GENERATIONAL THEORY	41
--	----

PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

Spesivtseva O. I. SCIENTIFIC AND PHILOSOPHICAL ROOTS OF THE THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS IN ARCHAIC AND CLASSICAL GREEK PHILOSOPHY	49
--	----

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

Krymov A. I.

DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE

IN GRECO-ROMAN WRESTLERS 72

WORKS OF YOUNG SCIENTISTS

Gridusova E. I. Bykov E. V.

THE EFFECT OF A SET OF CORRECTIONAL MEASURES USING

VR-TECHNOLOGY ON THE LEVEL OF SENSORIMOTOR REACTIONS

IN YOUNG HOCKEY PLAYERS WITH HEARING IMPAIRMENT 82

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УДК 796.034.2:005.915

*Коломиец¹ О. И., Шевцов¹ А. В.,
Звягина² Е. В., Ли Цзячэньцзюнь¹*

*¹Российский государственный педагогический университет
имени А.И. Герцена,*

Россия, Санкт-Петербург

*²ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»
Россия, Челябинск*

ИНТЕГРАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ФАНДРАЙЗИНГА И МОДЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты привлечения внебюджетных средств в сферу адаптивной физической культуры (АФК) через. Анализируется соотношение понятий фандрайзинга, краудфандинга и социального предпринимательства, а также изучаются правовые основы получения статуса социального предприятия – в частности, соответствие деятельности организаций АФК требованиям Федерального закона № 209-ФЗ (обеспечение занятости лиц с ОВЗ, производство товаров/услуг для социально уязвимых групп при реинвестировании не менее 50 % прибыли). В ходе исследования применялись: анализ и синтез научной

литературы, сравнительно-правовой и системный анализ, обобщение практического опыта. Материалами послужили нормативно-правовые акты РФ, научные публикации по менеджменту АФК, социальному предпринимательству и фандрайзингу, аналитические отчёты благотворительных фондов и фандрайзинговых платформ, данные о реализации проектов в сфере инклюзивного спорта. Результаты исследования позволили уточнить понятийный аппарат – в частности, показать, что фандрайзинг в АФК представляет собой маркетинговую стратегию долгосрочных партнёрских отношений с донорами и спонсорами; выявить структуру внебюджетных источников фи-

нансирования (государственные гранты, спонсорство бизнеса, рекуррентные платежи, краудфандинг, доходы от коммерческой деятельности); определить эффективные креативные методы фандрайзинга для АФК (событийный фандрайзинг – инклюзивные турниры, «супергеройские забеги», онлайн-акции – благотворительные стримы, концерты); сформулировать ключевые принципы работы с донорами («Просить – Благодарить – Отчитываться»), подчеркнуть важность прозрачности отчётности; обосновать перспективность модели социального франчайзинга для масштабирования успешных практик АФК. Выводы статьи подчёркивают

необходимость перехода от разовых сборов средств к системной управленческой деятельности, основанной на маркетинговых подходах и прозрачности. Показано, что диверсифицированная модель финансирования и использование цифровых инструментов (краудфандинг, email-маркетинг и т. д.) повышают устойчивость организаций АФК и усиливают их социальное воздействие.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, фандрайзинг, социальное предпринимательство, внебюджетное финансирование, гранты, краудфандинг, социальное воздействие.

**Kolomiets¹ O. I., Shevtsov¹ A. V.,
Zvyagina² E. V., Li¹ Jiachenjun**

¹Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

²Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

INTEGRATION OF FUNDRAISING TOOLS AND SOCIAL ENTREPRENEURSHIP MODELS IN THE ORGANIZATION OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

Abstract. The article examines theoretical and practical aspects of attracting extrabudgetary funds to the sphere of adaptive physical culture (APC) through the integration of fundraising tools and social entrepreneurship models. The relationship between the concepts of fundraising, crowdfunding, and social entrepreneurship is analyzed, as well as the legal framework for obtaining the status of a social enterprise – in particular, the compliance of APC organizations' activities with the requirements of Federal Law No. 209-FZ (ensuring employment for persons with disabilities, production of goods/services for socially vulnerable

groups with reinvestment of at least 50 % of profits). The research employed: analysis and synthesis of scientific literature, comparative legal and systems analysis, and generalization of practical experience. The materials included regulatory acts of the Russian Federation, scientific publications on APC management, social entrepreneurship and fundraising, analytical reports from charitable foundations and fundraising platforms, and data on the implementation of projects in inclusive sports. The results of the study allowed clarifying the conceptual framework – in particular, showing that fundraising in APC is a

marketing strategy for long-term partnerships with donors and sponsors; identifying the structure of extrabudgetary funding sources (government grants, business sponsorship, recurring payments, crowdfunding, income from commercial activities); defining effective creative fundraising methods for APC (event fundraising – inclusive tournaments, «superhero runs», online campaigns – charity streams, concerts); formulating key principles of working with donors («Ask – Thank – Report»), emphasizing the importance of transparency in reporting; substantiating the prospects of the social franchising model for scaling up

successful APC practices. The conclusions emphasize the need to move from one-time fundraising to systematic management activities based on marketing approaches and transparency. It is shown that a diversified funding model and the use of digital tools (crowdfunding, email marketing, etc.) increase the sustainability of APC organizations and enhance their social impact.

Keywords: *adaptive physical culture, fundraising, social entrepreneurship, extrabudgetary funding, grants, crowdfunding, social impact*

Актуальность. В условиях ограниченности бюджетного финансирования и возрастающей потребности в развитии адаптивной физической культуры (АФК) особую значимость приобретает поиск эффективных механизмов привлечения внебюджетных средств. Фандрайзинг и социальное предпринимательство выступают в качестве взаимодополняющих инструментов, позволяющих не только получать финансовую поддержку, но и выстраивать устойчивые партнёрские отношения с бизнесом, государством и частными донорами. Вместе с тем в отечественной практике АФК системное применение этих инструментов остаётся недостаточно разработанным, что определяет необходимость теоретического осмысления и обобщения имеющегося опыта.

Целью является теоретическое обоснование и анализ организационно-управленческих механизмов привлечения внебюджетных средств в сферу адаптивной физической культуры посредством интеграции инструментов фандрайзинга и моделей социального предпринимательства.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено с использованием методов анализа и синтеза научной литературы, сравнительно-правового анализа (для изучения законодательной базы), системного анализа (для выявления структуры источников финансирования) и обобщения практического опыта. Материалами послужили: нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность социальных предприятий (Федеральный закон № 209ФЗ) [2, 9]; научные публикации в области менеджмента АФК, социального предпринимательства и фандрайзинга [1, 6, 8]; аналитические отчеты и практические кейсы российских благотворительных фондов и фандрайзинговых платформ [4, 5, 7]; данные открытых источников о реализации успешных проектов в сфере инклюзивного спорта [3, 11, 12, 13].

Результаты исследования. В результате проведённого анализа установлено, что фандрайзинг в сфере адаптивной физической культуры представляет собой маркетинговую стратегию, ориентированную на выстраивание долгосрочных партнёр-

ских отношений с донорами и спонсорами, в рамках которой ключевое значение приобретают репутационные выгоды для поддерживающих сторон, что принципиально отличает данный инструмент от разовых благотворительных акций или краудфандинговых кампаний [4, 8]. Правовой анализ показал, что наиболее перспективной организационно-правовой формой для системного привлечения внебюджетных средств в АФК является получение официального статуса социального предприятия в соответствии с Федеральным законом № 209ФЗ, поскольку такая деятельность, как обеспечение занятости лиц с ограниченными возможностями здоровья и производство товаров или услуг для социально уязвимых групп, при условии реинвестирования не менее 50 % прибыли полностью отвечает установленным критериям [1, 2].

При этом структура внебюджетных источников финансирования включает государственные гранты (в том числе Фонд президентских грантов), корпоративное спонсорство, регулярные частные пожертвования (рекуррентные платежи), краудфандинговые кампании, а также доходы от собственной коммерческой деятельности, например, платных услуг или продажи сувенирной продукции, причём диверсификация этих каналов признана необходимым условием финансовой устойчивости организаций.

К числу наиболее эффективных креативных методов фандрайзинга, адаптированных для АФК, относятся событийные форматы (инклюзивные турниры, «супергеройские забеги») и онлайн-акции (благотворительные стримы, концерты), которые позволяют привлекать внимание широкой аудитории и формировать эмоциональную вовлечённость [7, 13].

Практическая апробация данных методов в российских организациях АФК демонстрирует их высокую результативность. Например, благотворительный фонд «Спорт для всех» (г. Москва) в 2024 году провёл серию инклюзивных турниров по бочча и следж-хоккею, привлёкших более 1200 участников с ограниченными возможностями здоровья; в ходе кампании было собрано 8,7 млн рублей, из которых 62 % направлены на закупку специализированного инвентаря, а 38 % – на организацию регулярных тренировок. В Санкт-Петербурге инклюзивный центр «Равные возможности» реализовал краудфандинговый проект «Супергеройский забег» на платформе Planeta.ru, собрав 2,3 млн рублей при заявленной цели 1,5 млн; дополнительно проект получил грантовую поддержку Фонда президентских грантов в размере 4,1 млн рублей на развитие адаптивной инфраструктуры. Ещё один показательный кейс – проект «Лыжи мечты» в Республике Татарстан, где благодаря ежегодному благотворительному концерту с участием известных спортсменов и системному email-маркетингу удалось сформировать пул из 340 рекуррентных доноров, обеспечивающих стабильное ежемесячное поступление около 450 тыс. рублей, что позволило увеличить охват занятий АФК среди детей с ДЦП на 45 % за два года. Приведённые примеры подтверждают, что сочетание событийного фандрайзинга, краудфандинга и регулярных пожертвований с прозрачной отчётностью не только решает текущие финансовые задачи, но и создаёт основу для долгосрочного устойчивого развития организаций АФК.

В управленческом аспекте сформулированы ключевые принципы работы с донорами, включающие стратегическое планирование с количественными целями, прозрачность сметы и отчётности, а также неукоснительное соблюдение цикла «Просить – Благодарить – Отчитываться»; при этом особо подчеркнута критическая роль отчётности в построении доверительных отношений [10, 12, 13]. Наконец, обоснована перспективность модели социального франчайзинга как механизма тиражирования успешных практик АФК в другие регионы, ориентированного на увеличение социального воздействия, а не на максимизацию прибыли [3, 4].

Выводы. Фандрайзинг в сфере АФК должен рассматриваться не как разовое мероприятие по сбору средств, а как системная управленческая деятельность, основанная на маркетинговых подходах и принципах прозрачности.

Интеграция моделей социального предпринимательства в деятельность организаций АФК позволяет не только легализовать коммерческую деятельность, но и получить доступ к государственным льготам и субсидиям, предусмотренным для социальных предприятий.

Ключевым фактором успеха привлечения внебюджетных средств является способность организации измеримо и наглядно демонстрировать социальный эффект своей работы (увеличение числа людей с ОВЗ, вовлеченных в спорт, улучшение качества их жизни).

Наиболее устойчивой является диверсифицированная модель финансирования, сочетающая средства от государства, бизнеса, частных доноров и собственной деятельности.

Использование современных цифровых инструментов (удобные формы оплаты на сайте, краудфандинг, Email-маркетинг) является обязательным условием эффективного фандрайзинга в текущих условиях.

Заключение. Организация эффективной деятельности по привлечению внебюджетных средств в сфере АФК требует перехода от модели простого прошения помощи к модели профессионального управления ресурсами и партнерскими отношениями. Получение статуса социального предприятия открывает доступ к государственным преференциям, а использование современных маркетинговых и цифровых инструментов фандрайзинга позволяет выстраивать долгосрочные отношения с бизнесом и частными донорами. Ключевым фактором успеха становится репутация организации, ее открытость и способность доказать обществу измеримость того социального эффекта, который она создает. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку конкретных методик оценки эффективности фандрайзинговых кампаний в адаптивном спорте.

Список литературы

1. Айткеева, А. Б. Преимущества и недостатки краудфандинга – народного финансирования в деятельности некоммерческой организации / А. Б. Айткеева // Инновационная наука. – 2018. – № 6. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestvainedostatikikraudfandinganarodnogofinansirovaniyavdeyatelnostinekommercheskoyorganizatsii> (дата обращения: 16.08.2026).

2. Алексеев, С. В. Правовые аспекты краудфандинга в спорте / С. В. Алексеев, В. С. Каменков, С. В. Каменская // Спорт: экономика, право, управление. – 2024. – № 3. – С. 3–7. – DOI : 10.18572/207021752024337.
3. Афанасьева, Ю. С. Тенденции развития фандрайзинга в России и за рубежом / Ю. С. Афанасьева // Russian Economic Bulletin. – 2022. – Т. 5, № 2. – С. 81–87.
4. Волков, И. П. Основные направления предпринимательства в сфере физической культуры и спорта / И. П. Волков, А. З. Гусов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2025. – Т. 15, № 11. – С. 690–700. – DOI : 10.34670/AR.2025.17.72.070.
5. Волкова, М. С. Применение технологии фандрайзинга при продвижении спортивной организации / М. С. Волкова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 1(150). – С. 723–726. – DOI : 10.34925/EIP.2023.150.1.143.
6. Гаспарян, Д. О. Управление, менеджмент и маркетинг в системе физической культуры / Д. О. Гаспарян, Т. А. Щербатова, И. В. Щербатов // Глобальный научный потенциал. – 2025. – № 8(173). – С. 142–145.
7. Корнеева, И. Е. Фандрайзинг в российских некоммерческих организациях: результаты эмпирического исследования / И. Е. Корнеева // Мониторинг. – 2016. – № 4 (134). – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/fandrayzingvrossiyskihnekommercheskihorganizatsiyahrezultatyempiricheskogoissledovaniya> (дата обращения: 16.04.2026).
8. Толочко, Д. П. Предпринимательство в индустрии спорта / Д. П. Толочко // Russian Economic Bulletin. – 2025. – Т. 8, № 1. – С. 340–345.
9. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209ФЗ (ред. от 29.12.2022) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» : ст. 24.1. – Доступ из СПС «КонсультантПлюс». – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 16.08.2026).
10. Anheier, H. K. Accountability and Transparency in the German Nonprofit Sector: A Paradox? / H. K. Anheier, R. Hass, A. Beller // International Review of Public Administration. – 2013. – Vol. 18, № 3. – P. 69–84. – DOI : 10.1080/12294659.2013.10805264.
11. Misener, L. Managing disability sport: From athletes with disabilities to inclusive organisational perspectives / L. Misener, S. Darcy // Sport Management Review. – 2014. – Vol. 17, № 1. – P. 1–7. – DOI : 10.1016/j.smr.2013.12.003.
12. Piatak, J. Volunteer Management: A Strategic Approach / J. Piatak, J. Sowa. – London : Routledge, 2024. – 10.4324/9781003344650.
13. Westerbeek, H. The costs of participation in and delivery of community sport in Australia – a narrative review / H. Westerbeek, R. Eime, K. Owen // Frontiers in Sports and Active Living. – 2025. – Vol. 7. – P. 1641527. – DOI : 10.3389/fspor.2025.1641527.

References

1. Ajtkeeva, A. B. Preimushhestva i nedostatki kraudfandinga – narodnogo finansirovaniya v deyatel`nosti nekommercheskoj organizacii / A. B. Ajtkeeva // Innovacionnaya nauka. – 2018. – № 6. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestvainedostatkikraudfandinganarodnogofinansirovaniyavdeyatelnostinekommercheskoyorganizatsii1> (data obrashheniya: 16.08.2026).

2. Alekseev, S. V. Pravovy`e aspekty` kraudfandinga v sporte / S. V. Alekseev, V. S. Kamenkov, S. V. Kamenskaya // Sport: e`konomika, pravo, upravlenie. – 2024. – № 3. – S. 3–7. – DOI : 10.18572/207021752024337.
3. Afanas`eva, Yu. S. Tendencii razvitiya fandrajzinga v Rossii i za rubezhom / Yu. S. Afanas`eva // Russian Economic Bulletin. – 2022. – T. 5, № 2. – S. 81–87.
4. Volkov, I. P. Osnovny`e napravleniya predprinimatel`stva v sfere fizicheskoy kul`tury` i sporta / I. P. Volkov, A. Z. Gusov // E`konomika: vchera, segodnya, zavtra. – 2025. – T. 15, № 11. – S. 690–700. – DOI : 10.34670/AR.2025.17.72.070.
5. Volkova, M. S. Primenenie texnologii fandrajzinga pri prodvizhenii sportivnoj organizacii / M. S. Volkova // E`konomika i predprinimatel`stvo. – 2023. – № 1(150). – S. 723–726. – DOI : 10.34925/EIP.2023.150.1.143.
6. Gasparyan, D. O. Upravlenie, menedzhment i marketing v sisteme fizicheskoy kul`tury` / D. O. Gasparyan, T. A. Shherbatova, I. V. Shherbatov // Global`ny`j nauchny`j potencial. – 2025. – № 8(173). – S. 142–145.
7. Korneeva, I. E. Fandrajzing v rossijskix nekommercheskix organizaciyax: rezul`taty` e`mpiricheskogo issledovaniya / I. E. Korneeva // Monitoring. – 2016. – № 4 (134). – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/fandrayzingvrossiyskihnekommercheskihorganizatsiyahrezultatyempiricheskogoissledovaniya> (data obrashheniya: 16.04.2026).
8. Tolochko, D. P. Predprinimatel`stvo v industrii sporta / D. P. Tolochko // Russian Economic Bulletin. – 2025. – T. 8, № 1. – S. 340–345.
9. Federal`ny`j zakon ot 24.07.2007 № 209FZ (red. ot 29.12.2022) «O razvitii malogo i srednego predprinimatel`stva v Rossijskoj Federacii» : st. 24.1. – Dostup iz SPS «Konsul`tantPlyus». – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (data obrashheniya: 16.08.2026).
10. Anheier, H. K. Accountability and Transparency in the German Nonprofit Sector: A Paradox? / H. K. Anheier, R. Hass, A. Beller // International Review of Public Administration. – 2013. – Vol. 18, № 3. – P. 69–84. – DOI : 10.1080/12294659.2013.10805264.
11. Misener, L. Managing disability sport: From athletes with disabilities to inclusive organisational perspectives / L. Misener, S. Darcy // Sport Management Review. – 2014. – Vol. 17, № 1. – P. 1–7. – DOI : 10.1016/j.smr.2013.12.003.
12. Piatak, J. Volunteer Management: A Strategic Approach / J. Piatak, J. Sowa. – London : Routledge, 2024. – 10.4324/9781003344650.
13. Westerbeek, H. The costs of participation in and delivery of community sport in Australia – a narrative review / H. Westerbeek, R. Eime, K. Owen // Frontiers in Sports and Active Living. – 2025. – Vol. 7. – P. 1641527. – DOI : 10.3389/fspor.2025.1641527.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ольга Ивановна Коломиец – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки 48. Эл. почта: Kolomiec_o@mail.ru

Анатолий Владимирович Шевцов – доктор биологических наук, зав.кафедрой оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки 48. Эл. почта: sportmedi@mail.ru

Екатерина Владимировна Звягина– кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1. Эл. почта: zvaev@mail.ru

Ли Цзячэньцзюнь – магистрант, Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки 48. Эл. почта: 3479003861@qq.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga I. Kolomiets – MD, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Health-Related Physical Culture and Adaptive Sports, A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia. 191186, St. Petersburg, Moika River Embankment 48. Email: Kolomiec_o@mail.ru

Anatoly V. Shevtsov – MD, PhD, Head of the Department of Health-Related Physical Culture and Adaptive Sports, A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia. 191186, St. Petersburg, Moika River Embankment 48. Email: mail:sportmedi@mail.ru

Ekaterina V. Zvyagina – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, st. Ordzhonikidze, 1. Email: zvaev@mail.ru

J. Li – Master's student, A. I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia

УДК 796.035:614.2(470+510)

*Коломиец¹ О. И., Шевцов¹ А. В.,
Петрушкина² Н. П., Ли Цзячэньцзюнь¹*

¹Российский государственный педагогический университет
имени А.И. Герцена

Россия, Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»
Россия, Челябинск

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ СОХРАНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В КИТАЕ И РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Аннотация. В условиях глобального старения населения вопросы сохранения физического здоровья пожилых людей приобретают ключевое значение для устойчивого развития государств. Китай и Россия, имея схожие демографические вызовы, разработали национальные стратегии в данной области. Цель – провести сравнительный анализ государственных программ, направленных на физическое здоровье пожилых в Китае и России, выявить их особенности, целевые показатели и механизмы реализации. Материалы и методы. Использован метод сравнительного анализа официальных документов (стратегия «Здоровый Китай 2030», национальные проекты РФ), статистических данных и научных публикаций за 2015–2025 гг. Результаты. Китайская модель характеризуется централизованной стратегией с акцентом на массовый спорт, интеграцию традиционной медицины и создание специализированной инфраструктуры. Российская модель – более децентрализованная, с

упором на доступность услуг через выездные форматы и межведомственное взаимодействие. Целевые показатели: в Китае к 2030 г. планируется достичь ожидаемой продолжительности жизни около 79 лет и вовлечь в регулярный спорт 530 млн человек; в России к 2024 г. ставилась цель увеличить продолжительность здоровой жизни до 67 лет и достичь 70% граждан, систематически занимающихся спортом. Заключение. Обе страны рассматривают инвестиции в физическое здоровье пожилых как приоритет, но используют различные инструменты: Китай делает ставку на инфраструктурные проекты и массовость, Россия – на гибкие выездные сервисы и комплексную поддержку.

Ключевые слова: государственные программы, физическое здоровье пожилых, Китай, Россия, активное долголетие, профилактика падений, адаптивная физическая культура.

Kolomiets¹ O. I., Shevtsov¹ A. V., Petrushkina² N. P., Li Jiachenjun¹

¹Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

²Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

STATE PROGRAMS FOR PRESERVING THE PHYSICAL HEALTH OF THE ELDERLY POPULATION IN CHINA AND RUSSIA: A COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract. In the context of global population ageing, the preservation of physical health among older adults becomes crucial for the sustainable development of nations. China and Russia, facing similar demographic challenges, have developed national strategies in this area. The aim is to conduct a comparative analysis of state programmes targeting the physical health of the elderly in China and Russia, identifying their specific features, target indicators, and implementation mechanisms. Materials and methods. The study employed a comparative analysis of official documents (the "Healthy China 2030" strategy, Russian national projects), statistical data, and scientific publications from 2015–2025. Results. The Chinese model is characterised by a centralised strategy with an emphasis on mass sports, integration of traditional medicine, and the creation of specialised infrastructure. The Russian model is more decentralised,

focusing on service accessibility through mobile outreach formats and interdepartmental cooperation. Target indicators: by 2030, China aims to achieve a life expectancy of about 79 years and engage 530 million people in regular sport; by 2024, Russia aimed to increase healthy life expectancy to 67 years and reach 70% of citizens systematically involved in sport. Conclusion. Both countries consider investments in the physical health of the elderly a priority, but employ different instruments: China relies on infrastructure projects and mass participation, while Russia focuses on flexible outreach services and comprehensive support.

Keywords: *state programmes, physical health of the elderly, China, Russia, active longevity, fall prevention, adaptive physical culture.*

Актуальность. Глобальное старение населения является одной из главных демографических тенденций XXI века. По данным ВОЗ, к 2030 году каждый шестой житель планеты будет в возрасте 60 лет и старше [8]. Китай и Россия входят в число стран с наиболее выраженными темпами старения: в Китае численность пожилых (≥60 лет) превышает 250 млн человек, в России – около 37 млн [3]. Сохранение физического здоровья этой категории населения напрямую связано с такими показателями, как качество жизни, трудовая активность, нагрузка на систему здравоохранения и социального обеспечения.

Обе страны признают физическую активность ключевым фактором профилактики неинфекционных заболеваний, снижения риска падений и продления функциональной независимости [5]. Однако исторические, культурные и управленческие осо-

бенности привели к формированию разных моделей государственной политики. В Китае делается ставка на централизованное планирование и массовые традиционные практики, в России – на межведомственное взаимодействие и региональную вариативность [4]. Настоящая статья посвящена систематическому сравнению этих подходов.

Целью данной работы является сравнительный анализ государственных программ, направленных на сохранение и укрепление физического здоровья лиц пожилого возраста в Китайской Народной Республике и Российской Федерации, с выделением стратегических приоритетов, целевых показателей, инфраструктурных решений и практических механизмов реализации.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в формате сравнительного анализа. В качестве источников использованы: Официальные стратегические документы: стратегия «Здоровый Китай 2030» («Healthy China 2030») [7], «14-я пятилетка» в области здорового старения [6]; национальные проекты Российской Федерации «Демография» (включая федеральные проекты «Старшее поколение» и «Спорт – норма жизни») и «Продолжительная и активная жизнь» [1, 2]; Статистические данные национальных статистических служб Китая и России, а также доклады Всемирной организации здравоохранения [3, 8]; научные публикации в базах PubMed, eLibrary, Scopus за период 2015–2025 гг. по ключевым словам «государственные программы», «физическое здоровье пожилых», «Китай», «Россия» [4, 5].

Методы анализа: контент-анализ документов, сравнительно-сопоставительный анализ, систематизация данных. Отбор источников проводился по критериям релевантности, официального статуса и временной принадлежности к периоду активной реализации программ (2015–2025 гг.).

Результаты исследования. В России стратегическая основа закреплена в национальных проектах. С 2019 года действовал проект «Демография», включавший федеральные проекты «Старшее поколение» (увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни) и «Спорт – норма жизни» (вовлечение граждан в систематические занятия спортом) [1]. С 2025 года эти направления интегрированы в новый нацпроект «Продолжительная и активная жизнь» [2]. Ключевое отличие российского подхода – межведомственный характер, объединяющий Минспорт, Минздрав, Минтруд, образовательные учреждения и некоммерческие организации [4].

