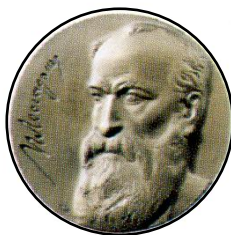


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ  
имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



**Научно-теоретический журнал**  
***УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА***  
***имени П.Ф. Лесгафта***  
**№ 10 (224) – 2023 г.**

Санкт-Петербург  
2023

Научно-теоретический журнал

«Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», № 10 (224) – 2023 год.

*Журнал основан в 1944 году*

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ.  
Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г.

Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

**ISSN 1994-4683. Подписной индекс 36621.**

Журнал зарегистрирован в БД Ulrich's Periodicals Directory (<http://www.ulrichsweb.com>).

Учредитель: ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». DOI: 10.34835

Scientific theory journal

"Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta", No. 4 (224) – 2023.

*The journal was founded in 1944*

**ISSN<sub>p</sub> 1994-4683, ISSN<sub>e</sub> 2308-1961. A subscription index 36621.**

It has been registered in DB Ulrich's Periodicals Directory (<http://www.ulrichsweb.com>).

The founder: **The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.** DOI: 10.34835

**Редакционная коллегия / Journal editorial board**

**Главный редактор / Head editor**

д.п.н., профессор ЧИСТЯКОВ В.А. (Санкт-Петербург, РФ)

**Члены редакционной коллегии / Members of editorial board**

д.психол.н., профессор АШАНИНА Е.Н. (Россия)

д.п.н., профессор БАКУЛЕВ С.Е. (Россия)

д.психол.н., д.м.н., профессор БЕЛОВ В.Г. (Россия)

д.психол.н., профессор БУТОРИН Г.Г. (Россия)

д.психол.н., профессор ГОРБУНОВ Г.Д. (Россия)

д.п.н., профессор ГОРЕЛОВ А.А. (Россия)

д.психол.н., профессор ГОРЕЛОВА Г.Г. (Россия)

д.м.н., профессор ДЕМЧЕНКО Е.А. (Россия)

член-корр. РАО, д.п.н., профессор ЕВСЕЕВ С.П. (Россия)

д.п.н., профессор ЗАКИРЬЯНОВ К.К. (Казахстан)

член-корр. РАН, д.м.н., профессор КОНРАДИ А.О. (Россия)

д.п.н., профессор КУЛЬНАЗАРОВ А.К. (Казахстан)

д.п.н., профессор МАКАРОВ Ю.М. (Россия)

д.п.н., профессор МОКБЕВ Г.И. (Россия)

д.психол.н., профессор НЕДБАЕВА С.В. (Россия)

д.п.н., профессор ПОНОМАРЕВ Г.Н. (Россия)

д.психол.н., д.м.н., профессор РЫБНИКОВ В.Ю. (Россия)

д.психол.н., профессор СЕРОВА Л.К. (Россия)

д.п.н., профессор ТЕРЕХИНА Р.Н. (Россия)

академик РАН, д.м.н., профессор Шляхто Е.В.

MD, PhD, Professor Van ZWIETEN K.J. (Belgium)

© Национальный государственный университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени  
П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2023

Адрес редакции:

190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

тел.: +7(921)893-05-36. email: [chistiakov52@mail.ru](mailto:chistiakov52@mail.ru)

Электронная версия журнала: <http://lesgaft-notes.spb.ru>

---

**Contact us:** Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(921)893-05-36. <mailto:chistiakov52@mail.ru>

Electronic version of journal: <https://lesgaft-notes.spb.ru>

---

*Номер подписан в печать 2023.10.30*

## Педагогические науки

УДК 796.332.6

### ЭВОЛЮЦИЯ «ФУТБОЛА 5Х5» В МИНИ-ФУТБОЛ (ФУТЗАЛ) – СОВРЕМЕННУЮ МОДИФИКАЦИЮ ФУТБОЛА

*Эмиль Гуметович Алиев, доктор педагогических наук, профессор, президент Ассоциация мини-футбола России, Москва*

#### Аннотация

В статье рассматривается актуальная тема эволюции «футбола 5х5» в современную спортивную дисциплину – мини-футбол (футзал). Показано, что за прошедшее более чем 30-летие эта спортивная игра трансформировалась из одной из разновидностей классического футбола в современную автономную модификацию футбола, обладающую всеми системными элементами, характерными для игровых видов спорта. Данная модификация приобрела популярность в большинстве регионов страны, а также высокий международный авторитет. Свидетельством этого позитивного прогресса, представляющего собой естественный организационно-педагогический эксперимент, являлось массовое развитие мини-футбола (футзала) в стране, в т. ч. среди учащейся молодёжи, заметный рост спортивного мастерства игроков профессиональных и любительских клубов, высокие достижения сборных и клубных команд России в официальных международных соревнованиях.