В Китае основополагающим документом является стратегия «Здоровый Китай 2030», принятая в 2016 году [7]. Она делает акцент на профилактике, интеграции традиционной китайской медицины (ТКМ) и поощрении массового спорта. Отдельной рамкой служит «14-я пятилетка» (2021–2025) в области здорового старения, которая конкретизирует меры по созданию «бесшовной» системы физической активности для пожилых [6].

При анализе целевых показателей следует отметить, что российский показатель «продолжительность здоровой жизни» отражает период без болезней и ограничений, что является более строгим критерием, чем общая ожидаемая продолжительность жизни. Китайский ориентир по спорту в абсолютных цифрах впечатляет, но в процентах от населения (около 37 %) уступает российскому (70 %), что связано с разной

исходной базой и методологией подсчёта [3]. Сравнение количественных ориентиров представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Целевые показатели государственных программ для пожилых в Китае и России

Показатель	Китай (цель к 2030 г.)	Россия (цель к 2024 г. в рамках нацпроекта «Демография»)
Ожидаемая продолжительность жизни	≈ 79 лет [7]	Увеличение продолжительности здоровой жизни до 67 лет [1]
Доля граждан, регулярно занимающихся спортом	530 млн чел. (~37% населения) [7]	70% населения [1]
Охват диспансеризацией	Ежегодно для лиц старше 65 лет [6]	Ежегодно для граждан старше трудоспособного возраста [2]

Инфраструктура и кадровое обеспечение в Китайской модели фокусируется на создании «бесшовной» инфраструктуры:

Строительство специализированных спортивных парков и фитнес-центров, адаптированных для пожилых людей (поручни, мягкие покрытия, зоны с тренажёрами для равновесия) [6].

Внедрение системы «спорт для здоровья» (движение как лекарство) с пилотными центрами, где врачи назначают индивидуальные программы физической активности [7].

Подготовка огромного числа социальных инструкторов по спорту (social sports instructors) для работы на уровне сообществ – к 2025 году их число превысило 2,5 млн человек [5].

Российская же модель делает акцент на доступности и выездных форматах:

Развитие инфраструктуры в шаговой доступности (площадки ГТО, «умные» спортивные площадки) и поддержка региональных инициатив, таких как проект «Бабушкин воркаут» (оборудование для силовых тренировок пожилых) [4].

Активное использование выездных форм работы: «Автобусы здоровья», «Почтальоны здоровья», «Городки здоровья» – мобильные бригады, доставляющие занятия и консультации в отдалённые районы [2].

Развитие системы социальных работников и волонтёров, прошедших обучение по основам геронтологии и физической реабилитации (в 2024 году обучено более 150 тыс. человек) [1].

В Китае приоритет отдаётся социальной активности и традиционным практикам:

- Программа «Социальное участие пожилых» (Lao you you yong), в рамках которой пожилые люди занимаются волонтерством (присмотр за детьми, помощь другим пожилым), что сочетает физическую активность с социальной интеграцией [6].

- Массовые занятия ушу, цигун и танцы на площадках – ежедневные утренние и вечерние мероприятия, поддерживаемые муниципалитетами [7].

В России продвигается концепция «активного долголетия» в широком смысле:

- Региональная программа «Активное долголетие» (например, в Московской области) сочетает спорт (скандинавская ходьба, йога, ЛФК), творчество, экскурсии и обучение компьютерной грамотности. К 2024 году в ней участвовало более 1,5 млн пожилых россиян [2].

- Проект «Старшее поколение» направлен на увеличение продолжительности и качества жизни через диспансеризацию, вакцинацию, а также программы длительного ухода, включающие обязательную двигательную реабилитацию [1].

Обсуждение (аналитические выводы). Проведённый анализ позволяет выделить следующее.

Китайская модель исходит из того, что доступность обеспечивается максимальной плотностью специализированной инфраструктуры (парки, центры). Это требует огромных капиталовложений, но создаёт устойчивую систему. Российская модель исходит из сервисной доступности – когда услуга «идёт к человеку» через мобильные бригады. Это дешевле в строительстве, но требует развитой логистики и кадров. Для России, с её низкой плотностью населения на больших территориях, выездной формат объективно более адекватен, чем китайская «инфраструктурная экспансия».

Китай успешно интегрировал традиционные практики (ушу, цигун) в государственные программы, что обеспечивает высокую мотивацию и культурную приемлемость для пожилых. В России попытки «насадить» скандинавскую ходьбу или ГТО не всегда находят такой же естественный отклик. Потенциально российская программа могла бы выиграть от включения локальных традиционных активностей (например, городки, лапта, русские пляски) в систематическом, научно обоснованном формате.

Китай создал масштабный институт социальных инструкторов по спорту (2,5 млн). В России эту роль частично выполняют социальные работники и волонтёры, но их подготовка в области АФК значительно ниже. Для долгосрочной устойчивости российской модели необходимо не только увеличивать число обученных волонтёров, но и вводить штатные ставки инструкторов по АФК в центрах социального обслуживания – по примеру китайских community sports instructors.

Разные целевые показатели – разные акценты. Китай ориентируется на абсолютный охват (530 млн человек), что соответствует его масштабу. Россия – на процент населения (70%), что стимулирует массовость. Однако российский показатель «продолжительность здоровой жизни» (67 лет) является более интегральным, чем китайский «общая продолжительность жизни» (79 лет). С точки зрения качества старения, российский подход методологически точнее, но его достижение сложнее.

Зоны взаимного обучения. России полезно перенять у КНДР: создание системы социальных инструкторов по спорту на уровне сообществ; интеграцию простых традиционных двигательных практик в повседневную жизнь пожилых; обязательную ежегодную диспансеризацию с назначением индивидуальных программ физической активности (как в китайской системе «движение как лекарство»). Китаю полезно перенять: российский опыт выездных форм работы («Автобусы здоровья») для труднодо-

ступных и сельских районов; межведомственную модель с активным участием НКО; более строгую оценку «здоровой» продолжительности жизни, а не только общей.

Заключение. Сравнительный анализ государственных программ для физического здоровья пожилых в Китае и России показал, что обе страны рассматривают данную сферу как приоритетную для устойчивого развития. Однако выбранные стратегии различаются:

Китайская модель – это централизованная, ресурсоёмкая стратегия, направленная на создание максимально широкой доступности через строительство специализированной инфраструктуры, использование традиционных практик и подготовку массового кадра социальных инструкторов. Её сильной стороной является охват огромного населения и культурная укоренённость.

Российская модель – более децентрализованная и адаптивная, фокусируется на доступности через выездные форматы (автобусы здоровья, мобильные бригады) и межведомственное взаимодействие. Её преимущество – гибкость и возможность охвата отдалённых территорий при относительно невысоких затратах на инфраструктуру.

Обе страны пришли к пониманию, что инвестиции в физическое здоровье пожилых – это не только забота о благополучии граждан, но и важный вклад в снижение нагрузки на здравоохранение и социальную систему. Перспективными направлениями для взаимного обмена опытом могут стать: для Китая – внедрение выездных форм работы, для России – развитие системы социальных инструкторов по спорту и интеграция традиционных оздоровительных практик.

Список литературы

- 1 Правительство Российской Федерации. Паспорт национального проекта «Демография» : утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол № 16 от 24.12.2018. – М., 2018. – 112 с.
- 2 Правительство Российской Федерации. Паспорт национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» : утверждён 21.02.2025. – М., 2025. – 89 с.
- 3 Росстат. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2025 года : статистический бюллетень. – М., 2025. – 74 с.
- 4 Ткачёва, О. Н. Государственные программы активного долголетия в России: итоги и перспективы / О. Н. Ткачёва, Н. К. Рунихина, Ю. В. Котовская // Российский журнал гериатрической медицины. – 2024. – № 3. – С. 12–21.
- 5 Chen S, Liu Z, Wang J, et al. Community based exercise programs for older adults in China: a systematic review // Journal of Aging and Physical Activity. – 2023. – Vol. 31, № 4. – P. 612–625.
- 6 National Health Commission of the PRC. 14th Five Year Plan for Healthy Ageing. – Beijing : NHC, 2022. – 35 p.
- 7 The State Council of the People's Republic of China. Healthy China 2030 Planning Outline. – Beijing : State Council, 2016. – 48 p.
- 8 World Health Organization. Ageing and health. Key facts [Электронный ресурс] / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2022. – URL :

<https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/ageingandhealth> (дата обращения: 10.04.2026).

References

- 1 Pravitel'stvo Rossijskoj Federacii. Pasport nacional'nogo proekta «Demografiya»: utverzhdyon prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i nacional'ny'm proektam, protokol № 16 ot 24.12.2018. – M., 2018. – 112 s.
- 2 Pravitel'stvo Rossijskoj Federacii. Pasport nacional'nogo proekta «Prodolzhitel'naya i aktivnaya zhizn'»: utverzhdyon 21.02.2025. – M., 2025. – 89 s.
- 3 Rosstat. Chislennost' naseleniya Rossijskoj Federacii po polu i vozrastu na 1 yanvarya 2025 goda : statisticheskij byulleten'. – M., 2025. – 74 s.
- 4 Tkachyova, O. N. Gosudarstvenny'e programmy` aktivnogo dolgoletiya v Rossii: itogi i perspektivy` / O. N. Tkachyova, N. K. Runixina, Yu. V. Kotovskaya // Rossijskij zhurnal geriatricheskoj mediciny`. – 2024. – № 3. – S. 12–21.
- 5 Chen S, Liu Z, Wang J, et al. Community based exercise programs for older adults in China: a systematic review // Journal of Aging and Physical Activity. – 2023. – Vol. 31, № 4. – P. 612–625.
- 6 National Health Commission of the PRC. 14th Five Year Plan for Healthy Ageing. – Beijing : NHC, 2022. – 35 p.
- 7 The State Council of the Peoples Republic of China. Healthy China 2030 Planning Outline. – Beijing : State Council, 2016. – 48 p.
- 8 World Health Organization. Ageing and health. Key facts [E`lektronny`j resurs] / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2022. – URL : <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/ageingandhealth> (data obrashheniya: 10.04.2026).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ольга Ивановна Коломиец – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки 48. Эл. почта: Kolomiec_o@mail.ru

Анатолий Владимирович Шевцов – доктор биологических наук, зав.кафедрой оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки 48. Эл. почта: sportmedi@mail.ru

Надежда Петровна Петрушкина – доктор медицинских наук, зав.кафедрой физиологии, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1. Эл. почта: 25ppnn@mail.ru

Ли Цзячэньцзюнь – магистрант, Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия. 191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки 48. Эл. почта: 3479003861@qq.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga I. Kolomiets – MD, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Health-Related Physical Culture and Adaptive Sports, A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia. 191186, St. Petersburg, Moika River Embankment 48. Email: Kolomiec_o@mail.ru

Anatoly V. Shevtsov – MD, PhD, Head of the Department of Health-Related Physical Culture and Adaptive Sports, A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia. 191186, St. Petersburg, Moika River Embankment 48. Email: mail:sportmedi@mail.ru

Nadezhda P. Petrushkina – Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Physiology, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, st. Ordzhonikidze, 1. Phone: 89068650253. Email. mail: 25ppnn@mail.ru

J. Li – Master's student, A. I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia

ФИЗИОЛОГИЯ

УДК 796

Ананьев¹ В. Н., Прокопьев² Н. Я., Гуртовой³ Е. С.

¹ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем РАН
noradrenalin1952@mail.ru

²Тюменский государственный университет

³Тюменский государственный медицинский университет

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПО ТЕСТУ PWC-170 В СПОРТЕ (КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Аннотация. В обзоре систематизированы современные данные о применении субмаксимального нагрузочного теста PWC170 в спортивной практике. Рассмотрены физиологическое обоснование метода, его стандартная и модифицированные методики проведения, а также диагностическая значимость при оценке аэробной производительности спортсменов различной специализации, возраста и квалификации. Проанализированы достоинства теста (стандартизованность, безопасность, информативность) и выявленные ограничения, включая проблему специфичности нагрузки и арте-

факты экстраполяции. Показаны возможности метода для динамического контроля тренированности, прогнозирования спортивного результата и оптимизации тренировочного процесса. Отмечены перспективы дальнейшего совершенствования теста, включая разработку новых модификаций, создание цифровых систем анализа и валидацию для специфических видов спорта и возрастных групп.

Ключевые слова: спорт, физическая работоспособность, тест PWC170.

Ananyev¹ V. N., Prokopyev² N. Ya., Gurtovoy³ E. S.

¹*State Research Center of the Russian Federation, Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences
noradrenalin1952@mail.ru*

²*Tyumen State University*

³*Tyumen State Medical University*

ASSESSMENT OF PHYSICAL PERFORMANCE USING THE PWC-170 TEST IN SPORTS (A BRIEF LITERATURE REVIEW)

Annotation. The review systematizes current data on the use of the submaximal load test PWC170 in sports practice. It examines the physiological rationale for the method, its standard and modified procedures, as well as its diagnostic significance in assessing the aerobic performance of athletes with different specializations, ages, and levels of expertise. The advantages of the test (standardization, safety, informative value) and the identified limitations, including the problem of load specificity

and extrapolation artifacts, are analyzed. The method's capabilities for dynamic monitoring of training status, prediction of sports performance, and optimization of the training process are demonstrated. The prospects for further improvement of the test are noted, including the development of new modifications, the creation of digital analysis systems, and validation for specific sports and age groups.

Keywords: sports, physical performance, PWC170 test

Введение и новизна. Тест PWC170, разработанный Т. Шестрандом в 1950-х годах и рекомендованный Всемирной организацией здравоохранения для оценки физической работоспособности, прочно вошёл в арсенал спортивной физиологии и медицины [1]. Его ключевой принцип заключается в определении мощности мышечной работы, при которой частота сердечных сокращений достигает 170 уд/мин, что соответствует уровню оптимального функционирования кардиореспираторной системы. Широкое распространение теста обусловлено субмаксимальным характером нагрузки, стандартизованностью, хорошей воспроизводимостью результатов и возможностью применения у спортсменов разного возраста и квалификации [2; 3]. Несмотря на многолетнюю историю использования, вопросы диагностической и прогностической ценности теста, его модификаций для специфических видов спорта, а также методологических ограничений остаются предметом активных дискуссий [4, 5]. Новизна настоящего обзора заключается в комплексном анализе накопленных научных данных с акцентом на решение современных задач спортивной подготовки – от отбора и прогнозирования до индивидуализации тренировочных нагрузок, при этом особое внимание уделено синтезу классических работ и результатов недавних исследований [6; 7].

Методы исследования. Классическая методика теста PWC170 предполагает выполнение двух последовательных нагрузок возрастающей мощности на велоэргометре. После 3-минутного периода вработывания и стабилизации ЧСС на первой

нагрузке регистрируется частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), а затем мощность увеличивается, и после аналогичного периода стабилизации фиксируется ЧСС на второй нагрузке. Искомая мощность PWC170 рассчитывается по линейной экстраполяции [8; 9]. Продолжительность каждой ступени составляет от 3 до 5 минут, темп педалирования – 60–70 об/мин. Для коррекции влияния антропометрических характеристик рассчитывают относительный показатель PWC170/кг массы тела. Наряду со стандартным велоэргометрическим вариантом разработаны специфические модификации: беговая проба PWC170, степ-тест, гребная проба, а также методики раздельного тестирования для верхних и нижних конечностей [10; 11]. Модифицированный тест PWC170 с использованием счётной линейки позволяет проводить массовые исследования в условиях физической культуры без привлечения специального оборудования [12]. Процедура требует соблюдения унифицированных правил подготовки: тест выполняют в первой половине дня, через 2–3 часа после легкого завтрака, исключая кофеин, курение и интенсивные тренировки за 24 часа до исследования [13; 14].

Результаты и обсуждение. Многочисленные исследования подтвердили высокую информативность теста PWC170 для оценки физической работоспособности спортсменов [1; 2]. Установлено, что абсолютные значения PWC170 варьируют в широких пределах (от 1100 до 2100 кгм/мин и выше) в зависимости от вида спорта, квалификации и периода тренировочного цикла. Наиболее высокие показатели демонстрируют представители циклических видов спорта, тренирующих выносливость (лыжники, бегуны, велосипедисты, пловцы), у которых относительные величины PWC170 достигают 23,1–26,0 кгм/мин/кг [3; 15]. Спортсмены игровых видов спорта и единоборств занимают промежуточное положение (1260–1865 кгм/мин или 18–22 кгм/мин/кг), тогда как у представителей скоростно-силовых и сложно координационных видов спорта показатели несколько ниже [4; 16]. Выявлена прямая корреляция между PWC170 и максимальным потреблением кислорода, что подтверждает адекватность теста для оценки аэробных возможностей [5; 17]. Динамические наблюдения показывают, что в процессе многолетней тренировки у высококвалифицированных спортсменов значения PWC170 могут увеличиваться на фоне стабилизации гемодинамических показателей. Так, у гребцов на протяжении подготовительного периода работоспособность возрастает на 13,9 %, а у футболистов после учебно-тренировочных сборов показатель PWC170 улучшается в среднем на 5,0% [6; 18]. В то же время ряд авторов указывают на недостаточную специфичность стандартного велоэргометрического теста для спортсменов, не использующих велосипед в своей подготовке: у борцов, боксёров и гимнастов результаты PWC170 могут быть занижены по сравнению с менее квалифицированными лыжниками, но с более привычной для них тестовой нагрузкой [10; 19]. Существенной методологической проблемой остаётся использование принципа экстраполяции для расчёта PWC170. Как показано в работах С. П. Майфат и Ю. Г. Травина, традиционный экстраполяционный подход может приводить к парадоксальным результатам: спортсмен с большей ЧСС на первой нагрузке получает более высокую оценку PWC170 при одинаковой ЧСС на второй нагрузке, что противоречит логике [9; 20]. Выходом может служить приближение второй нагрузки к целевому пульсу 170 уд/мин или даже превышение его с пере-

ходом к интерполяции, а также учёт крутизны нарастания ЧСС от первой ко второй нагрузке [11; 21]. Результаты долгосрочных исследований на 636 молодых спортсменах 15–16 лет свидетельствуют, что показатели PWC170 в сочетании с данными специальной эргометрии могут служить критериями для прогнозирования успешности выступлений на соревнованиях [12; 22].

Выводы. Тест PWC170 является валидным, безопасным и информативным методом оценки общей физической работоспособности и аэробной производительности спортсменов, рекомендованным ведущими международными организациями [1; 2]. Его использование позволяет решать широкий круг задач спортивной физиологии и медицины: от начального отбора и мониторинга тренированности до оптимизации тренировочных нагрузок и прогнозирования соревновательного результата [3; 4]. Наиболее высокие абсолютные и относительные значения PWC170 характерны для спортсменов циклических видов спорта, что отражает специфику адаптации их кардиореспираторной системы к нагрузкам на выносливость [5; 6]. Вместе с тем тест имеет методологические ограничения: зависимость результатов от специфичности тестовой нагрузки, артефакты линейной экстраполяции при расчёте целевой мощности, а также возможное занижение результатов у спортсменов скоростно-силовых и игровых видов спорта при использовании неспецифических модификаций [7; 8]. Для повышения прогностической ценности теста необходимо учитывать не только абсолютные значения PWC170, но и динамику ЧСС в ходе нагрузок, а также применять видовые модификации и комплексные эргометрические протоколы [9; 10].

Перспективы. Дальнейшее развитие теста PWC170 в спортивной практике видится в нескольких направлениях. Во-первых, необходима разработка и валидация специфических модификаций теста для каждого вида спорта с использованием естественных локомоций (бег, плавание, гребля, лыжи), что повысит диагностическую ценность метода [11; 12]. Во-вторых, актуальной является проблема учёта возрастных особенностей, особенно при тестировании юных спортсменов, где стандартная экстраполяция даёт наибольшие погрешности [13; 14]. В-третьих, создание автоматизированных цифровых систем сбора и анализа данных позволит не только оперативно рассчитывать PWC170, но и отслеживать его динамику в тренировочном процессе, сопоставляя с другими функциональными и биохимическими маркерами [15; 16]. Перспективным представляется также интеграция теста PWC170 в комплексные скрининговые программы для отбора перспективных спортсменов, особенно на этапе начальной спортивной специализации [17; 18]. Наконец, распространение модифицированных и упрощённых вариантов теста (например, PWC170 со счётной линейкой) в массовую физическую культуру будет способствовать повышению безопасности и эффективности оздоровительных занятий для широких контингентов населения [19; 20].

Список литературы

1. Шестранд, Т. Физическая работоспособность детей и подростков. В кн.: Методы исследования физической работоспособности человека / под ред. И.Б. Ушакова. М.: Медицина, 2007. – С. 45–67.

2. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М.: Физкультура и спорт; 1988. – 208 с.
3. Svannshvili, R. A. Athletes' physical working capacity / R. A. Svannshvili, G. V. Matchavariani, A. K. Natsvlshvili, M. A. Akhmeteli, K. E. Menabde, S. Sh Kevlishvili et al. // Georgian Medical News. – 2009. – 166. – Pp. 68–73.
4. Yost, L. J. Pulmonary diffusing capacity and physical working capacity in swimmers and non-swimmers during growth / L.J. Yost, P.C. Schrader, R.G. Thomas, R.J. Bache, R.O. Crapo // Respiration. – 1981. – 41(4). – Pp. 251–257. DOI: 10.1159/000194397.
5. Копылов, М. С. Проблемы использования теста PWC170 для контроля физической работоспособности представителей бега на средние дистанции / М. С. Копылов // Вестник спортивной науки. – 2012. – № 3. – С. 45–48.
6. Никифорова, О. Н. Эффективность использования бегового варианта пробы PWC170 для контроля за уровнем тренированности / О. Н. Никифорова // Научные труды ВНИИФК. – 2020. – № 35(3). – С. 78–82.
7. Гарганеева, Н. П. Влияние физических нагрузок разной направленности на показатели физической работоспособности и уровень максимального потребления кислорода у квалифицированных спортсменов в зависимости от периода тренировочного процесса / Н. П. Гарганеева, С. А. Афанасьев, М. М. Петрова // Спортивная медицина: наука и практика. 2020. – № 10(3). – С. 52–58.
8. Хорошуха, М. Ф. Про возможности определения физической работоспособности (PWC170) по величине одной субмаксимальной нагрузки / М. Ф. Хорошуха // Физическое воспитание студентов. – 2008. – № 4. – С. 97–101.
9. Майфат, С. П. Некоторые уточнения принципа экстраполяции при оценке результатов теста PWC170 у юных спортсменов-легкоатлетов / С. П. Майфат, Ю. Г. Травин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 5. – С. 29–30.
10. Манолаки, В. Относительные показатели физической работоспособности борцов вольного стиля PWC170(V) с применением специфических нагрузок / В. Манолаки, И. Мруц, В. Манолаки. – Кишинёв: Ştiinţa Culturii Fizice; 2019. – 200 с.
11. Белоцерковский, З. Б. Исследования физической работоспособности с помощью специфических нагрузок / З. Б. Белоцерковский, В. Л. Карпман, А. А. Кирилов // Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 4. – С. 25–28.
12. Погосян, Т. А. Алгоритмы оценки показателей функциональной тренированности спортсменов в инновационной компьютерной программе «Чемпион» / Т. А. Погосян, Г. С. Арутюнян, А. С. Мкртчян // Human. Sport. Medicine. 2024. – № 24(S1). – С. 78–85.
13. Михалюк, Е. Л. Выбор мощности первой физической нагрузки на велоэргометре при проведении теста PWC170 спортсменам с брадикардией и массой тела меньше 55 кг / Е. Л. Михалюк // Медицина сегодня и завтра. 2014. – № 3-4. – С. 89–91.
14. Абросимова, Л. И. Определение физической работоспособности подростков / Л. И. Абросимова, В. Е. Карасик // Новые исследования по возрастной физиологии. – 1977. – № 2(9). – С. 114–117.

15. Rowland, T. W. Accuracy of physical working capacity (PWC170) in estimating aerobic fitness in children / T. W. Rowland, J. M. Rambusch, J. S. Staab, V. B. Unnithan, S. F. Siconolfi // *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. – 1993. – № 33(2). – С. 184–188.
16. Аъзамов, Р. М. Показатели физической работоспособности и аэробных возможностей игроков в хоккее, выполняющих различные игровые амплуа / Р. М. Аъзамов // *Fan-Sportga*. – 2020. – № 4. – С. 17–20.
17. Калинин, В. К. Определение аэробных возможностей бегунов методом телепульсометрии / В. К. Калинин, Н. И. Пудов, Ф. П. Суслов // *Теория и практика физической культуры*. – 1972. – № 12. – С. 50–52.
18. Корниенко, И. А. Возрастные изменения некоторых показателей аэробной производительности у мальчиков 7–16 лет / И. А. Корниенко, Г. М. Маслова, В. Д. Сонькин, Л. Г. Евсеев // *Физиология человека*. – 1978. – № 4(1). – С. 61–67.
19. Синельников, Ю. А. Необходимость коррекции методики и единиц измерения теста PWC170 / Ю. А. Синельников // *Теория и практика физической культуры*. – 2012. – №7. – С. 89–91.
20. Майфат, С. П. Некоторые методические и физиологические характеристики оценки физической работоспособности у детей школьного возраста / С. П. Майфат // *Теория и практика физической культуры*. – 2004. – № 5. – С. 29–31.
21. Граевская, Н. Д. Физическая работоспособность спортсменов / Н. Д. Граевская, В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский и др.. – М.: Медицина, 1976. – 128 с.
22. van de Vliet, P. Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability / P. van de Vliet, P. Rintala, K. Fröjd, J. Verellen, S. van Houtte, D. J. Daly, Y. C. Vanlandewijck // *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. – 2006. – № 16(6). – Pp. 417–425. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2006.00539.x.

References

1. Shestrand, T. Fizicheskaya rabotosposobnost` detej i podrostkov. V kn.: *Metody` issledovaniya fizicheskoy rabotosposobnosti cheloveka* / pod red. I.B. Ushakova. M.: Medicina, 2007. – S. 45–67.
2. Karpman, V. L. Testirovanie v sportivnoj medicine / V. L. Karpman, Z. B. Belocerkovskij, I. A. Gudkov. – M.: Fizkul`tura i sport; 1988. – 208 s.
3. Svannshvili, R. A. Athletes' physical working capacity / R. A. Svannshvili, G. V. Matchavariani, A. K. Natsvlshvili, M. A. Akhmeteli, K. E. Menabde, S. Sh Kevlishvili et al. // *Georgian Medical News*. – 2009. –166. – Pp. 68–73.
4. Yost, L. J. Pulmonary diffusing capacity and physical working capacity in swimmers and non-swimmers during growth / L.J. Yost, P.C. Schrader, R.G. Thomas, R.J. Bache, R.O. Crapo // *Respiration*. – 1981. – 41(4). – Pp. 251–257. DOI: 10.1159/000194397.
5. Копы`lov, M. S. Problemy` ispol`zovaniya testa PWC170 dlya kontrolya fizicheskoy rabotosposobnosti predstavitelej bega na srednie distancii / M. S. Kopy`lov // *Vestnik sportivnoj nauki*. – 2012. – № 3. – S. 45–48.

6. Nikiforova, O. N. E`ffektivnost` ispol`zovaniya begovogo varianta proby` PWC170 dlya kontrolya za urovnem trenirovannosti / O. N. Nikiforova // Nauchny`e trudy` VNIIFK. – 2020. – № 35(3). – S. 78–82.
7. Garganeeva, N. P. Vliyanie fizicheskix nagruzok raznoj napravlenosti na pokazateli fizicheskoy rabotosposobnosti i uroven` maksimal`nogo potrebleniya kisloroda u kvalificirovanny`x sportsmenov v zavisimosti ot perioda trenirovochnogo processa / N. P. Garganeeva, S. A. Afanas`ev, M. M. Petrova // Sportivnaya medicina: nauka i praktika. 2020. – № 10(3). – S. 52–58.
8. Xoroshuxa, M. F. Pro vozmozhnosti opredeleniya fizicheskoy rabotosposobnosti (PWC170) po velichine odnoj submaksimal`noj nagruzki / M. F. Xoroshuxa // Fizicheskoe vospitanie studentov. – 2008. – № 4. – S. 97–101.
9. Majfat, S. P. Nekotory`e utochneniya principa e`kstrapolyacii pri ocenke rezul`tatov testa PWC170 u yuny`x sportsmenov-legkoatletov / S. P. Majfat, Yu. G. Travin // Fizicheskaya kul`tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2004. – № 5. – S. 29–30.
10. Manolaki, V. Otnositel`ny`e pokazateli fizicheskoy rabotosposobnosti borczov vol`nogo stilya PWC170(V) s primeneniem specificheskix nagruzok / V. Manolaki, I. Mrucz, V. Manolaki. – Kishinyov: Ştiinţa Culturii Fizice; 2019. – 200 s.
11. Belocerkovskij, Z. B. Issledovaniya fizicheskoy rabotosposobnosti s pomoshh`yu specificheskix nagruzok / Z. B. Belocerkovskij, V. L. Karpman, A. A. Kirilov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul`tury`. – 1977. – № 4. – S. 25–28.
12. Pogosyan, T. A. Algoritmy` ocenki pokazatelej funkcional`noj trenirovannosti sportsmenov v innovacionnoj komp`yuternoj programme «Chempion» / T. A. Pogosyan, G. S. Arutyunyan, A. S. Mkrtchyan // Human. Sport. Medicine. 2024. – № 24(S1). – S. 78–85.
13. Mixalyuk, E. L. Vy`bor moshhnosti pervoj fizicheskoy nagruzki na veloe`rgometre pri provedenii testa PWC170 sportsmenam s bradikardiej i massoj tela men`she 55 kg / E. L. Mixalyuk // Medicina segodnya i zavtra. 2014. – № 3-4. – S. 89–91.
14. Abrosimova, L. I. Opredelenie fizicheskoy rabotosposobnosti podrostkov / L. I. Abrosimova, V. E. Karasik // Novy`e issledovaniya po vozrastnoj fiziologii. – 1977. – № 2(9). – S. 114–117.
15. Rowland, T. W. Accuracy of physical working capacity (PWC170) in estimating aerobic fitness in children / T. W. Rowland, J. M. Rambusch, J. S. Staab, V. B. Unnithan, S. F. Siconolfi // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – 1993. – № 33(2). – S. 184–188.
16. A`zamov, R. M. Pokazateli fizicheskoy rabotosposobnosti i ae`robny`x vozmozhnostej igrokov v xokkee, vy`polnyayushhix razlichny`e igrovy`e amplua / R. M. A`zamov // Fan-Sportga. – 2020. – № 4. – S. 17–20.
17. Kalinin, V. K. Opredelenie ae`robny`x vozmozhnostej begunov metodom telepul`sometrii / V. K. Kalinin, N. I. Pudov, F. P. Suslov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul`tury`. – 1972. – № 12. – S. 50–52.
18. Kornienko, I. A. Vozrastny`e izmeneniya nekotory`x pokazatelej ae`robnoj proizvoditel`nosti u mal`chikov 7–16 let / I. A. Kornienko, G. M. Maslova, V. D. Son`kin, L. G. Evseev // Fiziologiya cheloveka. – 1978. – № 4(1). – S. 61–67.

19. Sinel'nikov, Yu. A. Neobxodimost' korrekcii metodiki i edinicz izmereniya testa PWC170 / Yu. A. Sinel'nikov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury'. – 2012. – №7. – S. 89–91.

20. Majfat, S. P. Nekotory'e metodicheskie i fiziologicheskie xarakteristiki ocenki fizicheskoy rabotosposobnosti u detej shkol'nogo vozrasta / S. P. Majfat // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury'. – 2004. – № 5. – S. 29–31.

21. Graevskaya, N. D. Fizicheskaya rabotosposobnost' sportsmenov / N. D. Graevskaya, V. L. Karpman, Z. B. Belocerkovskij i dr.. – M.: Medicina, 1976. – 128 s.

22. van de Vliet, P. Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability / P. van de Vliet, P. Rintala, K. Fröjd, J. Verellen, S. van Houtte, D. J. Daly, Y. C. Vanlandewijck // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. – 2006. – № 16(6). – Pp. 417–425. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2006.00539.x.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Николай Яковлевич Прокопьев – доктор медицинских наук, профессор. Тюменский государственный университет. E-mail: pronik44@mail.ru.

Владимир Николаевич Ананьев – Доктор медицинских наук, профессор. ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем РАН. E-mail: noradrenalin1952@mail.ru

Елисей Сергеевич Гуртовой – Студент Тюменский государственный медицинский университет

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nikolai Ya. Prokopyev – Doctor of Medical Sciences, Professor. Tyumen State University. E-mail: pronik44@mail.ru.

Vladimir Nikolaevich. Ananyev – Doctor of Medical Sciences, Professor. State Research Center of the Russian Federation, Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences. E-mail: noradrenalin1952@mail.ru

Gurtovoy Elisey Sergeevich. Student, Tyumen State Medical University.

УДК 796.01 : 159.9

*Харина¹ И. Ф., Кожевникова² М. Ю.**¹Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия**²Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 54 г. Челябинска», Челябинск, Россия*

ЛОНГИТЮДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ И ПСИХИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ С РАЗНЫМ ТИПОМ НАГРУЗКИ

Аннотация. Цель исследования – сравнительный анализ динамики общего уровня саморегуляции и психической работоспособности у подростков с двойной и когнитивной нагрузками в течение учебного года. Эмпирическая часть работы выполнена на базе кафедры анатомии УралГУФК и МБОУ «СОШ № 54 г. Челябинска» в течение 2025–2026 учебного года. В исследовании приняли участие 52 обучающихся в возрасте 13–14 лет. Выборка разделена на две группы на основе характера доминирующей нагрузки («двойная» нагрузка – $n=22$, «когнитивная» нагрузка – $n=30$). Для оценки общего уровня саморегуляции использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения – ССП98» (В. И. Моросанова). Для оценки психической работоспособности применялась таблица Шульте (модификация Горбова). Обработка данных проводилась с использованием языка программирования Python 3.12 в среде Google Colab. Общий уровень саморегуляции стабильно выше в группе с двойной нагрузкой на всех срезах, од-

нако статистически значимых различий не выявлено. Психическая работоспособность по показателю концентрации внимания (таблицы Шульте) имеет разные паттерны динамики: в группе с «двойной» нагрузкой – улучшение в середине учебного года и ухудшение в конце; в группе с «когнитивной» нагрузкой – монотонное ухудшение. Стили саморегуляции в обеих группах преимущественно неэффективные (36–73%), что соответствует этапу онтогенеза. Полученные данные позволяют утверждать, что сочетание учебной и спортивной деятельности (двойной карьерный путь) в подростковом возрасте может выступать ресурсным фактором, способствующим поддержанию психической работоспособности и более высокого уровня саморегуляции поведения.

Ключевые слова: саморегуляция поведения, психическая работоспособность, двойной карьерный путь, подростки.

Kharina¹ I. F., Kozhevnikova² M. Yu.

¹*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia*

²*Municipal Budgetary educational institution «Secondary School No. 54 of Chelyabinsk», Chelyabinsk, Russia*

A LONGITUDINAL STUDY OF SELFREGULATION OF BEHAVIOR AND MENTAL PERFORMANCE OF STUDENTS WITH DIFFERENT TYPES OF WORKLOAD

Resume. The purpose of the study is a comparative analysis of the dynamics of the overall level of self-regulation and mental performance in adolescents with double and cognitive loads during the school year. The empirical part of the work was performed on the basis of the Department of Anatomy of UralSUPC and MBEI Secondary School No. 54 in Chelyabinsk during the 20252026 academic year. The study involved 52 students aged 13-14 years. The sample is divided into two groups based on the nature of the dominant load («double» load – n=22, «cognitive» load – n=30). The questionnaire «Style of self-regulation of behavior – SSP98» (V. I. Morosanova) was used to assess the overall level of self-regulation. The Schulte table (modified by Gorbov) was used to assess mental performance. The data was processed using the Python 3.12 programming language in the Google Colab environment. The overall level of

self-regulation was consistently higher in the double-loading group on all sections, but no statistically significant differences were found. Mental performance in terms of concentration (Schulte tables) has different patterns of dynamics: in the group with a «double» load, there is an improvement in the middle of the school year and a deterioration at the end; in the group with a «cognitive» load, there is a monotonous deterioration. Self-regulation styles in both groups are mostly ineffective (36– 73 %), which corresponds to the stage of ontogenesis. The data obtained suggest that a combination of educational and sports activities (a dual career path) in adolescence can act as a resource factor contributing to maintaining mental performance and a higher level of self-regulation of behavior.

Keywords: *self-regulation of behavior, mental performance, dual career path, teenagers.*

Актуальность. Осознанная саморегуляция поведения в научных публикациях представлена системным многоуровневым процессом психической активности человека по выдвижению и управлению достижением цели [4]. Границы наших исследований сосредоточены преимущественно на изучении регуляторных особенностей обучающихся, реализующих двойной карьерный путь [7]. Понятие «dual career» (двойной карьерный путь) определяется как гармоничное сочетание разнонаправленных видов деятельности – когнитивных и физических нагрузок [8; 9]. С 2012 года в рамках проекта «Gold in Education and Elite Sport» и последующих исследований изучение профессиональных переходов в спорте вышло на новый уровень [9]. В преды-

дущих работах нами установлено, что саморегуляция поведения выступает надёжным ресурсом, обеспечивающим гармоничный баланс между учебной и спортивной деятельностью у студентов-спортсменов [7]. В публикационном поле представлены работы, уточняющие саморегуляцию поведения спортсменов [1], студентов-спортсменов и не занимающихся спортом подростков [3; 5].

Несмотря на высокую практическую значимость, публикации, посвящённые прямому сравнению регуляторных профилей спортсменов и не спортсменов, немногочисленны. Обратимся к имеющимся эмпирическим данным по данной проблеме. Сравнивая средние значения по когнитивно-регуляторной и регуляторно-личностной шкалам опросника В. И. Моросановой у квалифицированных спортсменов-школьников и учащихся этой же возрастной группы не вовлечённых в спорт, З. Р. Совмиз приходит к выводу, что «компоненты саморегуляции ... более сформированы в группе подростков, включённых в освоение профессиональной спортивной деятельности» [5, с. 47]. Автор утверждает, что саморегуляция – это «двигатель мотивации деятельности, общей адаптации, а также как ресурс в успешном формировании самостоятельности и активности» [5, с. 45].

О. В. Кудрявцева с соавторами, исследуя возрастную динамику показателей регуляторики в выборке от обучающихся школы до студенчества (студентов-спортсменов), обнаружили положительную динамику во всех звеньях, кроме показателя «самостоятельность» [3, с. 66]. Необходимо отметить, что развитие самостоятельности в подростковом возрасте требует значительной мобилизации ресурсов [6, с. 15].

Л. В. Косикова, на основе анализа собственных данных, предположила положительное влияние соревновательного стресса на общий уровень саморегуляции у спортсменов-школьников независимо от вида спорта [2]. В тоже время в научных работах фокус внимания ученых сосредоточен на уточнении барьеров в реализации dual career. К числу таких барьеров преимущественно относят стресс от учебной деятельности и необходимость выбора доминирующего вида деятельности [8; 9].

В связи с этим возникает вопрос: всегда ли двойной карьерный путь (dual career) создает барьеры, или его реализация может иметь преимущества для развития регуляторных ресурсов личности?

В настоящем исследовании мы сосредоточились на сравнительном анализе динамики общего уровня саморегуляции и концентрации внимания (как показателя психической работоспособности) у подростков с двойной и когнитивной нагрузками в течение учебного года. Мы предполагаем, что динамика данных показателей различается в зависимости от типа нагрузки.

Цель исследования – сравнительный анализ динамики общего уровня саморегуляции и психической работоспособности у подростков с двойной и когнитивной нагрузками в течение учебного года.

Организация и методы исследования. Эмпирическая часть работы выполнена на базе кафедры анатомии УралГУФК и МБОУ «СОШ № 54 г. Челябинска» в течение 2025–2026 учебного года. В исследовании приняли участие 52 обучающихся одной учебной параллели (учащиеся 2х классов) в возрасте 13–14 лет (средний возраст $13,5 \pm 0,5$ лет), из них 32 юноша и 20 девушек. Все участники на момент опроса

являлись учащимися одной возрастной группы, что обеспечивало сопоставимость выборки по социально-демографическим характеристикам. Поскольку участники являются несовершеннолетними, их родители (законные представители) были заблаговременно уведомлены о проведении диагностической работы и дали письменное согласие на участие подростков.

Выборка была разделена на две группы на основе характера доминирующей нагрузки в структуре жизнедеятельности:

- группа с двойной нагрузкой (сочетание спортивной и учебной деятельности) – 22 подростка, из них 14 юношей и 8 девушки;
- группа с когнитивной нагрузкой (преимущественно учебная деятельность, не предполагающая систематических занятий спортом) – 30 подростков, из них 18 юношей и 12 девушек.

Дизайн исследования предполагал лонгитюдное наблюдение с тремя временными срезами:

- Т1 (октябрь–ноябрь 2025 г.) – начало учебного года, период адаптации к учебной нагрузке;
- Т2 (февраль–март 2026 г.) – середина учебного года, период максимального накопления утомления;
- Т3 (апрель–май 2026 г.) – конец учебного года, период итоговой аттестации.

Психодиагностический инструментарий

Для оценки общего уровня саморегуляции использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения – ССП98» (В. И. Моросанова).

Для оценки концентрации внимания и психической работоспособности применялась Таблица Шульте (модификация Горбова).

Методы математико-статистической обработки

Обработка данных проводилась с использованием языка программирования Python 3.12 в среде Google Colab с применением библиотек «pandas», «numpy», «scipy», «statsmodels», «matplotlib» и «seaborn».

Статистический анализ включал следующие этапы:

1. Расчёт описательных статистик – для каждой группы и каждого временного среза вычислялись среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (SD) и объём выборки (n).

2. Сравнительный анализ – для выявления различий между группами применялся t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Проверка нормальности распределения осуществлялась с помощью критерия Шапиро–Уилка (ввиду малого объёма выборки); равенство дисперсий проверялось с помощью критерия Левене.

3. Коррекция на множественные сравнения – поскольку в исследовании проводилось серия множественных сравнений, для контроля ошибки первого рода применялась поправка Холма (Holm, 1979).

4. Оценка размера эффекта – для интерпретации практической значимости обнаруженных различий вычислялся коэффициент Коэна (Cohen's d). Эффект интерпретировался как: малый при $d \geq 0,2$, средний при $d \geq 0,5$, большой при $d \geq 0,8$.

5. Корреляционный анализ – для оценки взаимосвязи между общим уровнем саморегуляции (ОУС) и концентрацией внимания (таблицы Шульте) использовался

коэффициент корреляции Пирсона (r) с последующей коррекцией уровня значимости по Холму.

6. Анализ стилей саморегуляции – для оценки связи между типом стиля саморегуляции и показателем концентрации внимания (психическая работоспособность) использовался однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с последующей поправкой Холма.

Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Сравнительный анализ общего уровня саморегуляции (далее ОУС)

Для оценки динамики ОУС в зависимости от типа нагрузки был проведён сравнительный анализ средних значений в группах с двойной и когнитивной нагрузками на трёх временных срезах (таблица 1). Методика позволяет оценить общий уровень сформированности осознанной саморегуляции, отражающий интегральную способность субъекта самостоятельно выдвигать цели и управлять их достижением.

Таблица 1 – Динамика общего уровня саморегуляции (по В. И. Моросановой) в группах с разным типом нагрузки ($M \pm SD$)

Группа	T1 (октябрь – ноябрь 2025 г)	T2 (февраль – март 2026 г)	T3 (апрель – май 2026 г)
Двойные нагрузки	$29,73 \pm 3,93$	$28,18 \pm 6,75$	$29,82 \pm 6,84$
Когнитивные нагрузки	$27,21 \pm 3,56$	$26,29 \pm 5,04$	$27,64 \pm 4,96$
*Примечание: T1; T2; T3 – временные срезы лонгитюдного исследования			

Из представленных данных в таблице 1 следует, в группе с «двойной» нагрузкой на протяжении всего учебного года фиксируются более высокие показатели ОУС по сравнению с группой «когнитивной» нагрузки. Разница составляет в среднем 2,0–2,5 усл. ед.. В группе с «двойной» нагрузкой наблюдается U-образная динамика: некоторое снижение в середине учебного года (T2: 29,73 → 28,18) с последующим восстановлением к концу года (T3: 29,82). В группе с «когнитивной» нагрузкой также отмечается снижение к T2 (27,21 → 26,29), однако восстановление к T3 менее выражено (27,64).

Статистический анализ с применением t-критерия Стьюдента и последующей поправкой Холма не выявил значимых различий между группами ни на одном из срезов ($p_score > 0,05$). Однако в T1 зафиксирован средний размер эффекта (Cohen's $d = 0,68$), что указывает на практическую значимость различий, требующую проверки на большей выборке.

2. Сравнительный анализ психической работоспособности по показателю концентрации внимания (таблица Шульте)

Для оценки концентрации внимания и психической работоспособности применялась Таблица Шульте (модификация Горбова). Показателем выступало время выполнения задания (в секундах): меньшее время свидетельствует о более высокой концентрации внимания и актуальной работоспособности. Данный тест широко ис-

пользуется для оценки динамики функционального состояния в условиях учебной и профессиональной деятельности. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика психической работоспособности по показателю концентрации внимания (таблицы Шульте) в группах с разным типом нагрузки ($M \pm SD$), с

Группа	T1 (октябрь – ноябрь 2025 г)	T2 (февраль – март 2026 г)	T3 (апрель – май 2026 г)
Двойные нагрузки	22,06 $\pm$ 2,54	21,12 $\pm$ 5,08	24,25 $\pm$ 5,73
Когнитивные нагрузки	19,75 $\pm$ 6,78	23,81 $\pm$ 3,98	24,13 $\pm$ 4,58
*Примечание: T1; T2; T3 – временные срезы лонгитюдного исследования			

Динамика психической работоспособности по показателю концентрации внимания демонстрирует принципиально разные паттерны в двух группах. В группе с «двойной» нагрузкой время выполнения теста сокращается к середине года (T1: 22,06 $\rightarrow$ T2: 21,12 с) и возрастает к концу года (T3: 24,25 с). В группе с «когнитивной нагрузкой» фиксируется монотонное возрастание времени выполнения: от минимального значения в T1 (19,75 с) к максимальному в T3 (24,13 с).

В T2 выявляется средний размер эффекта (Cohen's $d = 0,60$) в пользу группы с «двойной» нагрузкой, которая в середине учебного года демонстрирует более высокие показатели психической работоспособности (меньшее время выполнения теста). Однако после поправки Холма статистическая значимость не достигается ($p_с\text{корр} > 0,05$).

3. Корреляционный анализ ОУС и психической работоспособности (таблицы Шульте)

Для оценки взаимосвязи между общим уровнем саморегуляции и концентрацией внимания, как показателя работоспособности, был проведён корреляционный анализ Пирсона (таблица 3).

Таблица 3 – Корреляция между ОУС и показателем концентрации внимания (r Пирсона)

Группа	T1 (октябрь – ноябрь 2025 г)	T2 (февраль – март 2026 г)	T3 (апрель – май 2026 г)
Двойные нагрузки	$r = 0,25$	$r = 0,05$	$r = 0,31$
Когнитивные нагрузки	$r = 0,13$	$r = 0,50$	$r = 0,58^*$
*Примечание: * – $p < 0,05$ (до поправки Холма); после поправки Холма значимых корреляций не выявлено ($p_с\text{корр} > 0,05$); T1; T2; T3 – временные срезы лонгитюдного исследования			

В группе с «когнитивной» нагрузкой к концу учебного года выявлена отрицательная корреляция ОУС и психической работоспособности по таблице Шульте ($r = 0,58$). Полученные результаты свидетельствует о том, что при монотонной умственной работе поддержание работоспособности обеспечивается преимущественно за

счет напряжения регуляторных механизмов, это указывает на истощение физиологических резервов. В группе с «двойной» нагрузкой корреляционная связь между ОУС и психической работоспособностью отсутствует ($r = 0,31$). Наблюдается иной паттерн адаптации, мы предполагаем: физическая активность выступает в качестве внешнего ресурса, поддерживающего функциональное состояние подростка-спортсмена.

4. Анализ стилей саморегуляции поведения

В исследовании фиксировался тип стиля саморегуляции поведения: неэффективный, акцентуированный и гармоничный. Гармоничный стиль характеризуется высокой развитостью и взаимосвязанностью всех звеньев системы саморегуляции; акцентуированный – наличием как хорошо развитых, так и слабых звеньев; неэффективный – общей несформированностью регуляторных процессов.

Для оценки распределения стилей саморегуляции (неэффективный, акцентуированный, гармоничный) в группах с разным типом нагрузки были проанализированы их соотношения по периодам (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение типа стилей саморегуляции поведения по В. И. Моросановой по группам доминирующей нагрузки и периодам исследования, %

Группа	Период исследования	Тип стиля саморегуляции		
		Неэффективный	Акцентуированный	Гармоничный
Двойные нагрузки	T1	36,4	54,5	9,1
	T2	72,7	18,2	9,1
	T3	54,5	36,4	9,1
Когнитивные нагрузки	T1	57,1	42,9	0
	T2	71,4	28,6	0
	T3	64,3	28,6	7,1

В обеих группах на всех срезах преобладает неэффективный стиль саморегуляции поведения (от 36,4 % до 72,7 %). В группе с «двойной» нагрузкой в T1 доминирует акцентуированный стиль (54,5 %), однако к T2 его доля резко снижается (18,2 %) за счёт роста неэффективного стиля (72,7 %). К T3 доля акцентуированного стиля частично восстанавливается (36,4 %). В группе с «когнитивной» нагрузкой на всех срезах доминирует неэффективный стиль (57,1–71,4 %), а гармоничный стиль появляется только в T3 (7,1 %).

Заключение. В настоящем исследовании был проведён сравнительный анализ динамики общего уровня саморегуляции и психической работоспособности у подростков с разным типом нагрузки – двойной (спорт и учёба) и преимущественно когнитивной – в течение учебного года. Полученные результаты позволяют сделать ряд выводов.

Выявлена устойчивая тенденция к более высокому общему уровню саморегуляции в группе с «двойной» нагрузкой на всех временных срезах. Установлены принципиально различные паттерны динамики психической работоспособности: в группе с «когнитивной» нагрузкой наблюдается монотонное снижение концентрации внимания к концу учебного года. В группе с «двойной» нагрузкой фиксируется отно-

сительная стабилизация показателя в наиболее напряжённый период (середина учебного года). Этот факт позволяет интерпретировать физическую активность как фактор, способствующий поддержанию психической работоспособности в условиях кумулятивного утомления.