**Ключевые слова:** мини-футбол (футзал), эволюция, структура, соревнования, сборные команды России, клубы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p3-8

### THE EVOLUTION OF “5X5 FOOTBALL” INTO MINI-FOOTBALL (FUTSAL) – A MODERN MODIFICATION OF FOOTBALL

*Emil Gumetovich Aliev, doctor of pedagogical sciences, professor, president, of Russian Mini-Football Association, Moscow*

#### Abstract

The article examines the current topic of the evolution of “5x5 football” into a modern sports discipline – mini-football (futsal). It is shown that over the past more than 30 years, this sports game has been transformed from one of the varieties of classic football into a modern autonomous modification of football, which has all the system elements characteristic of team sports. This modification has gained popularity in most regions of the country, as well as high international authority. Evidence of this positive progress, which represents a natural organizational and pedagogical experiment, was the massive development of mini-football (futsal) in the country, including among students, a noticeable increase in the sportsmanship of players of professional and amateur clubs, high achievements of national and club teams Russia in official international competitions.

**Keywords:** mini-football (futsal), evolution, structure, competitions, Russian national teams, clubs.

#### ВВЕДЕНИЕ

В процессе исторического развития сфера физической культуры и спорта количество видов спорта и их разновидностей неустанно увеличивалось. Так, до 1914 года функционировали всего 20 международных спортивных федераций, к концу 30-х гг XIX в. их число достигло 30, а к началу XXI в. около 100. В настоящее время количество таких международных организаций достигло 120 [1, 5, 6].

Характерно, что появление и развитие видов спорта и их разновидностей в значительной степени связано с научно-техническим процессом, благодаря которому от базовых видов спорта отпочковываются их разновидности. Именно так возникли и активно развиваются в современных условиях батутный спорт, синхронное плавание, фристайл,

пляжный волейбол, спортивный виндсерфинг и т. д. Такой разновидностью футбола является и современный мини-футбол (футзал) [1, 2, 3], возникший и получивший активное развитие, благодаря инициативе Международной федерации футбола (ФИФА), принявшей решение в 80-х гг прошедшего века объединить различные разновидности классического футбола в единую дисциплину «футбол 5х5», разработав также официальные правила игры. До этого момента в разных странах название такой игры трактовалось по-разному. Так, в Бразилии она носила название «футбол де салон», в Испании «футбол-сала», в ФРГ – «ташен – футбол», т.е карманный футбол, в США и Канаде – «индер-соккер», в Италии – «кальчетто» и т. д. При этом в каждой стране играли по своим правилам, которые зачастую существенно отличались друг от друга. Первый чемпионат мира по «футболу 5х5» ФИФА провела в 1989 году. Хорошо организованный, он получил хорошую прессу при большом стечении зрителей. ФИФА по окончании чемпионата приняла решение проводить мировые первенства по данной модификации футбола раз в четыре года. В следующем чемпионате мира, который состоялся в 1992 году, приняла участие и сборная команда СССР. Однако в связи с распадом страны, она стала именоваться сборной СНГ. Тогда наша команда не смогла попасть в число призёров мирового чемпионата, но полученный в этом первенстве международный опыт оказался бесценным, пригодившись в последующих международных турнирах. После окончания чемпионата мира 1992 года ФИФА приняла решение именовать «футбол 5х5» футзалом. Это международное наименование закрепилось за этой игрой на все последующие годы.