Установлена отрицательная корреляционная связь между общим уровнем саморегуляции и временем выполнения таблицы Шульте в группе с «когнитивной» нагрузкой ($r = -0,58$), которая трактуется как нарастающая интеграция регуляторного и когнитивного ресурсов к концу учебного года.

Анализ стилей саморегуляции показал, что в обеих группах доминирует неэффективный стиль, что соответствует возрастным особенностям выборки. В группе с «двойной» нагрузкой отмечается большая динамичность стилевых переходов, что может отражать адаптивный потенциал регуляторной системы в условиях разнонаправленных нагрузок.

Таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что сочетание учебной и спортивной деятельности в подростковом возрасте не только не создаёт исключительно барьеров, но может выступать ресурсным фактором, способствующим поддержанию психической работоспособности и более высокого уровня осознанной саморегуляции поведения. Вместе с тем, ввиду ограниченного объёма выборки, результаты носят предварительный характер и требуют дальнейшей эмпирической верификации. Перспективным направлением является расширение выборки, учёт дополнительных факторов (спортивная квалификация, тип спортивной специализации) и использование физиологических методов оценки функционального состояния.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Список литературы

1. Коник, И. В. Двойная карьера профессиональных спортсменов: международный опыт и практические подходы / И. В. Коник, М. В. Арансон, П. В. Квашук // Вестник спортивной науки. – 2026. – № 3. – С. 67–72.
2. Косикова, Л. В. Особенности эмоциональной устойчивости и стиля саморегуляции поведения спортсменов-школьников, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта / Л. В. Косикова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 601. – С. 455–458.
3. Кудрявцева, О. В. Особенности индивидуальной саморегуляции поведения школьников и студентов спортивного вуза / О. В. Кудрявцева, В. С. Беляев, М. В. Соловых // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2014. – № 4. – С. 64–67.
4. Моросанова, В. И. Диагностика саморегуляции человека / В. И. Моросанова, И. Н. Бондаренко. – М.: КогитоЦентр, 2015. – 304 с.
5. Совмиз, З. Р. Регуляторные ресурсы развития жизнестойкости подростков, занимающихся и не занимающихся профессиональным спортом / З. Р. Совмиз //

Психология. Психофизиология. – 2023. – Т. 16, № 1. – С. 41–50. – DOI 10.14529/jpps230104.

6. Усенко, А. Б. Вегетативный баланс как природная предпосылка процессов психической саморегуляции / А. Б. Усенко, К. А. Кузьмина // Психологические исследования. – 2011. – № 3(17). – С. 7.

7. Харина, И. Ф. Динамика параметров саморегуляции поведения студентов-спортсменов в условиях двойного карьерного пути / И. Ф. Харина, О. А. Макунина, Е. В. Быков // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 46–52. – DOI 10.31161/1995065920231744652.

8. Stambulova, N. B. A «Dual Career»: Combining Sport and Studies / N. B. Stambulova, C. Harwood // Front. Young Minds. – 2022. – 10:692422. DOI: 10.3389/frym.2022.692422

9. Wylleman, P. GEES Handbook for Dual Career Support Providers (DCSPs) : [Электронный ресурс] / P. Wylleman, K. De Brandt, S. Defruyt – Vrije Universiteit Brussel. Brussels, 2017. 257 p. – URL: <https://www.gees.eu> (дата обращения: 28.05.2026).

References

1. Konik, I. V. Dvojnaya kar'era professional'ny'x sportsmenov: mezhdunarodny'j opy't i prakticheskie podxody' / I. V. Konik, M. V. Aranson, P. V. Kvashuk // Vestnik sportivnoj nauki. – 2026. – № 3. – S. 67-72.

2. Kosikova, L. V. Osobennosti e'mocional'noj ustojchivosti i stilya samoregulyacii povedeniya sportsmenovshkol'nikov, zanimayushhixsya komandny'mi i individual'ny'mi vidami sporta / L. V. Kosikova // Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2018. – № 601. – S. 455-458.

3. Kudryavceva, O. V. Osobennosti individual'noj samoregulyacii povedeniya shkol'nikov i studentov sportivnogo vuza / O. V. Kudryavceva, V. S. Belyaev, M. V. Solovy'x // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2014. – № 4. – S. 64-67.

4. Morosanova, V. I. Diagnostika samoregulyacii cheloveka / V. I. Morosanova, I. N. Bondarenko. – M.: KogitoCentr, 2015. – 304 s.

5. Sovmiz, Z. R. Regulyatorny'e resursy` razvitiya zhiznestojkosti podrostkov, zanimayushhixsya i ne zanimayushhixsya professional'ny'm sportom / Z. R. Sovmiz // Psixologiya. Psixofiziologiya. – 2023. – Т. 16, № 1. – S. 41–50. – DOI 10.14529/jpps230104.

6. Usenko, A. B. Vegetativny'j balans kak prirodnyaya predposy'lka processov psixicheskoy samoregulyacii / A. B. Usenko, K. A. Kuz'mina // Psixologicheskie issledovaniya. – 2011. – № 3(17). – S. 7.

7. Kharina, I. F. Dinamika parametrov samoregulyacii povedeniya studentov-sportsmenov v usloviyax dvojnogo kar'ernogo puti / I. F. Kharina, O. A. Makunina, E. V. By`kov // Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psixologo-pedagogicheskie nauki. – 2023. – Т. 17, № 4. – S. 46–52. – DOI 10.31161/1995065920231744652.

8. Stambulova, N. B. A «Dual Career»: Combining Sport and Studies / N. B. Stambulova, C. Harwood // Front. Young Minds. – 2022. – 10:692422. DOI: 10.3389/frym.2022.692422
9. Wylleman, P. GEES Handbook for Dual Career Support Providers (DCSPs) : [E`lektronny`j resurs] / P. Wylleman, K. De Brandt, S. Defruyt – Vrije Universiteit Brussel. Brussels, 2017. 257 p. – URL: <https://www.gees.eu> (data obrashheniya: 28.05.2026).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ирина Федоровна Харина – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры анатомии, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: kharina.i.f@list.ru

Мария Юрьевна Кожевникова – учитель высшей категории, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 54 г. Челябинска», Челябинск, Россия; E-mail: mari_12135@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina F. Kharina – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Anatomy of the Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia; E-mail: kharina.i.f@list.ru

Maria Yu. Kozhevnikova – Teacher of the Highest Qualification Category, Municipal Budgetary Educational Institution «Secondary School No. 54 of Chelyabinsk», Chelyabinsk, Russia; E-mail: mari_12135@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 796.011:316.346.3

Гаджимурадов М. С.

*Национальная Федерация Джиу-джитсу Азербайджанской Республики.
Азербайджанская Республика, г. Баку
E-mail: hajimuradov@gmail.com*

ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ ПЕДАГОГА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ

Аннотация. В статье прослеживается эволюция роли педагога физической культуры от Потерянного поколения до поколения Альфа на основе методологии У. Штрауса и Н. Хау. Выстроена авторская модель «педагогического дрейфа», описывающая сдвиг от нормативно-дисциплинарного полюса к сенсорно-игровому. Введено понятие когнитивно-поведенческого разрыва у поколения Z. Региональная проекция

выполнена на примере Азербайджана. Предложен прогностический портрет педагога для поколения Бета.

Ключевые слова: теория поколений; педагог, физическая культура, спорт, педагогический дрейф, поколение Z, поколение Альфа, когнитивно-поведенческий разрыв, фиджитал-спорт, Азербайджан.

Hajimuradov Mais Saleh oglu

*National Jiu-Jitsu Federation of the Republic of Azerbaijan, Azerbaijan, Baku
Email: hajimuradov@gmail.com*

TRANSFORMATION OF THE ROLE OF A PHYSICAL EDUCATION AND SPORT TEACHER FROM THE STANDPOINT OF GENERATIONAL THEORY

Abstract. The article traces the evolution of the role of a physical education teacher from the Lost Generation to Generation Alpha, drawing on the methodology of W. Strauss and N. Howe. The author's «pedagogical drift» model is constructed, describing the shift from a normative-disciplinary pole to a sensory-play pole. The concept of a cognitive-behavioral gap in Generation Z

is introduced. A regional projection is carried out on the example of Azerbaijan. A prognostic portrait of a teacher for Generation Beta is proposed.

Keywords: generational theory, teacher, physical culture, sport, pedagogical drift, Generation Z, Generation Alpha, cognitive-behavioral gap, phygital sport, Azerbaijan.

Введение. Современная педагогика физической культуры всё чаще сталкивается с парадоксальной ситуацией: уровень информированности молодёжи о принципах здорового образа жизни неуклонно растёт, тогда как реальная двигательная активность падает. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 80 % подростков поколения Z не достигают рекомендованного уровня физической активности [1]. Причина этого разрыва кроется не только в технологической среде, но и в глубинном несоответствии методов преподавания ценностно-мотивационному коду новых поколений. Исследования, посвящённые поколенческим особенностям в спорте, в основном фокусируются на мотивации [2; 3] либо на цифровизации тренировочного процесса [4; 5], однако комплексный анализ эволюции самой фигуры педагога в межпоколенческой динамике отсутствует. Ещё менее изучен региональный аспект – в частности, постсоветская траектория Азербайджана, где спорт прошёл путь от разрушения советской системы до статуса инструмента национального престижа [6].

Цель настоящей работы – выявить и концептуализировать ключевые этапы трансформации роли педагога физической культуры и спорта в контексте смены поколений, предложить авторскую аналитическую модель и определить практические ориентиры для современного педагогического сообщества.

Методы и организация исследования. Методологический каркас исследования составили историко-культурный анализ и сравнительно-сопоставительный подход с опорой на теорию поколений У. Штрауса и Н. Хау [7]. Поколенческая периодизация адаптирована к постсоветским реалиям с учётом работ Е. Шамис и Е. Никонова [8]. Эмпирическую базу образовали вторичный анализ статистических сводок ВОЗ [1], данные государственных бюджетных отчётов Азербайджанской Республики за 2023–2025 гг. [9], материалы международных соревнований, а также научные публикации по фиджитал-спорту [4; 5] и цифровым компетенциям педагога [10].

Исследование организовано в три этапа: 1) периодизация поколений и идентификация их доминирующих ценностей; 2) построение поколенческих портретов педагога по единой матрице (социальный фон, преобладающие формы занятий, педагогический инструментарий, ролевой архетип); 3) выявление сквозной логики трансформации и формулирование прикладных выводов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведённый анализ позволил выделить пять последовательных ролевых архетипов педагога, смена которых коррелирует с шестью группами поколенческих когорт.

Первый архетип – командир-идеолог – характерен для Потерянного и Величайшего поколений (1883–1927). Его доминирующим лозунгом выступала формула «Не подведи Родину», а ключевыми инструментами – секундомер и строевой устав. Мотивация обучающихся строилась исключительно на внешнем приказе и страхе наказания. Педагог выступал прямым транслятором государственной дисциплинарной воли; целью занятий была физическая готовность к войне и труду. В СССР эта модель институционализировалась в системе ГТО (1931 г.), придавшей физической культуре идеологическое измерение и превратившей учителя в проводника государственной политики.

Второй архетип – авторитарный методист – расцвёл в Молчаливом поколении и у беби-бумеров (1928–1964). Лозунг эпохи сместился к формуле «Будь как все –

будь лучше всех!», инструментарий обогатился нормативами ГТО и массовыми спортивными программами, а ведущим способом мотивации стали коллективное одобрение и стремление выполнить установленный норматив. Авторитет учителя оставался непререкаемым, однако акцент переместился с чистой муштры на методически выверенные занятия, а сама физическая культура получила олимпийское измерение.

Третий архетип – тьютор – возникает у поколения X (1965–1980). Его идейным стержнем стал призыв «Найди свой путь», а основными инструментами – альтернативные методики (йога, бодибилдинг) и тренажёрные залы. Мотивация впервые начинает опираться на свободу выбора, а не на внешнее принуждение. В постсоветском Азербайджане этот процесс приобрёл драматичную специфику: коллапс 1990х демонтировал прежнюю инфраструктуру, и педагог на время оказался фигурой, вынужденной работать в условиях выживания. Однако именно поколение X в 2000х сформировало запрос на государственно-патриотическое возрождение спорта, что подтверждается анализом развития массового спорта в стране [6]. Эта волна проявляется бюджетными ассигнованиями (61,6 млн манатов в 2024 г., 25 млн манатов на III Игры СНГ в 2025 г.) и медальными достижениями (свыше 1500 медалей в 2024 г., включая 7 олимпийских наград в Париже) [9].

Четвёртый архетип – наставник-мотиватор – закреплён миллениалами (Y, 1981–1996). Лозунг «Прокачай себя» отражает поворот к личностному росту и самореализации. Ключевыми инструментами становятся фитнес-приложения и социальные сети, а мотивация всё чаще опирается на внешнее признание и индивидуальные достижения. Педагог выступает в роли «коуча», ориентированного на личность ученика. В Азербайджане это проявилось в массовых забегах на Бакинском бульваре, росте интереса к национальным единоборствам и постепенном внедрении цифровых тренировочных инструментов и киберспортивных элементов [5].

Для поколений Z (1997–2012) и Альфа (2013–2025) возникают два наиболее сложных архетипа – фасилитатор и дизайнер опыта. Для зумеров ведущим лозунгом становится «Играй и двигайся», инструментарий смещается к геймификации и носимым треккерам, а мотивация опирается на вовлечённость и мгновенную обратную связь. Педагог больше не источник знаний в традиционном смысле, а создатель мотивирующей цифровой среды. Именно здесь в полной мере проявляется когнитивно-поведенческий разрыв: при обилии знаний о здоровье реальная двигательная активность критически низка (80 % неактивных подростков по данным ВОЗ) [1]. Традиционная трансляция знаний перестаёт работать, поскольку зумеры воспринимают информацию через эмоционально-социальный опыт, а не через авторитетную лекцию [2; 3].

Фасилитатор оказывается единственной ролевой моделью, способной преобразовать знание в игровое переживание.

Поколение Альфа движется под лозунгом «Создай свой мир», используя виртуальную и дополненную реальность, фиджитал-среду и формат микросессий. Педагог становится дизайнером иммерсивного опыта, проектирующим приключения с сенсорной обратной связью, а доминирующей мотивацией выступает само иммерсивное удовольствие от движения. В Азербайджане с 2023 г. заметно расширилось

присутствие фиджитал-дисциплин, что отражает общемировой дрейф в сторону гибридных форматов двигательной активности [4; 5]. Вместе с тем предложенная архетипическая последовательность не должна восприниматься как жёсткая хронологическая лестница, на которой каждая новая роль полностью вытесняет предыдущую. В любой исторический период в педагогическом сообществе сохранялись как доминирующий, так и теневой архетипы. Доминирующий архетип поддерживался официальными институтами (государственные программы, нормативы, система подготовки кадров), тогда как теневой существовал на уровне авторских методик, энтузиазма отдельных тренеров и неформальных спортивных сообществ.

Например, в эпоху «авторитарного методиста» (Молчаливое поколение и беби-бумеры) в тени официальной системы ГТО уже вызревали элементы игрового и индивидуализированного подходов, реализовавшиеся позднее в архетипе тьютора. Точно так же сегодня, при доминировании фасилитатора и дизайнера опыта, заметная часть педагогического корпуса продолжает придерживаться нормативно-дисциплинарной модели, что создаёт внутри-профессиональное напряжение и требует программ переподготовки. Таким образом, модель «педагогического дрейфа» описывает не механистическую замену, а смещение центра тяжести в распределении ролевых моделей.

Практическую иллюстрацию этого перехода даёт опыт Национальной Федерации Джиу-джитсу Азербайджана. В 2024–2025 годах Федерация инициировала пилотный проект для подростков 12–15 лет, в котором классические тренировки были дополнены элементами фиджитал-среды: поединки с биологической обратной связью (пульс-трекеры в реальном времени), игровые командные сценарии в очках дополненной реальности, микро-сессии по 10–12 минут. Тренер в этом проекте сознательно отходил от роли командира: он не транслировал технику, а ставил перед группой игровую задачу, модерировал обсуждение тактических решений, обеспечивал мгновенную цифровую обратную связь. Наблюдения показали, что за четыре месяца посещаемость выросла на 28 % по сравнению с контрольной группой, занимавшейся по традиционной методике, а уровень самостоятельной двигательной активности вне тренировок увеличился, по самоотчётам участников, почти на треть. Этот кейс подтверждает, что архетип фасилитатора-дизайнера не является абстрактной конструкцией, а находит практическое воплощение в азербайджанском спортивном контексте.

Представленная смена пяти архетипов укладывается в авторскую модель «педагогического дрейфа». Модель описывает движение вдоль двух осей: источник мотивации (от внешнего приказа к внутреннему интересу) и характер взаимодействия (от вертикального подчинения к горизонтальному партнёрству). Условно её можно представить в виде восходящего континуума, где слева внизу расположен «Командир-идеолог» (максимальная внешняя мотивация, жёсткая иерархия), а справа сверху – «Дизайнер опыта» (максимальная внутренняя мотивация, партнёрство, погружение в цифровую среду). Промежуточные точки последовательно фиксируют сдвиг от унификации к вариативности, от норматива к выбору, от иерархии к сотрудничеству.

Геополитическая проекция на примере Азербайджана подтверждает, что траектория постсоветского педагога не совпадает с западной. Если на Западе поколение X двигалось к индивидуальному фитнесу от изобилия, то в Азербайджане – от утраты

системы и кризиса, а затем к государственно-патриотическому возрождению [6]. Современные бюджетные вливания и инфраструктурные проекты на освобождённых территориях (Физулинский, Зангиланский, Лачинский районы) превращают педагога в агента территориальной реинтеграции и национального престижа [9].

Однако прямое наложение американской шкалы на азербайджанский социум требует существенной поправки. Поколения формируются не календарём как таковым, а травмирующими или вдохновляющими событиями, уникальными для каждого общества [7; 8]. В Азербайджане такими событиями, определившими ценностный профиль когорт, выступили:

- для Молчаливого поколения и беби-бумеров – послевоенное восстановление, бакинский интернационализм, первые олимпийские успехи советских азербайджанских спортсменов, сформировавшие коллективистский оптимизм и веру в государственный спорт;
- для поколения X – перестройка, начало Карабахского конфликта и коллапс 1990х годов, породившие травму утраты системы и одновременно закалившие способность к выживанию и самоорганизации;
- для миллениалов (Y) – нефтяной контракт 1994 года, стабилизация 2000х, государственно-патриотическое возрождение спорта, благодаря которому педагог из маргинальной фигуры превратился в агента национального престижа [6];
- для зумеров (Z) – победа в Отечественной войне 2020 года, цифровизация, масштабные инфраструктурные проекты на освобождённых территориях, сформировавшие запрос на гибридные формы физической активности, сочетающие патриотическую идентичность с технологичностью.

Таким образом, азербайджанская траектория демонстрирует не просто запаздывающее или искажённое воспроизведение западной модели, а собственную гибридную поколенческую логику, в которой технологические тренды накладываются на традиционные ценности уважения к старшему, коллективизма и национальной гордости.

Гендерный дрейф вносит дополнительные коррективы: от гипермаскулинного норматива физическая культура переходит к андрогинному подходу; педагог всё чаще ведёт смешанные группы, использует методики, лишённые гендерных стереотипов [12].

Прогностический взгляд на поколение Бета (рождённые после 2025 г.), которое с рождения взаимодействует с генеративным искусственным интеллектом и нейроинтерфейсами, позволяет предположить появление нового архетипа – педагог-интегратор. Его задачей станет соединение биологической обратной связи, метавселенных и реальной кинетики в единое учебное пространство, где физическое действие и его цифровой аватар неразрывны.

Вместе с тем было бы неоправданной идеализацией рассматривать «педагогический дрейф» исключительно как прогресс, лишённый издержек. Смещение от командно-нормативного полюса к сенсорно-игровому несёт с собой ряд рисков, которые необходимо осознавать уже сегодня.

Первый риск связан с возможной эрозией волевого компонента физического воспитания. Традиционная модель, при всех её авторитарных издержках, формиро-

вала способность к длительному волевому напряжению и преодолению дискомфорта – качеств, востребованных не только в большом спорте, но и в жизненных испытаниях. Геймификация, делая движение удовольствием, может редуцировать спорт до развлечения и лишить его воспитательной глубины. Педагогу-дизайнеру предстоит решить нетривиальную задачу: сочетать иммерсивную вовлечённость с формированием устойчивости к трудностям.

Второй риск – углубление цифрового неравенства. VR-тренажёры, носимые трекеры и фиджитал-арены доступны прежде всего столичным спортивным учреждениям и состоятельным семьям. Сельская школа или районная ДЮСШ могут надолго остаться в парадигме «авторитарного методиста» не по педагогическим, а по инфраструктурным причинам. Без государственных программ цифрового выравнивания модель «педагогического дрейфа» рискует усугубить диспропорции и создать двухуровневую систему физического воспитания.

Третий риск лежит в плоскости профессиональной готовности самих педагогов. Учителя старой закалки не превратятся в дизайнеров опыта по щелчку, а механическое насаждение цифровых инструментов без перестройки педагогического мышления способно породить имитацию инноваций при сохранении авторитарной сути [10]. Это означает, что трансформация роли педагога не может быть сведена к техническому переоснащению – она требует столь же глубокой трансформации системы подготовки и переподготовки кадров.

Дискуссионным остаётся вопрос о правомерности прямого переноса американской шкалы поколений на постсоветский социум. Ключевые события, формирующие ценности (распад СССР, Карабахская война, нефтяной бум), создают собственную систему отсчёта [11]. Тем не менее универсальность технологических сдвигов и глобализационных процессов позволяет использовать шкалу Штрауса–Хау в качестве эвристики, требующей региональной калибровки, а не отвержения.

Заключение. Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

- Роль педагога физической культуры и спорта претерпела фундаментальную трансформацию, описываемую моделью «педагогического дрейфа»: от командира-идеолога к дизайнеру иммерсивного опыта. Смена пяти архетипов (командир-идеолог, авторитарный методист, тьютор, наставник-мотиватор, фасилитатор и дизайнер опыта) корреспондирует восьми поколенческим когортам и отражает общезивилизационный сдвиг от внешней дисциплины к внутренней мотивации;

- Научная новизна работы заключается во введении в научный оборот концепта когнитивно-поведенческого разрыва применительно к физическому воспитанию поколения Z, в построении авторской модели «педагогического дрейфа» и впервые выполненной поколенческой периодизации ролей педагога с региональной проекцией на постсоветский Азербайджан;

- Практическое значение результатов состоит в обосновании недопустимости использования командно-нормативных методов для поколений Z и Альфа. Эффективная педагогика требует овладения компетенциями на стыке биомеханики, цифровых платформ [10], психологии мотивации [3] и гейм-дизайна;

– Границы применимости модели связаны с социокультурной спецификой регионов, а также с неизбежным запаздыванием эмпирических данных о самых молодых когортах. Дальнейшие исследования целесообразно направить на валидизацию модели в разных национальных системах физического воспитания и на экспериментальную проверку эффективности фиджитал-методик [5] для поколений Альфа и Бета.

Список литературы

1. Global status report on physical activity 2022. – Geneva: World Health Organization, 2022. – 112 p.
2. Twenge, J. M. iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy – and completely unprepared for adulthood / J. M. Twenge. – New York: Atria Books, 2017. – 352 p.
3. Бондаренко, А. В. Особенности мотивации поколения Z к занятиям физической культурой / А. В. Бондаренко, М. Ю. Точигин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5. – С. 67–72.
4. Иванов, А. В. Влияние фиджитал-спорта на физическую подготовленность студентов / А. В. Иванов, С. П. Петров, И. И. Сидоров // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 44–47.
5. Распопова, Е. А. Фиджитал-спорт как новый тренд в студенческом спорте: возможности и риски / Е. А. Распопова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 2. – С. 33–36.
6. Мамедов, Р. А. Развитие массового спорта в Азербайджане в постсоветский период / Р. А. Мамедов // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 3. – С. 55–60.
7. Strauss, W. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069 / W. Strauss, N. Howe. – New York: William Morrow, 1991. – 538 p.
8. Шамис, Е. Теория поколений: необыкновенный Икс / Е. Шамис, Е. Никонов. – М. : Синергия, 2016. – 192 с.
9. Отчёт Министерства молодёжи и спорта Азербайджанской Республики за 2024 год. – Баку, 2025. – 48 с.
10. Петров, С. П. Цифровые компетенции педагога физической культуры в условиях гибридной образовательной среды / С. П. Петров, И. И. Сидоров // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 4. – С. 112.
11. Rimal, R. N. Perceived risk and efficacy beliefs as motivators of change: Use of the risk perception attitude (RPA) framework to understand health behaviors / R. N. Rimal, K. Real // Human Communication Research. – 2003. – Vol. 29, № 3. – P. 370–399.
12. Anderson, E. Inclusive masculinity: The changing nature of masculinities / E. Anderson. – New York: Routledge, 2009. – 208 p.

References

1. Global status report on physical activity 2022. – Geneva: World Health Organization, 2022. – 112 p.
2. Twenge, J. M. iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy – and completely unprepared for adulthood / J. M. Twenge. – New York: Atria Books, 2017. – 352 p.

3. Bondarenko, A. V. Osobennosti motivacii pokoleniya Z k zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj / A. V. Bondarenko, M. Yu. Tochigin // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 5. – S. 67–72.
4. Ivanov, A. V. Vliyanie fidzhitalsporta na fizicheskuyu podgotovlennost` studentov / A. V. Ivanov, S. P. Petrov, I. I. Sidorov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury`. – 2023. – № 5. – S. 44–47.
5. Raspopova, E. A. Fidzhitalsport kak novy`j trend v studencheskom sporte: vozmozhnosti i riski / E. A. Raspopova // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury`. – 2024. – № 2. – S. 33–36.
6. Mamedov, R. A. Razvitie massovogo sporta v Azerbajdzhane v postsovetskij period / R. A. Mamedov // Vestnik sportivnoj nauki. – 2020. – № 3. – S. 55–60.
7. Strauss, W. Generations: The History of Americas Future, 1584 to 2069 / W. Strauss, N. Howe. – New York: William Morrow, 1991. – 538 p.
8. Shamis, E. Teoriya pokolenij: neoby`knovenny`j Iks / E. Shamis, E. Nikonov. – M. : Sinergiya, 2016. – 192 s.
9. Otchyot Ministerstva molodyozhi i sporta Azerbajdzhanskoj Respubliki za 2024 god. – Baku, 2025. – 48 s.
10. Petrov, S. P. Cifrovye kompetencii pedagoga fizicheskoy kul'tury` v usloviyax gibridnoj obrazovatel`noj sredy` / S. P. Petrov, I. I. Sidorov // Sovremennyye problemy` nauki i obrazovaniya. – 2023. – № 4. – S. 112.
11. Rimal, R. N. Perceived risk and efficacy beliefs as motivators of change: Use of the risk perception attitude (RPA) framework to understand health behaviors / R. N. Rimal, K. Real // Human Communication Research. – 2003. – Vol. 29, № 3. – P. 370–399.
12. Anderson, E. Inclusive masculinity: The changing nature of masculinities / E. Anderson. – New York: Routledge, 2009. – 208 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Гаджимурадов Маис Салех оглы – доцент, заслуженный тренер Азербайджанской Республики, главный тренер по специальной физической подготовке и самозащите в Национальной Федерации Джиу-джитсу Азербайджанской Республики, город Баку, Азербайджанская Республика, ул. Ага Нейматулла, 59

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Hajimuradov Mais Saleh – Associate Professor, Honored coach of the Azerbaijan Republic, head coach special physical trainnig and selfdefence in the National Jiu-Jitsu Federation of the Azerbaijan Republic, Azerbaijan Republic, Baku

Раскрытие информации о конфликте интересов / Disclosure of conflicts of interest

Автор Гаджимурадов Маис Салех оглы заявляет об отсутствии конфликта интересов / The author Hajimuradov Mais Saleh declare no conflict of interest.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

УДК 796. 011

Снесивцева О. И.

*Уральский государственный университет физической культуры,
Россия, Челябинск,
spoi@mail.ru*

НАУЧНО – ФИЛОСОФСКИЕ КОРНИ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ СПОРТА В АРХАИЧЕСКОЙ И КЛАССИЧЕСКОЙ ГРЕЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ

Аннотация. Выявлено, что в архаический и классический периоды древнегреческая философская рефлексия заложила ключевые идеи, вплетённые в общую картину мира и человека, которые во многом сформировали современные представления о спорте; заложили представления о спорте как о средстве воспитания гармоничной личности. Установлено так же, что воспитание добродетелей и подготовки гражданина к жизни в полисе стали

фундаментом, на котором строилось дальнейшее осмысление, воплощение научно философских корней теории и методологии спорта на практике.

Ключевые слова: *Античный спорт, Олимпионики, философское учение Гомера, Платон, Аристотель, Сократ, П. Ф. Лестгафт, агональность, калогакатия, пайдейя, добродетели.*

Spesivtseva O. I.

Ural State University of Physical Education

Chelyabinsk, Russia

spoi@mail.ru

SCIENTIFIC AND PHILOSOPHICAL ROOTS OF THE THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS IN ARCHAIC AND CLASSICAL GREEK PHILOSOPHY

Annotation. It has been revealed that during the archaic and classical periods, ancient Greek philosophical reflection laid down key ideas woven into the overall picture of the world and humanity, which largely shaped modern understandings of sport; they also laid the foundation for understanding sport as a means of cultivating a harmonious personality. It has also been established that cultivating virtues and preparing

citizens for life in the polis became the foundation upon which further understanding and practical application of the scientific and philosophical roots of sport theory and methodology were built.

Keywords: *Ancient sports, Olympians, philosophical teachings of Homer, Plato, Aristotle, Socrates, P. F. Lestgaft, agonalism, kalogakatia, paideia, virtues.*

Актуальность. Изучение научных и философских корней теории и методологии спорта в архаический период VIII–VI века до н. э. и классический период V–IV века до н. э. греческой философии актуально по нескольким ключевым причинам. В эти периоды в Древней Греции сформировалась традиция масштабных организованных состязаний с уникальной системой физического воспитания, тесно переплетенная с философией, религией и общественной жизнью.

Древнегреческие философы – мыслители не только сами практиковали физические упражнения, а и принимали участие в Олимпийских играх, были олимпиониками: Платон (настоящее имя Аристокл) – олимпийский чемпион по панкратиону – жёсткому единоборству, сочетавшему борьбу и кулачный бой; Пифагор Самосский – философ, математик и мистик побеждал в панкратии, в борьбе; Сократ активно участвовал в Истмийских и Пифийских играх; считал, что физическое воспитание – неотъемлемая часть формирования личности: «Было бы безобразием по собственному неразумию состариться так, чтобы даже не видеть по самому себе, каким способно быть человеческое тело в полноте своей красоты и силы» [15, с. 225]; Демокрит – философ-атомист участвовал в беговых состязаниях; Гиппократ – «отец медицины» добивался успехов в борьбе и гонках на колесницах; Милон Кротонский – ученик Пифагора был знаменитым атлетом, одержавшим шесть побед на Олимпийских играх в силовых состязаниях, неоднократно побеждал на панэллинских играх; Плутарх – писатель и философ был чемпионом по панкратиону. Эти идеи осмысления аспектов бытия, природы, человека, общества, познания, этики и политики отражали греческий идеал калокагатии – гармоничного развития тела и духа и заложили основы для будущих теорий физического воспитания и методологии спорта [2; 4; 9; 23; 28; 31].

К этим ключевым идеям осмысления древнегреческих философов обращался в рамках историко-педагогических и антропологических работ Пётр Францевич Лесгафт, создатель системы физического воспитания в России. В 5 томе «Собрания педагогических сочинений» Лесгафт использовал конкретные цитаты и идеи древнегреческих авторов Фалеса, Сократа, Платона, Аристотеля как материал для построения собственных педагогических теорий [16].

Пётр Францевич высоко ценил опыт реализации философских идей Древней Греции, где физическое и умственное воспитание были сбалансированы, и видел в этом образец гармоничного развития личности; разделял сократовский подход, согласно которому главная задача воспитания – помочь человеку осознать истинные ценности и научиться управлять собой [21]; развивал платоновское представление о том, что реальный мир – лишь отражение мира идей [22]; считал, что задача воспитания – не просто наполнить ум знаниями, а научить ребёнка различать истинное и ложное, формировать нравственные основы; заимствовал аристотелевскую идею о том, что добродетель заключается в гармоничном развитии всех способностей [3]. На этой философской базе Лесгафт построил целостную научную систему физического воспитания, где каждая идея античных авторов нашла практическое воплощение [16; 17].

Изучение античных корней позволяет проследить эволюцию идей и понять, как древние представления о гармонии тела и духа соотносятся с современными дискуссиями. П. Ф. Лесгафт в контексте педагогической идеи физического воспитания отмечал: «Только при гармоническом развитии всех органов организм человека в состоянии совершенствоваться и производить наибольшую работу при наименьшей трате материала и силы» [17, с. 328].

Античные принципы, пройдя путь научного осмысления, стали фундаментом для современных тренировочных методик, сочетающих философскую глубину с технологическим прогрессом: принципа прогрессирующей нагрузки, принцип индивидуализации, принцип структурированности занятий.

Ю. В. Верхошанский, советский и российский учёный, тренер, специалист в области теории и методики спортивной тренировки и Л. П. Матвеев, основатель советской школы по теории физического воспитания, физической культуры и спорта, отмечают, что реализация античного *принципа прогрессирующей нагрузки* позволяет добиваться поступательного спортивного роста с тщательным планированием динамики нагрузок с учётом конкретных целей, уровня подготовки и индивидуальных

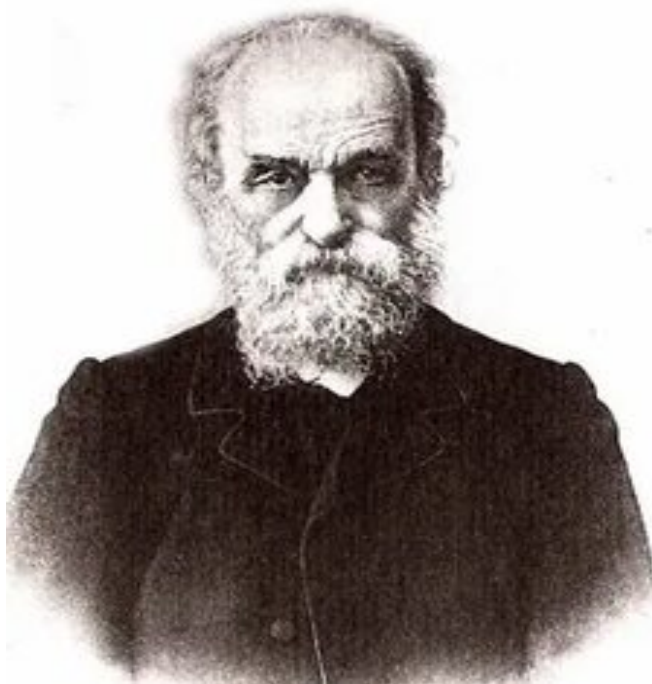


Рисунок 1 – Лесгафт Пётр Францевич

особенностей [8; 9; 20]. Прогрессирующая нагрузка реализуется через программно-целевое планирование с использованием цифровых инструментов.

Принцип индивидуализации в спорте глубоко раскрывает Р. В. Акимущкин, преподаватель кафедры теории и методики компьютерного спорта, шахмат и цифровых технологий в Российском университете спорта «ГЦОЛИФК» (Москва). Он прослеживает эволюцию идеи: от древних мыслей (Гиппократ, Гален) к научному обоснованию в XIX веке (в том числе труды П. Ф. Лесгафта) и далее – к фундаментальным разработкам советских и российских учёных, в том числе труды вышеназванного Л. П. Матвеева, который в «Основах спортивной тренировки» (1977) отвёл принципу индивидуализации одну из ведущих ролей, подчеркнув необходимость учёта при построении тренировочного процесса возрастных особенностей, пола, уровня подготовленности и индивидуальных способностей спортсменов [1]. На современном этапе развития технологий носимые устройства для мониторинга пульса и другие гаджеты активно поддерживают индивидуализацию в сфере здоровья и фитнеса. Они собирают персонализированные данные, которые затем анализируются и используются для адаптации рекомендаций под конкретного человека.

Принцип структурированности занятий получил глубочайшее раскрытие Владимиром Борисовичем Иссуриным (1946–2020) – советским и израильским учёным, доктор педагогических наук, профессором, мастером спорта СССР по гребле на байдарках и каноэ в труде «Спортивная тренировка XXI века: концепции и методики» [13] и Владимиром Николаевичем Платоновым советским ученым в области спортивной науки [28]. Структурированность находит отражение в чётком планировании микро и мезоциклов, что позволяет эффективно чередовать нагрузку и восстановление.

Античные размышления о добродетели, справедливости и ответственности в состязаниях напрямую перекликаются с современными этическими проблемами спорта, воспитания у молодёжи добродетелей: дисциплины, стойкости, умение достойно проигрывать; помогает критически оценить современные практики и поискать в прошлом ответы на острые вопросы.

Цель исследования: выявить заложенные в античной философии, ключевые основы о ценностях, телесности, воспитании и гармонии тела и духа, ставших фундаментом для развития методологии спортивной науки и практики.

Методы исследования: историко-философский метод, прослеживающий эволюцию представлений о спорте; метод сравнительного анализа, дающий возможность соотнести античные ценности и современные вызовы, метод анализа ключевых античных концепций.

Результаты. В архаической Греции VIII–VI вв. до н. э. не было отдельной «теории спорта» в современном понимании – но именно тогда были заложены философские, «научные» в раннегреческом досократовском основании ключевые корни, которые заложили интеллектуальные предпосылки, позволили глубоко осмыслить спорт как явление – с точки зрения культуры, воспитания, этики и даже науки о телесности.

Все сферы жизни древнегреческого общества Эллады пронизывал *агон* (др.греч. ἀγών), обозначающий состязание, борьбу, соревнование, а также как высшая форма общественной деятельности, через которую человек стремился к добродетели,

совершенству. Практика агональности в античности проявлялась через демонстрацию физической силы, воспринималась как ритуал, имитирующий деяния мифических героев, проживалась как способ общения с богами и как путь к нравственному совершенству древнегреческого атлета. В этом контексте спорт становился практикой воспитания добродетели (*virtu*) – мужества (*andreia*), которое было критически важно для гражданина полиса.

Все важнейшие социальные процессы в Древней Греции проходили в соответствии со сценарием состязания, соревнования в форме агона. Ф. Э. Баумгартен, исследуя эллинскую культуру, отмечал: «Ни один народ не создавал в такой мере, как греки, необходимость напряжения всех сил для создания чего-либо выдающегося. Самым же естественным у них стимулом для этого являлось соревнование в форме *агона*, который придавал неумолимому закону права сильного известное идеальное освещение. Этот принцип соревнования распространялся на всевозможные области жизни, от самых возвышенных проявлений до самых низменных, и создавал все новые формы» [6, с. 115].

Самое первое описание атлетического *агона* приводит Гомер в Илиаде (Песнь XXIII) [9; 29]. Поэт повествует о погребальных играх, устроенных Ахиллесом в память Патрокла (Песнь XXIII) [28]. Погребальные игры состояли из серии состязаний, следующих одно за другим: гонки колесниц, кулачного боя, борьбы, бега, сражения на копьях, метания железного диска, стрельбы из лука, метания копья. Гомер ярко показывает ход каждого из состязаний, описывает усилия атлетов, опасность состязаний колесниц и жестокость кулачного боя. Содержание и ритуал погребального агона тесно связаны с практикой военных действий.

В XXII главе «Илиады» описан *агон* – поединок, в котором сражаются Ахилл и Гектор (Песнь XXII) [9, с. 273]. У ахейцев в качестве боевого оружия использовалось два вида копья: копье для ближнего боя и метательное копье [27, с. 152161]. Античный *агон*, начавшись с атлетизма, стал, по сути, всеобщим. По словам Ксенофонта, даже в консервативной Спарте «главной задачей в воспитании граждан было научение их соревновательной доблести» [11, с. 76]. Победа в ритуале соревнования, «агон», по мнению Плутарха, считалась личным достижением и «знаком божественного благоволения к достойнейшему» как «отклик божественной милости на добродетели атлета» [29, с. 56].

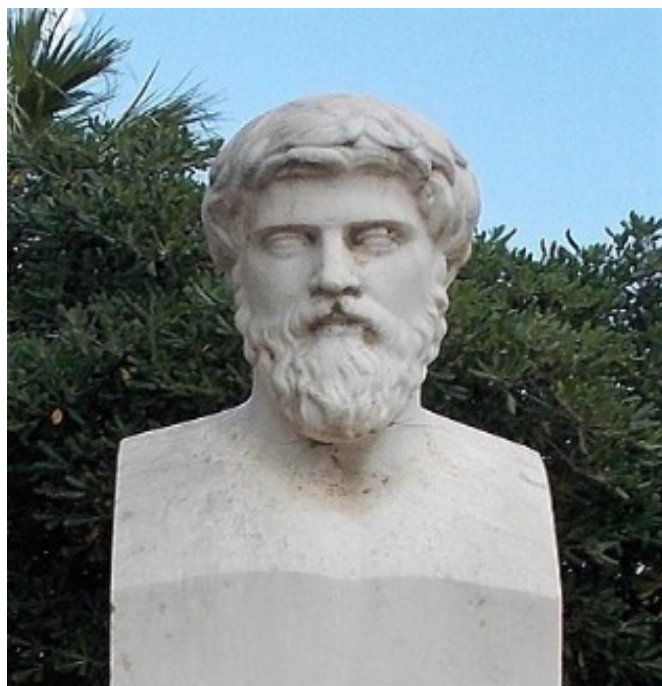


Рисунок 2 – Современная копия античного бюста писателя Плутарха или одноимённого философа. Херонея, Греция

В архаический период зарождалась философия, которая стремилась объяснять мир не только через волю богов, но и через естественные начала. Это повлияло и на осмысление тела: если раньше тело было частью мифологического порядка, то натурфилософы Милетской школы (Фалес, Анаксимандр и Анаксимен) действительно искали единую первооснову (первоначало, или архэ) всего сущего, из которой складывается и физическая природа человека [5]. Это заложило идею, что тело подчиняется определённым законам и закономерностям, которые можно познать – а это напрямую связано с методологией: появляется интерес к систематизации знаний о тренировках, физиологии, технике движений.

Через «познание себя» в соревновании – *агоне*, соперничая с другими атлетами, атлет испытывал себя, раскрывал свои пределы, стремился к пределу возможностей. Это напрямую связано с античной идеей Дельфийских максим – изречений, которые, по преданию, были высечены на стене храма Аполлона в Дельфах, где находился оракул.



Рисунок 3 – Изображение храма Аполлона в Дельфах с высеченными на нём Дельфийскими максимами

Одна из дельфийских максим – «*Познай самого себя*» (Γνῶθι σεαυτόν). Смысл этой фразы в том, что самопознание – основа мудрости: древнегреческий атлет должен понимать свои границы, страсти и возможности. В античных источниках его приписывали семи мудрецам Древней Греции. Именно Сократ сделал эту фразу ключевой для своей философии и активно разъяснял в беседах с учениками как «путь к гармонии», как «активный принцип осмысленной жизни». Сократ заявляет: «Кто знает себя, тот знает, что для него полезно, и ясно понимает, что он может и чего он не может. Занимаясь тем, что знает, он удовлетворяет свои нужды и живет счастливо, а не берясь за то, чего не знает, не делает ошибок и избегает несчастий. Благодаря этому он может определить ценность также и других людей и, пользуясь также ими, извлекает пользу и оберегает себя от несчастий» [15, с. 26-27].

Изначально эта фраза призывала к осознанию собственных границ и пределов – физических, психических, социальных. Для атлета это означало не просто тренироваться усерднее, а честно оценить свои реальные возможности: сильные и слабые стороны, пределы выносливости, влияние травм или стресса, свои истинные мотивы и пределы самоконтроля. Критически важно было для атлета понимание своих физиологических особенностей, что позволяло атлету выстраивать грамотный режим нагрузок, питания и восстановления, избегая как перетренированности, так и недогрузки.



Рисунок 4 – Изображение надписи: «Познай самого себя» на храме Аполл в Дельфах

С точки зрения психологической устойчивости атлет приходил к осознанию своих страхов, импульсивности или склонности к импульсивным решениям в критические моменты помогало развивать волю и учиться управлять эмоциями. У атлетов формировалась «честная самооценка» как признание собственных ограничений и ошибок было необходимым шагом к самосовершенствованию: гордыня и переоценка своих сил вели к поражениям, а трезвый взгляд на себя – к прогрессу.

П. Ф. Лесгафт подчёркивал, что Сократ совершил в философии настоящий переворот: если до него интересовались в основном природой и космосом, то Сократ сместил фокус на внутренний мир человека. Его знаменитый лозунг «Познай самого себя» стал краеугольным камнем его философской системы. Ключевой аспект, который выделял Лесгафт, – это связь самопознания с нравственным самосовершенствованием. Лесгафт отмечал и ограничения метода Сократа. Он указывал, что этот подход не всегда эффективен, так как требует от человека искренности и готовности столкнуться с собственными противоречиями. Кроме того, сократовский диалог часто был направлен на выявление «мнимого знания», и не каждый был готов признать ограниченность своих представлений. Лесгафт высоко ценил сократовскую идею о

том, что познание себя – это путь к мудрости и добродетели, но при этом подчёркивал необходимость живого диалога и внутренней работы [16, с. 304].

В диалогах Платона «Хармид», «Алкивиад Первый», «Федр» тема самопознания обсуждается подробно [18]. Позже, в IV веке до н. э., Платон переосмыслил этот принцип, сфокусировавшись на познании не столько тела, сколько души.

Для спортсмена практическая польза оставалась в том, чтобы через самопознание привести в гармонию телесные данные и нравственные качества. Данное состояние гармонии подходов древнегреческих философов к физическому воспитанию, было высоко оценено П. Ф. Лесгафт в труде «Руководство по физическому образованию детей школьного возраста» (1888–1901 гг.), где он провёл исторический анализ развития физической культуры. Лесгафт подчёркивал, что греки понимали, что развитие физических сил и ловкости в молодом организме должно побуждать человека к сознательной деятельности и умению владеть собой. Они укрепляли тело строгими гигиеническими условиями, а также музыкой и графикой, что, по его мнению, способствовало умственному развитию. Он высоко оценивал достижения греков, отмечая, что именно в Древней Греции впервые была осознана важность гармоничного развития личности – сочетания физического, умственного и нравственного воспитания [17, с. 154].

Ключевой является так же идея, что спорт воспитывает *арете* – добродетель, мужество, стойкость. Атлет, демонстрирующий честность, благородство и самоконтроль в борьбе, воплощал идеал добродетельного человека. Победа над собой как самопреодоление, ценилась выше победы над соперником. Изначально *арете* воспринималась как природное свойство благородного человека, доступное не каждому. Корень слова (*ἀρετή*) связан с понятием «аристократия». *Арете* было не просто абстрактным идеалом. Оно служило основой для воспитания гражданина и философа. Стремление к *арете* рассматривалось как путь к полноценной, осмысленной жизни и к благу полиса [29].

В эпосах Гомера «Илиада», «Одиссея» *арете* связывали с воинской доблестью, физической силой, ловкостью и храбростью. Герои Ахилл и Одиссей, воплощают *арете* через стойкость, мужество и умение действовать эффективно. При этом понятие не было гендерно ограниченным: Гомер применял его и к женским персонажам, например, к Пенелопе, подчёркивая её терпение и верность (Песнь XIX, XXIII) [10].

В полисах Древней Греции существовали разные формы спортивного состязания (греч. *αγών*), одной из них были Олимпийские игры, которые начались в 776 году до н. э. На Олимпийских играх были Пифийские игры, Истмийские игры и Немейские игры [18]. Многие состязания имели сакральный контекст: греки верили, что через такие события происходит общение людей с богами, а победа даруется достойнейшим. Спорт становился мостом между человеческим и божественным, что означает, через спортивные практики человек может ощущать связь с трансцендентным, находить сакральное, использовать спорт как средство духовного роста.

Классическая греческая философия приняла практику соревновательности (*агона*): осмысляла её, задавая вопросы: ради чего мы соревнуемся, какую пользу приносит победа, как физическая активность формирует характер и как она соотносится с поиском блага (добродетели).

Ключевым моментом является идеал *калокагатии*, который имеет философско-антропологические основы неразрывности физического и духовного развития, гармоничное развитие человека – как телесного, так и духовного, нравственного и умственного. В «Словаре античности» отмечено: «Калогагатия объединяет в себе эстетические и этические достоинства, «прекрасное» (*kalon*) и «доброе» (*agathon*). Основа калогагатии – совершенство и телесного сложения, и духовно-нравственного склада, так что наряду с красотой и силой она заключает в себе справедливость, целомудрие, мужество и разумность» [30, с. 234].

Спорт рассматривался как средство достижения этой *гармонии*: через физические упражнения человек совершенствуется не только тело, но и характер. Аристотель (др.греч. Ἀριστοτέλης, 384 до н.э. – 322 до н.э.) – греческий философ и эрудит классического периода в Древней Греции, яркий пример «универсального человека», говорил о гармонии, калокагатии – единстве телесной красоты и нравственного совершенства. Аристотель предостерегал от чрезмерных нагрузок, которые могут привести к одностороннему развитию и даже ухудшению физического состояния.

Для Аристотеля важно было равновесие: спорт должен служить развитию добродетелей, а не разрушать телесное и душевное здоровье, не впадать в крайности.

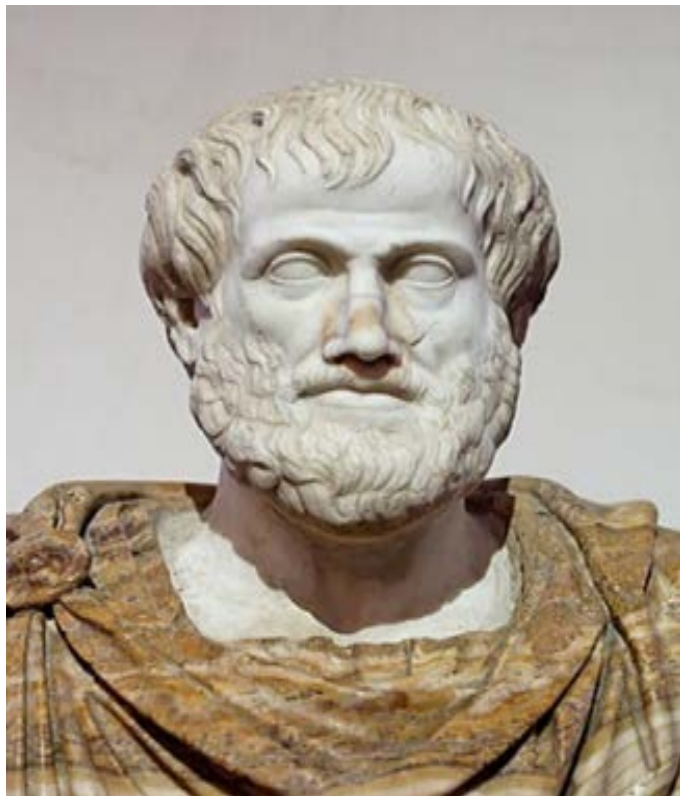


Рисунок 5 – Бюст Аристотеля. Римская копия греческого бронзового оригинала (после 330 г. до н. э.). Автор оригинала – Лисипп



Рисунок 6 – Первая страница издания Аристотелевской этики 1566 года на греческом и латинском языках

«Никомахова этика» (древнегреческий: Ἠθικὰ Νικομάχεια, *Ēthika Nikomacheia*) – наиболее известное произведение Аристотеля по этике, науки о благе для человеческой жизни, о том, что является целью или результатом, к которому стремятся все

наши действия. Вот его ключевая мысль, отмеченная в «Никомаховой этике»: «Слишком усиленное и недостаточное занятие гимнастикой, губит телесную силу, точно так же, как и недостаточная или излишняя пища и питье губят здоровье, в то время как пользование ими в меру рождает, сохраняет и увеличивает здоровье» [2, с. 134].

Согласно этому представлению, человек должен стремиться к совершенству во всех сферах; физическое воспитание рассматривалось как средство для достижения этой гармонии и воспитания добродетельного гражданина полиса. Идеал калокагии как гармонии духа и тела, единства телесной красоты и нравственного совершенства стал философской основой для осмысления спорта: тренировка была направлена не только на физическое развитие, но и на формирование целостной личности, где разум и тело находятся в гармонии, в единстве физической красоты и нравственной добродетели. Самопознание помогало атлету привести в соответствие телесные данные с внутренним нравственным стержнем.

В архаический период появились так же первые *рефлексии о методах*. Мыслители начали задумываться: как правильно выстраивать тренировку, чтобы не навредить, как учитывать индивидуальные особенности, как сочетать физические и умственные нагрузки, софисты подчёркивали воспитательный потенциал физической подготовки для жизни и гражданской службы. Позже, в классический период, Платон и Аристотель развили эти идеи, связав спорт с воспитанием добродетелей и обсуждая баланс между физическим и интеллектуальным развитием.

Архаическая греческая философия не создала готовую «науку о спорте», но дала мощный импульс для её осмысления, поскольку были заложены идеи, которые позже развили древнегреческие мыслители, заложили практические принципы тренировок: принцип постепенности как прогрессирующие нагрузки, где упражнения и состязания усложнялись последовательно, чтобы тело адаптировалось; принцип индивидуализации, учитывающий природные задатки и состояние здоровья каждого человека; структурированность, когда тренировки проводились в специальных заведениях – гимнасиях, где создавалась система занятий. Гимнасий (от греч. γυμνάσιον – «место для упражнений», от γυμνός – «обнажённый») – это воспитательно-образовательное учреждение в Древней Греции, где сочетались физическая подготовка и интеллектуальное развитие. *Гимнасий* воплощал идеал античного общества – гармоничное развитие гражданина, сочетающего силу и ловкость с образованностью и умением вести диалог [31].

Классическая греческая философия заложила глубокие ключевые основания для осмысления спорта как физической активности и роли физической культуры в идеалах воспитания, важного элемента понимания человека в представлениях о добродетели и месте человека в полисе. Для понимания подлинной ценности этой древности обращаемся к творчеству Гомера (др.греч. Ὅμηρος) – легендарного древнегреческого философа, поэта-сказителя, считающегося автором эпических поэм «Илиада» и «Одиссея» [10].

Творчество этого первого европейского древнегреческого философа мыслителя является зрелым философским учением. Этот вывод подтверждается тем, что важнейшие философские темы, рассмотренные Гомером: учение о противоположности, космологическая теория, учение о судьбе (необходимости) – изучались философами не только Древней Греции Платоном и Аристотелем, европейскими философами во все времена: В. Г. Белинским, Д. Вико, Г. В. Ф. Гегелем, И. В. Гете, Ф. М. Достоевским, М. В. Ломоносовым, Ш. Л. Монтескье, Ж.Ж. Руссо, Л. Н. Толстым, Н. Г. Чернышевским.

Этот философ создал образ человека, равного античному идеалу, воплощенному в древнегреческих богах. В упомянутых произведениях Гомер затрагивает спортивные игры, а именно Фаэтские игры – VIII-я книга «Одиссеи» [10], игры Патрокла XXIII-я книга «Илиады» [9] и игры Пенелопы XXII-я и XXIII-я книги «Одиссеи» [9]. В мире Гомера спортивные эпизоды становятся поворотными точками в сюжете. Яркий пример – погребальные игры, которые Ахилл устроил в честь Патрокла «Илиада», XXII-я песнь. Герой организовал целый ряд соревнований: гонки на колесницах, кулачный бой, бег, борьбу в доспехах, метание диска и копья, стрельбу из лука. Это масштабное событие можно назвать «малыми Олимпийскими играми».

В «Одиссее» Гомера тоже есть показательные моменты спортивных соревнований как малых Олимпийских игр. Опишем некоторые моменты. Когда Одиссей оказывается у феаков, царь Алкиной устраивает в его честь игры. Герой сначала держится в стороне, но, когда один из феаков пренебрежительно отзывается о нём, Одиссей берёт диск и метает его далеко дальше всех, тем самым доказав своё благородное происхождение. Позже, уже на Итаке, именно стрельба из лука помогают окружающим узнать вернувшегося Одиссея.

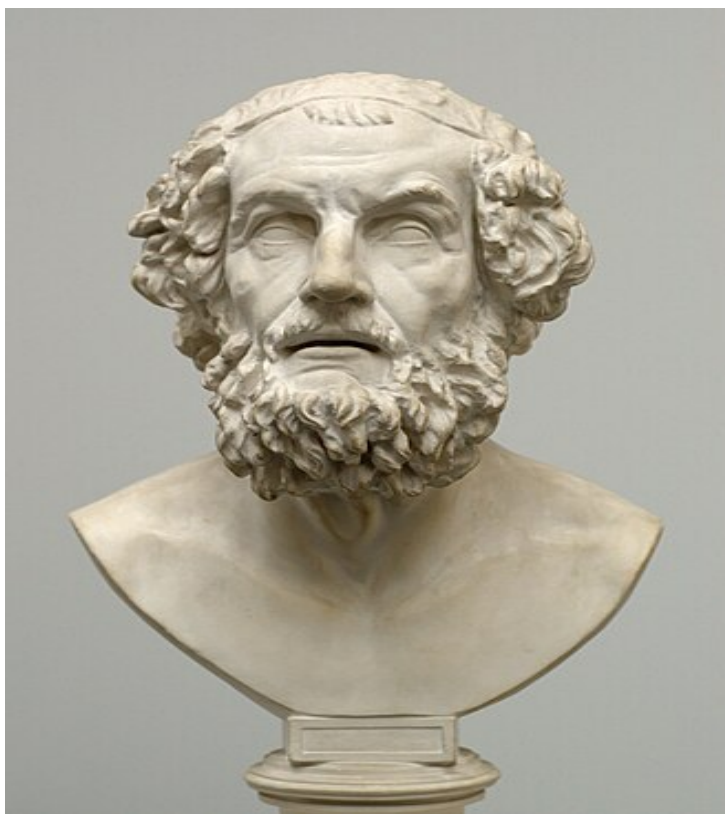


Рисунок 7 – Бюст Гомера. Мрамор, римская копия, созданная по мотивам. Эллинистический оригинал II века до н.э. Капитолийские музеи, Рим. Италия



Рисунок 8 – Ритуальные игры в честь Патрокла,
(фрагмент: Ахиллес на своей колеснице). Антуан Шарль Орас Верне (17581836)

После возвращения на Итаку, Одиссей, переодевшись нищим, чтобы сохранить инкогнито, сталкивается с домогательствами женихов своей жены Пенелопы. Когда Пенелопа объявляет состязание – кто сможет натянуть лук Одиссея и пустить стрелу сквозь двенадцать топориков, – ни один из женихов не способен даже согнуть могучую тетиву. Тогда лук берёт сам Одиссей (в образе странника) и легко справляется с задачей, что и становится доказательством его личности и права на престол. После этого он истребляет женихов и восстанавливает свой статус царя.

Итак, в этом отрывке мы проживаем, что для героев и общества Эллады спорт был способом доказать свою *арете* – доблесть, совершенство, способность руководить. В гомеровском мире не было развитой системы тренировок или жёстко организованных соревнований в современном понимании. Это были спонтанные испытания. Участвовать в «серьёзных» дисциплинах (колесничные гонки, борьба, кулачный бой) могли в основном вожди и знать. Многие состязания напрямую имитировали боевые навыки – бег с оружием, метание копий, бой в доспехах.

Для героев Гомера спорт был не просто забавой – это был мощный инструмент для раскрытия характера, утверждения своего статуса и даже влияния на ход событий. Гомер в «Иллиаде» в XXIII Песне упоминает о соревнованиях по боксу Эпея, персонажа «Илиады» [9].



Рисунок 9 – Одиссей, стреляющий из лука в толпу женихов. Краснофигурный скифос. Атика. Мастер Пенелопы. Берлин, Государственные музеи. Тарквиния



Рисунок 10 – Древнее изображение боксёрского поединка

«Илиада» представляет собой замечательное исследование героического кодекса древности, в центре сюжета – событие, произошедшее в последний год греческой осады Трои. Спортивные состязания в поэме – не просто развлечение, а испытание доблести (*aretē*), демонстрация качеств, которые в гомеровском обществе напрямую связывали с правом на лидерство и статусом. Через победы в играх герой подтверждает свою *aristeia* – стремление быть лучшим и превосходить других. Гомер показывает, что в его мире добродетель и право на власть можно и нужно доказывать не только в бою, но и на арене состязаний. Это отражение представлений эпохи: атлетические победы служат доказательством испытания доблести *aretē*, а отсутствие ставит под сомнение правомерность лидера. Поэма через эти сцены транслирует ценности полиса: важность личной доблести, чести, умения руководить. «Илиада» – это не только эпос о войне, но и глубокое размышление о том, как в одном обществе ценятся и воинская доблесть, и спортивное соперничество.

Этот образ жизни также отражался при участии в Олимпийских играх. У Гомера об этом свидетельствуют строки: «...нет большей славы, которую человек может завоевать в жизни, чем слава, которую он завоевывает руками и ногами» [10, с. 110]. Это стремление к славе и демонстрация своего высокого социального статуса требовало от атлета высокой физической подготовки в афинской *пайде* и спартанской *агоге* и умения сражаться.

Платон (др.греч. Πλάτων; 428/427 или 424/423 – 348/347 до н. э.), настоящее имя Аристокл – афинский философ классического периода Древней Греции, основатель платонической школы мысли и Академии, первого высшего учебного заведения в западном мире.

Платоном в диалогах «Государство» и «Законы» разработана категория древнегреческой философии *пайдейя* (греч. παιδεία – «воспитание детей», от παῖς – «мальчик, подросток»), соответствующая современному понятию «образование», как определённая модель воспитания, включает в себя целостное развитие человека: интеллектуальное, нравственное, физическое и духовное воспитание; обучение литературе, философии, искусству, этике и риторике – всему тому, что способствовало воспитанию совершенного гражданина, способного вносить вклад в общество [23; 24].

В этих же диалогах Платон встраивал спорт в систему воспитания идеального гражданина и воина. Он связывал гимнастику с развитием добродетели мужества (*andreia*) [22]. При этом Платон подходил к вопросу диалектически: он различал



Рисунок 11 – Платон на фреске Рафаэля Санти «Афинская школа»

низший и высший уровни. На низшем уровне спорт мотивирован материальными призами. На более высоком уровне соревнования было стремление проявить добродетель (*arête*). На высшем уровне речь идёт о внутренней борьбе – победе над самим собой, что ближе к созерцанию и познанию блага в Панэллинских играх. Панэллинские игры были прекрасной возможностью повысить физическую готовность к бою, поскольку спорт ассоциировался в Древней Греции с военными действиями [31].

У Ксенофонта сохранилось важное свидетельство древнегреческом философе Сократе, который отмечал, что физические упражнения и тренировки – это «путь к добродетели», и они необходимы для развития всех прекрасных человеческих качеств. Физическое состояние, с точки зрения Сократа, не возникает само по себе, но его можно значительно улучшить с помощью физических упражнений даже у тех, кто слаб. Он рассматривает трудности физического воспитания, в то время как хорошо подготовленный человек испытывает гораздо меньше трудностей, чем физически неподготовленный человек. Он особенно ценит такие качества, как выносливость и жесткость. Физические упражнения полезны для самоконтроля, улучшения умственной деятельности, приобретения полезных привычек, укрепления воли [15].

Сократ (др.греч. Σωκράτης; около 469 до н. э., Афины – 399 до н. э. Афины) – древнегреческий философ. Подлинным наследием Сократа были лишь несколько небольших сократических школ, таких как киники [4], представления которых помимо развития умственных качеств, было направлено на различные упражнения, подходящие для воспитания такого качества как смелость (*ἀνδρεία*). Согласно диалогу «Тимей», это основное достоинство находится между диафрагмой и шеей, а соответствующим органом является сердце. Это соматическое важно расположение второй из локализованных добродетелей [27].

С незапамятных времен сердце считалось вместилищем мужества, а некоторые мыслители также считали его вместилищем души (например, идея стоиков). Известный врач, выдающийся хирург Гален (130-200) считал «сердце средоточием храбрости».

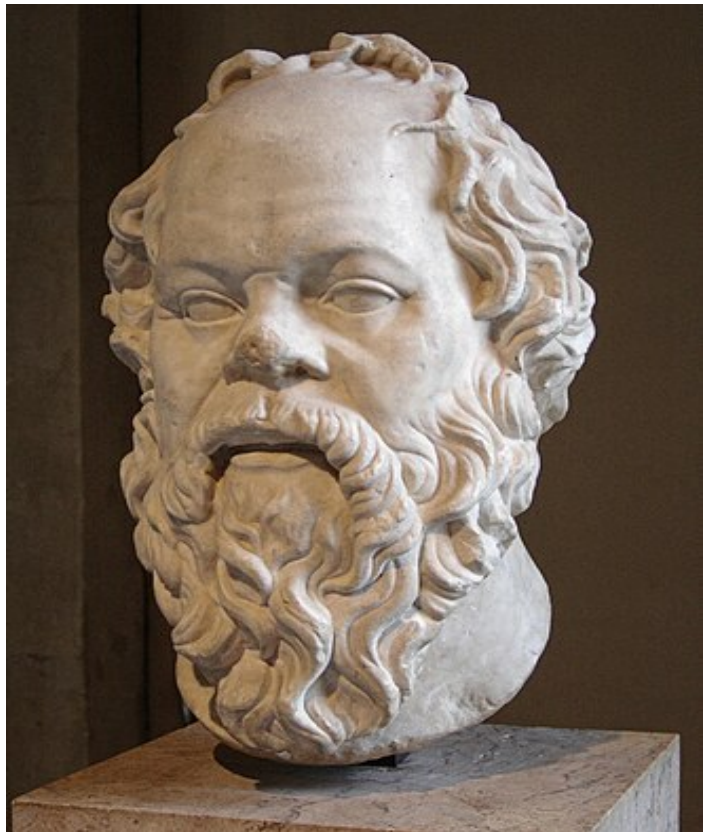


Рисунок 12 – Римская копия бюста Сократа работы Лисиппа. Лувр, Париж

Платон напомнил, что человек должен как можно больше играть. Он определенно имел в виду спортивные игры, в частности у Платона игра была одним из центральных видов образовательной деятельности. «Дети лучше всего учатся в игровой форме, которая вызывает у них энтузиазм, которая «обращает взор их души». Сюда же можно отнести и спортивную игру. Известно, что сам он считался искусным спортсменом, имя Платон не было его именем при рождении, но он получил его за свою широкую атлетическую фигуру от своего учителя гимнастики. Для Платона основным лейтмотивом гимнастики является совершенствование тела, военные навыки и физическая красота, а не нравственное воспитание. В «Государстве» Платона, особенно в книгах III и IV, философ прямо говорит о разделении воспитания: для тела – гимнастика, для души – мусическое искусство. Гимнастика направлена на развитие физических качеств: проворности, отваги, мужества. При этом Платон подчёркивал, что гимнастические упражнения должны быть простыми, так как именно простота способствует здоровью тела и в то же время развивает воинские качества; он подчёркивает, что упражнения должны быть простыми, без излишеств, чтобы воспитывать не только тело, но и «природную отвагу и пылкость духа» [23].

В диалоге «Законы» Платон также касается вопросов воспитания, предлагая возрастную дифференциацию и включение гимнастики в общую систему образования. Платон отмечает: «Красивое атлетическое тело в древнегреческой мысли воспринималось не просто как эстетически привлекательный образ, но и как идеальное выражение определенного склада души» [25]. Приобретенные качества ведут к совершенствованию души. Платон предлагает весьма своеобразное описание ценности физического воспитания с точки зрения его жизненно важного вклада к развитию той части души, которую он характеризует в терминах «духа», «энергии» и/или «инициативы». Платон прежде всего подчеркивал заботу о душе, и ее качество является главной целью. Хорошая физическая подготовка в лучшем случае является средством на



Рисунок 13 – Гален (греч. Γαληνός; сентябрь 129 — около 216 года) – древнеримский медик, хирург и философ греческого происхождения. Его работы стали основой европейской медицины на протяжении почти 1300 лет [8]

пути к нравственным добродетелям. Платон, будучи учеником Сократа, в своих трудах «Государство», «Законы» высказывал собственные идеи о физическом воспитании. У Платона был широкий набор убеждений относительно легкой атлетики и спорта, он не принижал значение спорта.

Наряду с обучением гимнастике Платон считал важным начальное обучение математике, которая является неременным условием нравственного воспитания, что специфика нравственного воспитания. И в своих диалогах Платон нередко использует аналогию со спортом для аргументации. В одном из ранних диалогов «Гиппий меньший» Платон использует аналогию с борцом. Платон отмечает, что «Мерилом всего является правильное ведение жизни» [30, с. 374]. В диалоге Лахес также говорит об изучении боевых искусств как вида спорта, но утверждает, что для этого нужно овладеть навыками. Речь идет не только о знании (τέχνη), но и о приспособленности как таковой, которую по определению трудно понять [24].

О потребности регулярности занятий спортом, где физическая форма человека повышается благодаря привычке обсуждает Аристотель в «Никомаховой этике». Он отмечает, что спортивная деятельность – это движение, и каждое движение является выражением несовершенства, но оно ведет к более совершенному состоянию, что некоторые этические добродетели требуют силы, которая также необходима в спорте, например, смелость требует силы [2]. Понятие «драмы» у Аристотеля связано так же со спортивными играми. Спорт, как и драма, описанная в «Поэтике», превращает отдельные импровизированные действия в целостную игру [3]. Аристотель отмечает, что, как и драма, такие виды спорта, как крикет, в некотором смысле имитируют друг друга.

Аристотелевская интерпретация спорта может дать несколько полезных рекомендаций для современной спортивной практики. Прежде всего, Аристотель поднимает этические вопросы в спортивной практике через области «этики добродетели» в Никомаховой этике.

Этическая философия Аристотеля подчеркивает необходимость реализации раскрытия человеческого потенциала через руководящий принцип «добродетель» [2]. В рамках этой концепции спорт объединяет физическую активность, интеллектуальное и нравственное развитие: такие добродетели, как самосовершенствование, дисциплина, терпение, мужество и справедливость. Добродетели способствуют личностному развитию и продвижению этической жизни в обществе.

Аристотель отстаивает принцип «золотой середины», что призывает к сбалансированному подходу к принятию этических решений в спорте. Это равновесие отражает приверженность духу честной игры, а не конкурентоспособности или проявлению реалистичной смелости по отношению к деструктивной самоуверенности. Такой подход позволяет развивать у людей этические ценности, применимые к другим аспектам жизни, внося существенный вклад в процессы индивидуального существования [2]. Занятие спортом предоставляет людям возможности для получения опыта в практике моральных ценностей, помогая им в стремлении к «эвдемонии» – «осмысленной жизни» [2]. Слово «эвдемония» древнегреческое: εὖ (эу – «добро», «благо») + δαίμων (даймон – «дух», «божество»). Буквально можно перевести как «благой дух» или «добрая судьба».

Согласно аристотелевскому представлению о «благой жизни», для того, чтобы вести осмысленную жизнь, люди должны действовать в соответствии со своей жизненной природой. Этому и способствует спорт, позволяя людям открывать для себя новое в самих себя. В отношениях с оппонентами в спорте этические добродетели проявляются на практике. Такие ценности, как честная игра, солидарность, честность и ответственность демонстрируют, что спорт является не просто инструментом для индивидуального развития, а механизмом, который формирует общественные нормы.

Концепция Аристотеля служит руководством для принятия этических решений, разработки методик для спортсменов и тренеров. Этическая философия Аристотеля также охватывает способность выполнения людьми спортивной помощи в понимании и выполнении этих обязанностей посредством. Такие ценности, как справедливость, честность и уважение дают возможность людям сохранять этическую позицию в обществе.

Социальные аспекты спорта становятся более очевидными на таких платформах, как Олимпийские игры, способствуют международному сотрудничеству. Олимпийское движение Пьера де Кубертена демонстрирует: спорт способствует распространению этических ценностей и вносит свой вклад с целью формирования людей как ответственных членов общества. Это понимание Пьера де Кубертена соответствует этике добродетели Аристотеля, где отмечается, что люди должны вести этическую жизнь как для себя, так и для своих близких, для сообщества. Такой баланс между личной жизнью и общественными ценностями способствует развитию как индивидуальных, так и коллективных добродетелей.

Концепция Аристотеля о практической мудрости как способности принимать верные решения, совершать корректные поступки и отличать хорошее от плохого в конкретных жизненных ситуациях, имеет решающее значение в понимании процессов принятия этических решений в спорте.

Необходимость командной работы в спорте способствует развитию эмпатии и социальных навыков, спорт способствует развитию ответственности, повышению психической устойчивости за счет улучшения способности людей справляться со стрессом и решать проблемы.

Эти результаты исследования показывают, что спорт служит важным инструментом для физического и умственного развития как личности, так и социальной группы. Этика добродетели Аристотеля предоставляет надежную основу для решения подобных этических проблем между профессиональным и любительским спортом, избегая крайности и находясь в поиске сбалансированного подхода.

Этика добродетели Аристотеля предлагает прочную основу для понимания влияния спорта на жизнь человека. Влияние спорта на формирование этических ценностей выходит за рамки жизни отдельных людей и распространяется на другие сферы, повышая этим этические стандарты общества. В этом смысле спорт можно рассматривать как многомерный инструмент укрепления взаимоотношений между людьми. Этика применяется в конкретных спортивных дисциплинах и в вопросах поведения в более широком смысле.

Заключение. Осмысление древнегреческой физической культуры в архаический период (VIII–VI вв. до н.э.) неразрывно связано с формирующимися полисными

порядками, религиозными культами и мифологией. Именно в это время зарождались философские ключевые идеи, которые позже развились в современной теории и методологии физического воспитания.

Древняя Греция заложила многие основы того, как мы сегодня осмысливаем спорт, воспитание и гармоничное развитие человека. Изучая, как философы архаического (VIII–VI вв. до н. э.) и классического (V–IV вв. до н. э.) периодов связывали физическую подготовку с моралью, разумом и даже сакральным, становится ясно, откуда взялись современные концепции единства физической красоты и нравственного совершенства. Это помогает лучше понять эволюцию взглядов.

В античности мыслители (Сократ, Платон, Аристотель) размышляли о том, зачем вообще нужно физическое воспитание: ведёт ли оно к здоровью, формирует ли характер, помогает ли в гражданской жизни. При этом уже в античности звучала и критическая нота: философы задавались вопросом о подлинной общественной пользе спортивных достижений и о балансе между физическим и духовным развитием. Эти идеи продолжают влиять на современные теории физического воспитания и спортивной тренировки.

В архаической и классической греческой философии спорт раскрывался как важный элемент гражданского воспитания и формирования граждан, что перекликается с современными дискуссиями о роли спорта в образовании и социализации. Исследование научных и философских корней теории и методологии спорта в античности не только углубляет наше понимание истории физической культуры, но и предоставляет ценные инструменты для осмысления современных вызовов в этой сфере. Архаическая и классическая греческая философия отражала общепринятую в обществе социальную позицию успешного спортсмена с точки зрения пользы спорта для улучшения состояния души и тела.

Несмотря на давний интерес к античности, тема «научно-философских корней» теории и методики спорта в архаической и классической Греции всё ещё достаточно специфична и требует углублённого анализа. Многие связи между философскими концепциями и практиками воспитания ещё не раскрыты полностью.

Полученные знания можно применять в современных образовательных программах по физической культуре и спорту, в разработке методик физического воспитания. Результаты показывают, что спорт предоставляет платформу, которая способствует этическому, интеллектуальному и экзистенциальному росту, подчеркивая многогранную роль в развитии человека.

Список литературы

1. Акимущкин, Р. В. Принцип индивидуализации в спорте: от истоков до цифровой эпохи / Р. В. Акимущкин // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2025. – № 3 (47). – С. 68–73.
2. Аристотель. Никомахова этика / Аристотель; перевод с древнегреческого Нины Брагинской. – Санкт-Петербург: Азбука, АзбукаАттикус, 2022. – 443 с.
3. Аристотель. Поэтика; Риторика; О душе / Аристотель; перевод с древнегреческого В. Аппельрота, Н. Платоновой, П. Попова. – Москва: Мир книги: Литература, 2007. – 400 с.

4. Антология кинизма / И. М. Нахов // Фрагменты сочинений кинических мыслителей. Сборник АН СССР, Ин-т философии. – Москва: Наука, 1984. – 398 с.
5. Бакина, В. И. Раннегреческая философия и наука. Фалес Милетский (VI в. до н. э.) / В.И. Бакина // Общество: философия, история, культура. – 2017. – № 7. – С. 58–62.
6. Баумгартен, Ф. Эллинская культура / Ф. Баумгартен, Ф. Поланд. – Москва, 2000. – 115 с.
7. Блэкберн, С. Платон «Республика» / С. Блэкберн; пер. с англ. Л. Мазитовой. – Москва: АСТ, 2009. – 246 с.
8. Верхошанский, Ю. В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 8. – С. 21–28.
9. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – Москва : Советский спорт, 2021. – 184 с.
10. Гален. Сочинения / Гален. – Москва: Весть, 2014. – 653 с.
11. Гомер. Илиада / Гомер. пер. с греч. В. В. Вересаева Государственное Издательство Художественной литературы Москва. Ленинград 1949. – 550 с.
12. Гомер. Илиада и Одиссея / Гомер; перевод И. Гнедича. – Москва: Художественная литература, 1967. – 767 с.
13. Иссурин, В. Б. Спортивная тренировка XXI века: концепции и методики / В. Б. Иссурин. – Москва : Спорт, 2022. – 464 с.
14. Ксенофонт. Лакедемонская полития. IV. 2–6. // Зайков А. В. Общество древней Спарты: основные категории социальной структуры: [учеб. пособие] / А. В. Зайков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2013. – 196 с.
15. Ксенофонт. Сократические сочинения / Ксенофонт; Пер., вступ. ст. и примеч. С. И. Соболевского. 2е изд. СПб. : АО "Комплект", 1993. – 414 с.
16. Лесгафт, П. Ф. Собрание педагогических сочинений. Т. 5; Извлечения из «Основ теоретической анатомии»; Отчеты 1891 – 1909 гг. Ч.5 / П.Ф. Лесгафт. – Москва: Физкультура и спорт 1954. – 391 с.
17. Лесгафт, П. Ф. Собрание педагогических сочинений: практическое пособие. Т. 1. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста, Ч. 1 / П.Ф. Лесгафт. – Москва: Физкультура и спорт, 1951. – 441 с.
18. Лосев, А. Ф. История античной эстетики. Ранняя классика / А. Ф. Лосев; [предисловие А. А. Тахо-Годи, с. 5–23]. – 2е изд., испр. и доп. – Москва: Ладомир, 1994. – 538 с.
19. Лосев, А. Ф. Олимпийская мифология в ее социально историческом развитии / А. Ф. Лосев // Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. – Москва, 1953. Вып. 3. – С. 2–209.
20. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. Москва: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.

21. Платон. Апология Сократа / Платон // Собрание сочинений в четырёх томах / Общая редакция А. Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А. А. Тахо-Годи. – Москва : Мысль, 1990. – Т. 1. – С. 70–134.
22. Платон. Государство / Платон; [пер. с др. греч. А. Н. Егунова]. Москва: КоЛибри, Азбука. 2025. – 544 с.
23. Платон. Диалоги «Лисид» и «Лакхет» / Платон; исслед., пер. и коммент.: Р. Б. Галанин и Р. В. Светлов; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. – 271 с.
24. Платон. Диалоги / Платон; сост., ред. изд. и авт. вступ. ст. А. Ф. Лосев; пер. с древнегреч. С. Я. Шейнман-Тонштейн. Москва : Мысль, 1998. – 605 с.
25. Платон. «Законы» / Платон; общ. ред. А. Ф. Лосева и др.; пер. с древнегреч. А. Н. Егунова и др. – Москва: Мысль, 1999. – 830 с.
26. Платон. Тимей / Платон. // Собрание сочинений: в 4 т. – М.: Мысль, 1990. – Т. 3. – С. 445–518.
27. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник тренера высшей квалификации / В. Н. Платонов. М. : Советский спорт, 2005. – 820 с.
28. Плутарх. Моралии / Плутарх. Москва: ЭКСМО-пресс; Харьков: Фолио, 1999. – 1117 с.
29. Шичалин, Ю. А. Арете. Античная философия. Энциклопедический словарь / Ю. А. Шичалин – Москва: Прогресс-Традиция, 2008. – 896 с.
30. Рекутина, Н. В. Гомеровский агон и олимпийская агонистика архаической эпохи Античной Греции / Н. В. Рекутина // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 152–161.
31. Словарь античности: пер. с нем. / отв. ред. В. И. Кузищин; ред. А. К. Авеличев ; сост.: Й. Ирмшер, Р. Йоне. Москва: Прогресс. 1989. – 704 с.
32. Hippias Minor or The Art of Cunning. A New Translation of Plato's Most Controversial Dialogue. Edited by Paul Chan, Richard Fletcher, Karen Marta. Introduction by Paul Chan. Foreword by Dakis Joannou. Translated by Sarah Ruden. Badlands Unlimited, 2015. – 144 pp.
33. Homeri Ilias. Volumen prius: rhapsodias I–XII continens / recensuit Martin L. West. – Stuttgart & Leipzig: B.G. Teubner, 1998. – lxii + 372 pp.

References

1. Akimushkin, R. V. Princip individualizacii v sporte: ot istokov do cifrovoj e`poxi / R. V. Akimushkin // Vestnik Taganrogskogo instituta upravleniya i e`konomiki. – 2025. – № 3 (47). – S. 68–73.
2. Aristotel`. Nikomaxova e`tika / Aristotel`; perevod s drevnegrecheskogo Niny` Braginskoj. – SanktPeterburg: Azbuka, AzbukaAttikus, 2022. – 443 s.
3. Aristotel`. Poe`tika; Ritorika; O dushe / Aristotel`; perevod s drevnegrecheskogo V. Appel`rota, N. Platonovoj, P. Popova. – Moskva: Mir knigi: Literatura, 2007. – 400 s.
4. Antologiya kinizma / I. M. Naxov // Fragmenty` sochinenij kinicheskix my`s litelej. Sbornik AN SSSR, Int filosofii. – Moskva: Nauka, 1984. – 398 s.

5. Bakina, V. I. Rannegrecheskaya filosofiya i nauka. Fales Miletskij (VI v. do n. e.) / V.I. Bakina // Obshhestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura. – 2017. – № 7. S. 58–62.
6. Baumgarten, F. E`llinskaya kul'tura / F. Baumgarten, F. Poland. – Moskva, 2000. – 115 s.
7. Ble`kbern, S. Platon «Respublika» / S. Ble`kbern; per. s angl. L. Mazitovoj. – Moskva: AST, 2009. – 246 s.
8. Verxoshanskij, Yu. V. Aktual`ny`e problemy` sovremennoj teorii i metodiki sportivnoj trenirovki / Yu. V. Verxoshanskij // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury`. – 1998. № 8. – S. 21–28.
9. Verxoshanskij, Yu. V. Programmirovaniye i organizatsiya trenirovochnogo processa / Yu. V. Verxoshanskij. – Moskva : Sovetskij sport, 2021. – 184 s.
10. Galen. Sochineniya / Galen. – Moskva: Vest`, 2014. – 653 s.
11. Gomer. Illiada / Gomer. per. s grech. V. V. Veresaeva Gosudarstvennoe Izdatel'stvo Xudozhestvennoj literatury` Moskva. Leningrad 1949. – 550 s.
12. Gomer. Iliada i Odisseya / Gomer; perevod I. Gnedicha. – Moskva: Xudozhestvennaya literatura, 1967. – 767 s.
13. Issurin, V. B. Sportivnaya trenirovka XXI veka: koncepcii i metodiki / V. B. Issurin. – Moskva : Sport, 2022. – 464 s.
14. Ksenofont. Lakedemon'skaya politiya. IV. 2–6. // Zajkov A. V. Obshhestvo drevnej Sparty`: osnovny`e kategorii social'noj struktury`: [ucheb. posobie] / A. V. Zajkov; Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii, Ural'skij federal'ny`j universitet. – Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2013. – 196 s.
15. Ksenofont. Sokraticheskie sochineniya / Ksenofont; Per., vstup. st. i primech. S. I. Sobolevskogo. 2e izd. SPb. : AO Komplekt, 1993. – 414 s.
16. Lesgaft, P. F. Sobranie pedagogicheskix sochinenij. T. 5; Izvlecheniya iz «Osnov teoreticheskoy anatomii»; Otchet` 18911909 gg. Ch.5 / P.F. Lesgaft. – Moskva: Fizkul'tura i sport 1954. – 391 s.
17. Lesgaft, P. F. Sobranie pedagogicheskix sochinenij: prakticheskoe posobie. T. 1. Rukovodstvo po fizicheskomu obrazovaniyu detej shkol'nogo vozrasta, Ch. 1 / P.F. Lesgaft. – Moskva: Fizkul'tura i sport, 1951. – 441 s.
18. Losev, A. F. Istoriya antichnoj e`stetiki. Rannyya klassika / A. F. Losev; [predislovie A. A. TaxoGodi, s. 5–23]. – 2e izd., ispr. i dop. – Moskva: Lodomir, 1994. – 538 s.
19. Losev, A. F. Olimpijskaya mifologiya v ee social'no istoricheskom razvitii / A. F. Losev // Ucheny`e zapiski MGPI im. V. I. Lenina. – Moskva, 1953. Vy`p. 3. – S. 2–209.
20. Matveev, L. P. Osnovy` sportivnoj trenirovki / L.P. Matveev. Moskva: Fizkul'tura i sport, 1977. – 280 s.
21. Platon. Apologiya Sokrata / Platon // Sobranie sochinenij v chety`ryox tomax / Obshhaya redakciya A. F. Loseva, V. F. Asmusa, A. A. TaxoGodi. – Moskva : My`sl`, 1990. – T. 1. – S. 70–134.
22. Platon. Gosudarstvo / Platon; [per. s dr.grech. A.N.Egunova]. Moskva: KoLibri, Azbuka. 2025. – 544 s.

23. Platon. Dialogi «Lisid» i «Laxet» / Platon; issled., per. i komment.: R. B. Galanin i R. V. Svetlov; Rossijskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. A. I. Gercena. SanktPeterburg: RGPU im. A. I. Gercena, 2022. – 271 s.
24. Platon. Dialogi / Platon; sost., red. izd. i avt. vstup. st. A. F. Losev; per. s drevnegrech. S. Ya. ShejnmanTonshtejn. Moskva : My`sl`, 1998. – 605 s.
25. Platon. «Zakony» / Platon; obshh. red. A. F. Loseva i dr.; per. s drevnegrech. A. N. Egunova i dr. – Moskva: My`sl`, 1999. – 830 s.
26. Platon. Timej / Platon. // Sobranie sochinenij: v 4 t. – M.: My`sl`, 1990. – T. 3. – S. 445–518.
27. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya : uchebnik trenera vy`sshej kvalifikacii / V. N. Platonov. M. : Sovetskij sport, 2005. – 820 s.
28. Plutarx. Moralii / Plutarx. Moskva: E`KSMOpress; Xar`kov: Folio, 1999. – 1117 s.
29. Shichalin, Yu. A. Arete. Antichnaya filosofiya. E`nciklopedicheskij slovar` / Yu. A. Shichalin – Moskva: ProgressTradiciya, 2008. – 896 c.
30. Rekutina, N. V. Gomerovskij agon i olimpijskaya agonistika arxaicheskoy e`poxi Antichnoj Grecii / N. V. Rekutina // Nauka i sport: sovremenny`e tendencii. – 2023. – T. 11, № 4. – S. 152–161.
31. Slovar` antichnosti: per. s nem. / otv. red. V. I. Kuzishhin; red. A. K. Avelichev ; sost.: J. Irmsher, R. Jone. Moskva: Progress. 1989. –704 s.
32. Hippias Minor or The Art of Cunning. A New Translation of Platos Most Controversial Dialogue. Edited by Paul Chan, Richard Fletcher, Karen Marta. Introduction by Paul Chan. Foreword by Dakis Joannou. Translated by Sarah Ruden. Badlands Unlimited, 2015. – 144 rr.
33. Homeri Ilias. Volumen prius: rhapsodias I–XII continens / recensuit Martin L. West. – Stuttgart & Leipzig: B.G. Teubner, 1998. – lxii + 372 pp.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Ольга Ивановна Спесивцева – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, Уральский государственный университет физической культуры, Россия, Челябинск. spoi@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Olga I. Spesivtseva – candidate of philosophical sciences (PHD of Philosophy), associate professor, associate professor of the Department of Life Safety, Ural State University of Physical Education, Russia, Chelyabinsk. spoi@mail.ru

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

УДК 796.082

Крымков А. И.

*Независимый эксперт, Тбилиси, Грузия
artemkrymov8@gmail.com*

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

Аннотация. Выносливость является одним из ключевых факторов, определяющих результативность в греко-римской борьбе, особенно в условиях соревновательной деятельности, характеризующейся многократными высокоинтенсивными усилиями. Снижение выносливости в ходе поединка связано с развитием утомления и неспособностью спортсмена поддерживать высокий уровень активности. В исследовании приняли участие 14 борцов, разделенных на контрольную ($n=7$) и экспериментальную ($n=7$) группы, в возрасте 15–20 лет. Оценка выносливости проводилась на основе трех функциональных показателей: длительность высокоинтенсивной работы, количество технических действий и скорость восстановления. Экспериментальная группа выполняла дополнительный комплекс, включавший серийную рабо-

ту без полного восстановления, длительные отрезки с постоянной активностью, моделирование соревновательной деятельности и комбинированные нагрузки. По результатам эксперимента в экспериментальной группе отмечено увеличение продолжительности активной работы, рост количества технических действий и улучшение показателя скорости восстановления. Спортсмены продемонстрировали более устойчивый уровень работоспособности в условиях, приближенных к соревновательным. Полученные данные обосновывают практическую ценность применяемых методов для повышения соревновательной результативности борцов.

Ключевые слова: выносливость, греко-римская борьба, тренировочный процесс, соревновательный период, специальная подготовка.

Krymov A. I.

Independent Expert, Tbilisi, Georgia

artemkrymov8@gmail.com

DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN GRECO-ROMAN WRESTLERS

Abstract. Endurance is one of the key factors determining performance in Greco-Roman wrestling, particularly under competitive conditions characterized by repeated high-intensity efforts. A decline in endurance during a bout is associated with the development of fatigue and the athlete's inability to maintain a high level of activity. The study involved 14 wrestlers aged 15–20 years, divided into a control group (n=7) and an experimental group (n=7). Endurance was assessed using three functional indicators: duration of high-intensity work, number of technical actions, and recovery rate. The experimental group performed an additional training program that included

repeated efforts without full recovery, prolonged periods of continuous activity, simulated competitive activity, and combined training loads. The results of the experiment showed an increase in the duration of active work, a higher number of technical actions, and an improvement in recovery rate in the experimental group. The athletes demonstrated a more stable level of performance under conditions similar to those of competition. The findings support the practical value of the applied training methods for improving the competitive performance of wrestlers.

Keywords: *endurance, Greco-Roman wrestling, training process, competitive period, special training.*

Актуальность. Выносливость играет определяющую роль в греко-римской борьбе, так как обеспечивает способность спортсмена поддерживать высокий уровень работоспособности на протяжении всего поединка. Современные условия соревновательной деятельности требуют от борцов выполнения многократных высокоинтенсивных действий при ограниченном времени на восстановление [4]. Снижение эффективности технических действий в ходе поединка обусловлено развитием утомления, которое проявляется в уменьшении двигательной активности, замедлении скорости выполнения приемов и ухудшении координации движений [5; 13]. Особую значимость данная проблема приобретает в работе с борцами высокой квалификации – мастерами спорта и кандидатами в мастера спорта, – поскольку именно на этом уровне подготовки различия в способности поддерживать выносливость в условиях утомления становятся определяющим фактором соревновательного результата. Дополнительно следует учитывать, что современная структура соревновательной схватки характеризуется высокой плотностью технических действий и минимальными паузами между атакующими эпизодами, что приводит к накоплению утомления уже во второй половине поединка и снижению эффективности атакующих действий. В связи с этим особую значимость приобретает развитие специальной выносливости, обеспечивающей способность борца сохранять высокий уровень двигательной активности и

эффективность технических действий в условиях нарастающего утомления. Поэтому в тренировочный процесс целесообразно включать комплекс специальных упражнений, направленных на повышение устойчивости к специфическим нагрузкам борцовского поединка и моделирующих условия соревновательной деятельности [11].

Цель исследования. Разработать и экспериментально обосновать эффективность комплекса средств, направленных на развитие специальной выносливости у борцов греко-римского стиля с учетом условий, моделирующих соревновательную деятельность и высокую плотность нагрузок в поединке.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 14 борцов греко-римского стиля, разделенных на две группы: контрольную ($n=7$) и экспериментальную ($n=7$). Возраст спортсменов составил 15-20 лет. Квалификационный уровень участников соответствовал званиям мастера спорта России и кандидата в мастера спорта России. Большинство участников (10 из 14 человек) имели квалификацию кандидата в мастера спорта. Все участники находились в одинаковых условиях тренировочного процесса на протяжении всего периода эксперимента.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент и сравнительный анализ полученных результатов. Контрольная группа выполняла тренировочный процесс по стандартной программе подготовки борцов греко-римского стиля, включающей общую и специальную физическую подготовку, технико-тактические занятия и спарринги. В экспериментальной группе дополнительно применялся комплекс средств, направленный на развитие выносливости в условиях, приближенных к соревновательному периоду. Оценка уровня выносливости проводилась до и после педагогического эксперимента с использованием трех функциональных показателей: длительность высокоинтенсивной работы (с), количество технических действий за поединок и скорость восстановления (мин). Длительность высокоинтенсивной работы определялась путем фиксации времени выполнения спортсменом серий бросков, захватов, работы в партере и спарринга. Количество технических действий определялось путем подсчета выполненных приемов за поединок. Скорость восстановления оценивалась по времени восстановления пульса (частоты сердечных сокращений, ЧСС) после окончания физической нагрузки до исходного уровня и фиксировалась в минутах.

Упражнения комплекса применялись не одновременно, а последовательно в рамках тренировочного занятия. В зависимости от задачи тренировки использовались отдельные блоки упражнений: высокоинтенсивные серии, работа в стойке, работа в партере, комбинированные связки и моделирование соревновательного поединка. Интервалы отдыха между упражнениями и сериями устанавливались в соответствии с продолжительностью и интенсивностью выполняемой нагрузки.

Таблица 1 – Содержание тренировочного комплекса

Упражнение / вид тренировочной работы	Продолжительность	Интервал отдыха	Направленность
Серии высокоинтенсивных упражнений	20–40 с	20–30 с	Бросковые действия, борьба за захват, работа в партере
Длительная непрерывная работа	3–5 мин	–	Поддержание высокой двигательной активности без снижения темпа
Моделирование соревновательной деятельности	2–3 раунда по 2 мин	30–60 с	Формат соревновательного поединка
Комбинированные упражнения	Вариативно	20–40 с	Силовые, скоростные и технические действия
Серийная высокоинтенсивная работа в крестовом захвате	30–60 с	15–25 с	Проведение бросков прогибом, вращением и через спину
Работа в партере	40–90 с	20–40 с	Удержания, перевороты, рычаги, болевые приёмы
Комбинированные связи	Вариативно	20–40 с	Захват + бросок + партер
Борьба за захват и контроль	40–80 с	20–35 с	Различные захваты (руки, туловище), удержание позиции
Броски в стойке	25–50 с	15–30 с	Броски прогибом, мельницей, вертушкой
Партер: атаки и защиты	45–120 с	Без отдыха	Перевороты, накатывания, рычаги, болевые
Борьба с поддержанием активного темпа	3–5 мин	1-2 мин	Постоянная двигательная активность, захваты, удержание центра ковра и постоянное давление на соперника

Таблица 1 отражает содержание разработанного тренировочного комплекса, применяемого в экспериментальной группе, направленного на развитие специальной выносливости борцов греко-римского стиля. Комплекс построен на сочетании раз-

личных режимов мышечной работы, моделирующих специфические условия ведения схватки [6; 12]. Основу программы составляют кратковременные высокоинтенсивные отрезки с минимальными интервалами отдыха (20–30 с), направленные на развитие способности к повторным взрывным усилиям в условиях неполного восстановления [7]. Дополнительно включены длительные непрерывные отрезки работы (3–5 мин), ориентированные на поддержание стабильного темпа соревновательной деятельности [7; 8]. Особое место занимает моделирование соревновательной деятельности в формате раундовой работы, что позволяет приближать тренировочные условия к структуре реального поединка и формировать устойчивость к накоплению утомления [8]. Комбинированные нагрузки используются для одновременного развития силовых, скоростных и технических компонентов подготовленности, а также для повышения адаптационных возможностей организма к изменяющейся интенсивности работы [9]. Отдельные блоки комплекса (работа в стойке, в партере, борьба за захват и выполнение бросков) направлены на развитие специфических для греко-римской борьбы двигательных действий в условиях высокой плотности нагрузки [9; 10]. В целом предложенный комплекс обеспечивает поэтапное воздействие на различные режимы мышечной деятельности, характерные для соревновательной схватки, и направлен на развитие специальной выносливости, позволяющей спортсмену длительно поддерживать высокую интенсивность выполнения технических действий [10; 13].

Оценка уровня выносливости проводилась до и после педагогического эксперимента с использованием трех функциональных показателей: длительность высокоинтенсивной работы (с), количество технических действий за поединок и скорость восстановления (мин). Длительность высокоинтенсивной работы определялась путем фиксации времени выполнения спортсменом серий бросков, захватов, работы в партере и спарринга. Количество технических действий определялось путем подсчета выполненных приемов за поединок или за заданный промежуток времени. Скорость восстановления оценивалась по времени восстановления пульса (частоты сердечных сокращений, ЧСС) после окончания физической нагрузки до исходного уровня и фиксировалась в минутах. Уровень специальной выносливости оценивался по совокупности трех показателей: способности длительно выполнять высокоинтенсивную работу, сохранять количество технических действий и быстрее восстанавливаться после нагрузки.

Результаты исследования. В результате применения разработанного комплекса в экспериментальной группе были зафиксированы более выраженные положительные изменения по сравнению с контрольной группой по всем трем исследуемым показателям. Длительность высокоинтенсивной работы в экспериментальной группе возросла с 139 ± 9 с. до 168 ± 6 с., тогда как в контрольной группе прирост составил лишь с 142 ± 8 с до 149 ± 7 с (прирост 20,9 % против 4,9 %). Количество технических действий в экспериментальной группе увеличилось с 17 ± 3 до 25 ± 2 против 18 ± 2 и 20 ± 2 в контрольной (прирост 47,1 % против 11,1 %). Показатель скорости восстановления в экспериментальной группе улучшился с $3,9 \pm 0,5$ до $2,9 \pm 0,3$ мин (сокращение на 25,6 %), что свидетельствует о существенном повышении выносливости борцов греко-римского стиля.

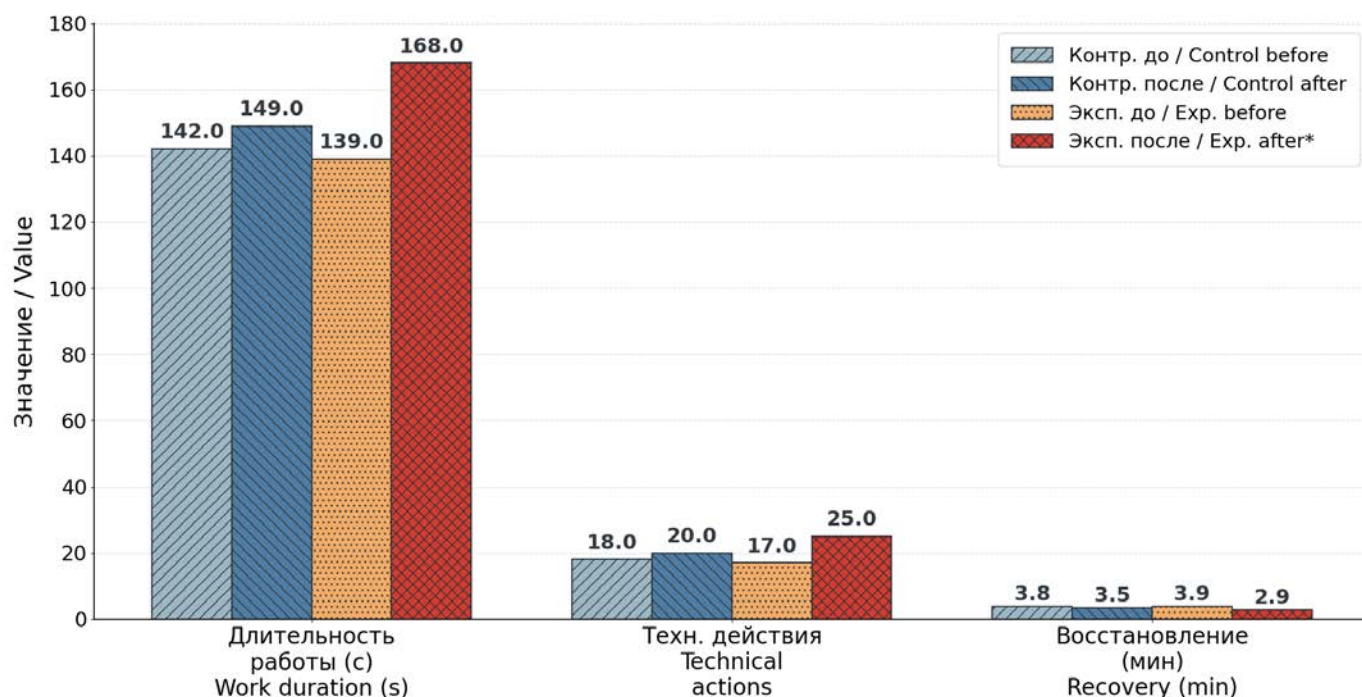


Рисунок 1 – Динамика показателей выносливости до и после эксперимента по группам

Таким образом, по всем трём показателям прирост в экспериментальной группе превысил аналогичные изменения в контрольной группе в среднем более чем в 4 раза, что подтверждает статистическую и практическую значимость примененного комплекса средств. Динамика показателей представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика показателей специальной выносливости борцов греко-римского стиля до и после эксперимента

Показатель	Группа	До экспери-мента	После экспери-мента	Прирост, %
Длительность высокоинтенсивной работы, с	Контрольная	142±8	149±7	4,9
	Экспериментальная	139±9	168±6	20,9
Количество технических действий, ед.	Контрольная	18±2	20±2	11,1
	Экспериментальная	17±3	25±2	47,1
Скорость восстановления, мин	Контрольная	3,8±0,4	3,6±0,4	5,3
	Экспериментальная	3,9±0,5	2,9±0,3	25,6

Анализ данных таблицы 2 подтверждает наличие более выраженной положительной динамики в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Наибольший вклад в общий прирост показателей внесли увеличение количества технических действий и длительности высокоинтенсивной работы, что указывает на усиление специфической адаптации к нагрузкам борцовского поединка [5; 10]. При этом снижение времени восстановления между нагрузками в экспериментальной

группе отражает повышение устойчивости к утомлению при сохранении высокой двигательной активности. Полученные данные согласуются с направленностью применяемого комплекса средств и подтверждают его эффективность в рамках развития специальной выносливости борцов греко-римского стиля. Физиологической основой полученных изменений является адаптация организма спортсменов к повторным высокоинтенсивным нагрузкам, сопровождающимся накоплением метаболитических продуктов и развитием утомления [7; 9].

Выполнение серийной работы с ограниченными интервалами отдыха способствует повышению устойчивости к закислению мышц и улучшению способности поддерживать мышечную активность в условиях прогрессирующего утомления. Кроме того, сочетание кратковременных и длительных нагрузочных отрезков обеспечивает одновременное вовлечение аэробных и анаэробных механизмов энергообеспечения, что является ключевым фактором специальной выносливости в видах единоборств [8; 12]. Полученные результаты согласуются с данными исследований, указывающими на высокую эффективность интервальных и смешанных режимов нагрузки для развития специальной выносливости в единоборствах.

В ряде работ отмечается, что моделирование соревновательной деятельности позволяет более эффективно формировать адаптационные реакции по сравнению с традиционными упражнениями общей физической подготовки. Особое значение имеет включение упражнений с неполным восстановлением, поскольку именно данный режим нагрузки наиболее точно воспроизводит условия соревновательного поединка в греко-римской борьбе [1; 2; 3; 6; 13].

Заключение. Разработанный комплекс специальных упражнений был направлен на развитие специальной выносливости борцов греко-римского стиля. Его эффективность оценивалась по продолжительности высокоинтенсивной работы, количеству технических действий и скорости восстановления [6; 7]. Результаты педагогического эксперимента показали положительную динамику всех исследуемых показателей в экспериментальной группе. Длительность высокоинтенсивной работы увеличилась с 139 ± 9 до 168 ± 6 с, что соответствует приросту на 20,9 %. Количество технических действий увеличилось с 17 ± 3 до 25 ± 2 , то есть на 47,1 %. Показатель скорости восстановления изменился с $3,9 \pm 0,5$ до $2,9 \pm 0,3$ мин, что соответствует сокращению времени восстановления на 25,6 %. В контрольной группе изменения были менее выраженными: длительность высокоинтенсивной работы увеличилась на 4,9 %, количество технических действий – на 11,1 %, а показатель скорости восстановления изменился на 5,3 %. Таким образом, развитие специальной выносливости в экспериментальной группе выразилось в увеличении продолжительности интенсивной работы, повышении количества выполняемых технических действий и сокращении времени восстановления после нагрузки. Полученные результаты подтверждают практическую ценность разработанного комплекса специальных упражнений и целесообразность его использования в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля.

Список литературы

1. Аикин, В. А. Научные основы процесса подготовки борцов греко-римского стиля / В. А. Аикин, Ю. Ю. Крикуха // Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных борцов: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск, 2014. – С. 3.
2. Арансон, М. В. Актуальные направления анализа соревновательной деятельности единоборцев / М. В. Арансон, Б. Н. Шустин // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – № 9 (75). – С. 99–101.
3. Волков, Н. И. Биохимические основы выносливости спортсмена / Н. И. Волков // Теория и практика физической культуры. – 1967. – № 3. – С. 15–21.
4. Горанов, Б. Результативность технико-тактических действий борцов высокого класса в современной греко-римской борьбе / Б. Горанов, Р. Н. Апойко, Н. Ю. Неробеев, Б. И. Тараканов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 4 (74). – С. 35–39.
5. Закарьяев, А. И. Методика развития и совершенствования скоростно-силовых качеств и выносливости у борцов / А. И. Закарьяев // Спортивная борьба: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – 49 с.
6. Игуменов, В. М. Структура и содержание соревновательного поединка в видах единоборств: монография / В. М. Игуменов, И. Д. Свищёв, А. В. Полухин. – М.: РГУФКСМиТ, 2017. – 116 с.
7. Исмагилова, Т. В. Актуальные вопросы многолетней подготовки высококвалифицированных борцов греко-римского стиля / Т. В. Исмагилова, В. С. Михайлов, В. А. Шакиев // Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных борцов: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск, 2014. – С. 113–118.
8. Кургузов, Г. В. Метод интервальной тренировки для повышения специальной работоспособности боксеров / Г. В. Кургузов, В. Я. Русанов // Бокс: ежегодник. – М., 1985. – С. 15–16.
9. Неменьков, Л. С. Оценка уровня физической работоспособности как компонент планирования спортивных результатов у борцов греко-римского стиля / Л. С. Неменьков // Вектор науки ТГУ. – 2012. – № 2 (9). – С. 221–223.
10. Тарабрина, И. В. Развитие специальной выносливости борцов греко-римского стиля / И. В. Тарабрина // Преподаватель XXI век. – 2015. – № 2. – С. 87–92.
11. Кузнецов, А. С. Совершенствование специальной выносливости борцов в греко-римской борьбе на этапе совершенствования спортивного мастерства / А. С. Кузнецов, К. А. Мелехин, С. А. Кузнецов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2025. – Т. 20. – № 1. – С. 117–122.
12. Батуев, Д. А. Развитие специальной выносливости борцов греко-римского стиля / Д. А. Батуев, А. С. Кузнецов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: материалы X Междунар. научн.-практ. конф., посвящ 100-летию создания органов управления в сфере физической культуры и спорта (г. Чайковский, ЧГАФКиС, 31 марта – 1 апреля 2023 г.) / под общ. ред. В. В. Зебзеева. – Чайковский : ЧГАФКиС, 2023. – С. 16

13. Ворожейкин, А. В. Исследование специальной выносливости при организации тренировочного процесса спортсменов-единоборцев / А. В. Ворожейкин, П. П. Литасов, С. А. Елисеев, Е. М. Ленина // Культура физическая и здоровье. – 2025. – № 3(95). – С. 239–243.

References

1. Aikin, V. A. Nauchnye osnovy processa podgotovki borcov greko-rimskogo stilya / V. A. Aikin, Yu. Yu. Krikukha // Aktual'nye problemy podgotovki vysokokvalificirovannyh borcov: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Omsk, 2014. – S. 3.
2. Aranson, M. V. Aktual'nye napravleniya analiza sorevnovatel'noj deyatel'nosti edinoborcev / M. V. Aranson, B. N. Shustin // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2018. – No. 9 (75). – S. 99–101.
3. Volkov, N. I. Biohimicheskie osnovy vynoslivosti sportsmena / N. I. Volkov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 1967. – No. 3. – S. 15–21.
4. Goranov, B. Rezul'tativnost' tekhniko-takticheskikh dejstvij borcov vysokogo klassa v sovremennoj greko-rimskoj bor'be / B. Goranov, R. N. Apojko, N. Yu. Nerobeev, B. I. Tarakanov // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2011. – No. 4 (74). – S. 35–39.
5. Zakar'yaev, A. I. Metodika razvitiya i sovershenstvovaniya skorostno-silovyh kachestv i vynoslivosti u borcov / A. I. Zakar'yaev // Sportivnaya bor'ba: ezhegodnik. – Moscow: Fizkul'tura i sport, 2012. – 49 s.
6. Igumenov, V. M. Struktura i sodержanie sorevnovatel'nogo poedinka v vidah edinoborstv / V. M. Igumenov, I. D. Svishchev, A. V. Poluhin. – Moscow: RGUFKSMiT, 2017. – 116 s.
7. Ismagilova, T. V. Aktual'nye voprosy mnogoletnej podgotovki vysokokvalificirovannyh borcov greko-rimskogo stilya / T. V. Ismagilova, V. S. Mihajlov, V. A. Shakiev // Aktual'nye problemy podgotovki vysokokvalificirovannyh borcov: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Omsk, 2014. – S. 113–118.
8. Kurguzov, G. V. Metod interval'noj trenirovki dlya povysheniya special'noj rabotosposobnosti bokserov / G. V. Kurguzov, V. Ya. Rusanov // Boks: ezhegodnik. – Moscow, 1985. – S. 15–16.
9. Nemen'kov, L. S. Ocenka urovnya fizicheskoy rabotosposobnosti kak komponent planirovaniya sportivnyh rezul'tatov u borcov greko-rimskogo stilya / L. S. Nemen'kov // Vektor nauki TGU. – 2012. – No. 2 (9). – S. 221–223.
10. Tarabrina, I. V. Razvitie special'noj vynoslivosti borcov greko-rimskogo stilya / I. V. Tarabrina // Prepodavatel' XXI vek. – 2015. – No. 2. – S. 87–92.
11. Kuznetsov, A. S. Sovershenstvovanie special'noj vynoslivosti borcov v greko-rimskoj bor'be na ehtape sovershenstvovaniya sportivnogo masterstva / A. S. Kuznetsov, K. A. Melekhin, S. A. Kuznetsov // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta. – 2025. – Vol. 20. – No. 1. – P. 117–122.
12. Batuev, D. A. Razvitie special'noj vynoslivosti borcov greko-rimskogo stilya / D. A. Batuev, A. S. Kuznetsov // Podgotovka edinoborcev: teoriya, metodika i praktika: materialy X Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 100-

letiyu sozdaniya organov upravleniya v sfere fizicheskoy kul'tury i sporta. – Chajkovskij, 2023. – P. 16.

13. Vorozhejkin, A. V. Issledovanie special'noj vynoslivosti pri organizacii trenirovochnogo processa sportsmenov-edinoborcev / A. V. Vorozhejkin, P. P. Litasov, S. A. Eliseev, E. M. Lenina // Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e. – 2025. – No. 3 (95). – P. 239–243.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Артем Иванович Крымов – тренер по греко-римской борьбе, независимый эксперт, Тбилиси, Грузия. E-mail: artemkrymov8@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Artem I. Krymov – Greco-Roman wrestling coach, independent expert. Tbilisi, Georgia. E-mail: artemkrymov8@gmail.com.

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 796.015.83:004.774

Гридусова Е. И.

Уральский государственный университет физической культуры,

Россия, г. Челябинск

snezhkoliza-2001@yandex.ru

Научный руководитель – Быков Е. В.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА КОРРЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ VR-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВЕНЬ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Аннотация. В статье рассмотрены возможности применения комплекса коррекционных мероприятий с применением VR-технологий на уровень сенсомоторных реакций юных хоккеистов с нарушением слуха. Показана возможность использования данного

комплекса для повышения эффективности тренировочного процесса.

Ключевые слова: VR-технологии, сенсомоторные реакции, хоккеисты с нарушением слуха.

Gridusova E. I.

Ural State University of Physical Culture,

Chelyabinsk

Scientific supervisor – Bykov E. V.

THE EFFECT OF A SET OF CORRECTIONAL MEASURES USING VR TECHNOLOGY ON THE LEVEL OF SENSORIMOTOR REACTIONS IN YOUNG HOCKEY PLAYERS WITH HEARING IMPAIRMENT

Annotation. The article examines the possibilities of applying a set of corrective measures using VR technologies to improve the level of sensorimotor reactions in young hockey players with hearing impairments. The possibility of using this set to enhance the

effectiveness of the training process is demonstrated.

Keywords: VR technologies, sensorimotor reactions, hockey players with hearing impairments.

Актуальность исследования обусловлена несколькими взаимосвязанными факторами: социальными, педагогическими и спортивно-технологическими. В современных условиях возрастает запрос на инклюзивные формы спортивной подготовки, позволяющие детям и подросткам с ограниченными возможностями здоровья полноценно включаться в тренировочный процесс и достигать высоких спортивных результатов. При этом спортсмены с нарушением слуха сталкиваются с особыми трудностями в формировании сенсомоторной координации: снижение слуховой афферентации влияет на пространственно-временную ориентацию, скорость реакции и точность двигательных действий, что особенно критично в таком динамичном виде спорта, как хоккей [3, с.129; 4, с. 34].

С точки зрения коррекционной педагогики и адаптивной физической культуры, компенсация дефицитов сенсомоторного контроля у лиц с нарушением слуха должна строиться на усилении зрительных, тактильных и проприоцептивных каналов восприятия, а также на целенаправленном развитии способности к быстрой переработке сенсорной информации и принятию двигательных решений. Традиционные методы коррекции, хотя и остаются базой тренировочного процесса, зачастую не обеспечивают достаточной вариативности и контролируемой сложности стимулов, необходимых для целенаправленного совершенствования сенсомоторных реакций. В этой связи особую ценность приобретают современные технологические решения, позволяющие моделировать игровые ситуации с точной дозировкой нагрузки, стандартизацией стимулов и возможностью многократного повторения ключевых элементов [2, с.176; 8, с.113].

Виртуальная реальность (VR) открывает новые возможности для адресной коррекции сенсомоторных навыков: VR-тренажёры способны имитировать игровые эпизоды с управляемой скоростью, варьировать количество и расположение объектов, фиксировать время реакции и точность движений, а также предоставлять спортсмену мгновенную обратную связь.

Для хоккеистов эти характеристики особенно значимы, поскольку хоккей предъявляет высокие требования к периферическому зрению, способности отслеживать несколько движущихся объектов одновременно, прогнозировать траектории шайбы и партнёров, а также к скорости переключения внимания и принятия решений в условиях дефицита времени [1, с. 6; 5, с. 30]. Применение VR-технологий в тренировочном процессе позволяет целенаправленно развивать именно эти компоненты сенсомоторных реакций, создавая контролируемую, но при этом реалистичную среду для отработки навыков.

Особую значимость теме придаёт нормативно-правовая база, регламентирующая спортивную подготовку лиц с нарушением слуха. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «спорт глухих» подчёркивает необходимость индивидуализации тренировочных программ и использования специальных методов и средств, направленных на компенсацию сенсорных дефицитов и развитие координационных способностей [9]. Включение VR-технологий в коррекционный комплекс соответствует этим требованиям и может рассматриваться как один из путей повышения эффективности тренировочного процесса в рамках действующих стандартов.

Кроме того, актуальность исследования подкрепляется растущим интересом к интеграции цифровых технологий в адаптивный спорт. Существующие работы демонстрируют потенциал VR не только в обучении техническим элементам, но и в диагностике профессионально важных качеств спортсменов, включая оценку сенсомоторных и когнитивно-двигательных показателей [5, с. 30; 7, с. 224]. При этом именно для категории юных спортсменов с нарушением слуха сочетание коррекционной направленности и технологичности VR-подхода остаётся недостаточно изученным, что формирует существенный научно-практический пробел и определяет необходимость проведения целенаправленных исследований в этой области.

Таким образом, разработка и апробация комплекса коррекционных мероприятий на базе VR-технологий для юных хоккеистов с нарушением слуха отвечает актуальным запросам адаптивной физической культуры, способствует повышению эффективности тренировочного процесса и расширению возможностей инклюзивного спорта.

Цель исследования. Оценить влияние разработанного комплекса мероприятий с применением VR-технологий на уровень сенсомоторных реакций юных хоккеистов с нарушением слуха.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе Спортивной школы по хоккею «Sibir kids», г. Новосибирск (в рамках реализации Президентской грантовой программы «Добрый лед»), а также Автономной некоммерческой организации «Территория успеха», г. Челябинск с марта 2025 по декабрь 2026 года. В данном исследовании приняли участие 16 юношей-хоккеистов с диагнозом «Нейросенсорная тугоухость» (МКБ-Н90) 1-4 степени в возрасте 11-12 лет на этапе спортивной специализации, которые находились на двухнедельных летних оздоровительно-тренировочных сборах на базе СК «Арена 300», Искитим. У юношей также были отмечены отклонения в речевом развитии.

Спортсмены случайным образом были разделены на две группы: основную ($n=8$) и контрольную ($n=8$). Для юношей обеих групп была разработана программа мероприятий с целью коррекции нарушений функции координации. Коррекционные мероприятия в контрольной группе помимо тренировочного процесса включали утреннюю гигиеническую гимнастику, саунотерапию и оздоровительное плавание, массаж, физиотерапию. В основной группе помимо аналогичного представленного комплекса программа коррекционных мероприятий включала курс тренировок с применением VR-технологий.

Оценка влияния разработанного комплекса коррекционных мероприятий с применением VR-технологий на уровень сенсомоторных реакций юных хоккеистов с нарушением слуха проводилась при помощи теста Шульте. Данный тест используют для оценки свойств переключения и распределения внимания, темпа и сенсомоторных реакций [10]. Испытуемому последовательно предъявляются 2 таблицы, в клетках которых в случайном порядке расположены цифры (от 1 до 25). Оценка эффективности работы ЭР (в секундах) производится с учетом возраста испытуемого. В норме на каждую таблицу уходит примерно одинаковое время 35-40 секунд.

Статистический анализ результатов исследования производился с помощью t-критерия Стьюдента, различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Для оттачивания технической и технико-тактической подготовки хоккеиста любого возраста диагностика свойств переключения и распределения внимания, темпа и сенсомоторных реакций является важной задачей, с целью коррекции тренировочных нагрузок. В дальнейшем это будет определять уровень мастерства спортсмена-хоккеиста.

В таблице 1 представлена оценка результатов.

Таблица 1– Показатели уровня сенсомоторной реакции юных хоккеистов с нарушением слуха до и после проведения коррекционных мероприятий (в секундах, $M \pm m$)

Группы	Тест Шульте		p
	До исследования	После исследования	
основная группа (n=8)	42,05±0,25	39,15±0,25	<0,001
Контр. группа (n=8)	41,75±0,55	40,55±0,25	>0,05
p	>0,05	<0,01	

До проведения программы коррекции у юных хоккеистов со слуховой патологией межгрупповых различий показателей теста Шульте не было значимых различий. Результаты свидетельствуют о достаточно хорошем исходном уровне сенсомоторной реакции.

После проведения всех мероприятий в группах отмечена положительная динамика по исследуемому показателю. В основной группе изменения являются статистически значимыми, $p < 0,001$. В контрольной отмечена только тенденция к улучшения, изменения не значимы, $p > 0,05$. Между группами по показателю теста Шульте достоверная разница, $p < 0,01$.

Мы предполагаем, что положительные изменения в обеих группах со стороны сенсомоторных функций юных хоккеистов с нарушением слуха обусловлены включением в программу коррекционных дополнительных мероприятий методик массажа и занятий калланетикой, которые способствовали улучшению концентрации внимания в ходе тренировочного процесса. Наиболее выраженный положительный эффект в основной группе мы объясняем включением тренировок в VR-очках, которые способствовали улучшению межполушарных связей, улучшению уровня реакции и внимания, а также концентрации на тактических задачах и лучшим их выполнении.

Заключение. Таким образом, применение VR-технологий оказывает выраженный положительный эффект на показатели уровня сенсомоторной реакции юных хоккеистов с нарушением слуха. Мы рекомендуем продолжение тренировок с применением VR-технологий самостоятельно в домашних условиях.

Список литературы

1. Антипко, А. В. Что такое виртуальная реальность и где её используют / А. В. Антипко // Молодой учёный. – 2023. – № 5 (452). – С. 6–7.
2. Астапов, В. М. Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии : учеб. пособие / В. М. Астапов. – Москва : АйПиЭр Медиа, 2019. – 176.

3. Бабенкова, Р. Д. Особенности координации движений у учащихся с дефектами развития (глухих, умственно отсталых и с церебральным параличом) / Р. Д. Бабенкова // Дефектология. – Москва, 1983. – № 5. – С. 129–133.

4. Балашова, В. Ф. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением слуха / В. Ф. Балашова, А. В. Раева // Наука и образование: новое время. – 2018. – № 2 (9). – С. 34–37.

5. Беспалов, Б. И. Возможности и проблемы диагностики профессионально важных качеств хоккеистов с помощью тренажёра виртуальной реальности / Б. И. Беспалов // «Психология сегодня: актуальные исследования и перспективы» : материалы Всероссийского психологического форума : в 2 томах (Екатеринбург, 28–30 сентября 2022 года). – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2022. – Т. 2. – С. 30–34.

6. Добрынина, Л. А. Адаптивное физическое воспитание глухих дошкольников на основе развития координационных способностей : автореф. дис... канд. пед. наук / Л. А. Добрынина. – Хабаровск, 2002. – 21 с.

7. Зайцев, В. К. Технологии тренировки функциональных систем организма хоккеиста. – Москва : Академический проект, 2016. – 224 с.

8. Новиков, И. В. Особенности физического развития детей с нарушениями слуха и пути его коррекции средствами спортивной гимнастики / И. В. Новиков, В. В. Новиков // Перспективы науки и образования. – 2018. – № 2 (32). – С. 113–116.

9. Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих : приказ Министерства спорта Российской Федерации № 70 от 03 февраля 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/upload/docs/prikaz70ot030314.pdf> (дата обращения: 18.08.2026)

10. Худик, В. А. Экспериментальное изучение простых сенсомоторных реакций с помощью таблиц Шульте / В. А. Худик // Коррекционно-педагогическое образование. – 2018. – № 1 (13). – С. 86–91.

References

1. Antipko, A. V. Chto takoe virtual'naya real'nost' i gde eyo ispol'zuyut / A. V. Antipko // Molodoj uchyonyj. – 2023. – № 5 (452). – S. 6–7.

2. Astapov, V. M. Korrekcionnaya pedagogika s osnovami nejro- i patopsihologii : ucheb. posobie / V. M. Astapov. – Moskva : AjPiEr Media, 2019. – 176.

3. Babenkova, R. D. Osobennosti koordinacii dvizhenij u uchashchihsya s defektami razvitiya (gluhih, umstvenno otstalyh i s cerebral'nyim paralichom) / R. D. Babenkova // Defektologiya. – Moskva, 1983. – № 5. – S. 129–133.

4. Balashova, V. F. Adaptivnoe fizicheskoe vospitanie detej s narusheniem sluha / V. F. Balashova, A. V. Raeva // Nauka i obrazovanie: novoe vremya. – 2018. – № 2 (9). – S. 34–37.

5. Bepalov, B. I. Vozmozhnosti i problemy diagnostiki professional'no vazhnyh kachestv hokkeistov s pomoshch'yu trenazhyora virtual'noj real'nosti / B. I. Bepalov // «Psihologiya segodnya: aktual'nye issledovaniya i perspektivy» : materialy Vserossijskogo

psihologicheskogo foruma : v 2 tomah (Ekaterinburg, 28–30 sentyabrya 2022 goda). – Ekaterinburg : Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2022. – T. 2. – S. 30–34.

6. Dobrynina, L. A. Adaptivnoe fizicheskoe vospitanie gluhih doskol'nikov na osnove razvitiya koordinatsionnyh sposobnostej : avtoref. dis... kand. ped. nauk / L. A. Dobrynina. – Habarovsk, 2002. – 21 s.

7. Zajcev, V. K. Tekhnologii trenirovki funktsional'nyh sistem organizma hokkeista. – Moskva : Akademicheskij proekt, 2016. – 224 s.

8. Novikov, I. V. Osobennosti fizicheskogo razvitiya detej s narusheniyami sluha i puti ego korrektsii sredstvami sportivnoj gimnastiki / I. V. Novikov, V. V. Novikov // Perspektivy nauki i obrazovaniya. – 2018. – № 2 (32). – S. 113–116.

9. Ob utverzhdenii Federal'nogo standarta sportivnoj podgotovki po vidu sporta sport gluhih : prikaz Ministerstva sporta Rossijskoj Federacii № 70 ot 03 fevralya 2014 g. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.minsport.gov.ru/upload/docs/prikaz70ot030314.pdf> (data obrashcheniya: 18.08.2026)

10. Hudik, V. A. Eksperimental'noe izuchenie prostykh sensomotornykh reaktsij s pomoshch'yu tablits Shul'te / V. A. Hudik // Korrektsionno-pedagogicheskoe obrazovanie. – 2018. – № 1 (13). – S. 86–91.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Елизавета Игоревна Гридусова – магистрант 3-го курса кафедры спортивной медицины и физической реабилитации. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: snezhkoliza-2001@yandex.ru

Евгений Витальевич Быков – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры спортивной медицины и физической реабилитации. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elizaveta I. Gridusova – a 3rd-year master's student at the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: snezhkoliza-2001@yandex.ru

Evgenii V. Bykov – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation. Director of the Olympic Sports Research Institute. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.