Датой рождения современного зального футбола в СССР следует читать 1989 год, когда в структуре Федерации футбола СССР был создан комитет по мини-футболу. В 1992 году в структуре Российского футбольного союза (РФС) была образована Ассоциация мини-футбола России (АМФР), взявшая на себя основную нагрузку по развитию данной модификации футбола в стране, получившего с учетом сложившихся традиций двойное название «мини-футбол – футзал» [1, 2, 3, 4]. Становление этой игры в Российской Федерации осуществлялось параллельно мировому процессу развития футзала как автономной разновидности классического футбола, однако с учетом своих специфических особенностей, сложностей и достижений. Более чем 30-летний период этого процесса следует рассматривать как своего рода организационно-педагогический эксперимент, результаты которого и представляются в данной статье.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Созданная практически как преемник комитета по мини-футболу Федерации футбола СССР, Ассоциация мини-футбола России взяла на себя функции организации и проведения всероссийских соревнований, организацию подготовки национальный и студенческой сборной России к международным соревнованиям [2, 3, 4]. Чемпионат страны в 90-е гг проводился по туровой системе, что диктовалось финансовыми проблемами клубов и географическими особенностями Российской Федерации. Однако, игроки каждого клуба получали статус не любителей. В то же время клубы перед началом сезона проходили в АМФР аттестацию, обеспечивающую соблюдение основных положений регламента чемпионата страны. Одновременно было организовано и первенство России среди любительских клубов первой лиги, составленную из лучших команд регионов, а также всероссийские юношеские соревнования. Возрастная структура последних постепенно расширялась, включая команды высшей и первой лиг, спортивных школ. Многие матчи чемпионата страны уже в начале 90-х гг прошедшего века транслировались по телевидению! Мини-футбол (футзал) стал узнаваемым. Таких игроков как А. Степанов, Б. Чухлов, К. Еременко, Ф. Миргалимов уже знали многочисленные почитатели этой игры.

Рост популярности этой спортивной дисциплины, высокий уровень организации всероссийских соревнований позволил АМФР с 2003 года трансформировать высшую лигу в суперлигу и проводить чемпионат страны по круговой системе, что обеспечило

необходимый уровень соревновательной нагрузки футболистов. Позднее с согласия ФИФА длительность каждого периода матчей чемпионата и Кубка России была увеличена до 25 минут (вместо 20 мин, предусмотренных правилами игры). Этот эксперимент был одобрен как специалистами, так и зрителями, ряды которых прибавлялись из года в год. Первая лига одновременно была трансформирована в высшую лигу, а также была организована вторая лига, участниками которой стали любительские команды – победители первенств субъектов РФ. Так сформировалась стройная структура всероссийских соревнований с участием профессиональных клубов и любительских команд. Высокий уровень организации матчей чемпионата страны, заметный рост мастерства игроков, квалификации тренеров и судей значительно подняло статус чемпионата, что дало УЕФА основания признать российское первенство по мини-футболу (футзалу) одним из ведущих в Европе. Не случайно российские клубы «Динамо» (Москва), «Динамо» (Москва), ВИЗ (Синара), «Тюмень» (Тюмень) успешно в разные годы выступали в Кубке УЕФА, а затем ряд из них и в Лиге чемпионов.

Действенным инструментом политики АМФР по развитию этой спортивной игры в стране стало создание региональных отделений (ассоциаций). Наиболее активными из них стали Петербургское, Московское, Екатеринбургское, Воронежское, Новосибирское отделения, сумевшие организовать массовые соревнования среди людей различных возрастов, привлечь к этой работе многих энтузиастов этой увлекательной игры. В дальнейшем число наших региональных отделений АМФР возросло до 40.

Продуктивную работу проводили представители АМФР и в комитетах футзала ФИФА и УЕФА. Например, совершенствование правил игры осуществлялось непосредственно с подачи судейского комитета АМФР. ФИФА после широкого обсуждения приняла и утвердила следующие предложения АМФР:

- увеличено число игроков-участников матча (до 12 человек);
- разрешено вратарю без ограничения времени владеть мячом на чужой половине поля;
- после выхода мяча за линию ворот дано право вратарю вбрасывать мяч непосредственно на чужую половину поля;
- введен 12-метровый удар (позднее 10-метровый);
- места замен перенесены из зоны у средней линии поля непосредственно к зонам расположения играющих команд.

Произошедшие изменения правил игры добавили этой игре ещё большую динамичность, значительно повысив к ней зрительский интерес.

Заметную роль сыграли представители АМФР и в оптимизации структуры европейских соревнований. Совместно с представителями федераций футбола Чехии, Италии и Испании были разработаны предложения по проведению ряда официальных соревнований, что послужили УЕФА основой для проведения уже в 1996 году первого первенства Европы, в 2008 году чемпионата континента среди молодежных сборных (до 21 года). Также были реализованы предложения АМФР по проведению первенства Европы среди сборных команд юниоров (до 19 лет) и чемпионата среди национальных женских сборных команд.

В прошедший период настоящим флагманом отечественного мини-футбола (футзала) стали сборные команды страны. Если в 90-е гг XX в. были созданы и функционировали только национальная и студенческая сборные, то к 2020 году структура сборных, совершенствуясь, включала уже 10 команд – 5 мужских и 5 женских. Мужская сборная России с момента своего создания зарекомендовала себя одной из сильнейших в Европе и в мире. Так, в 1996 г. она стала серебряным призером первенства Европы и заняла 3 место на чемпионате мира. В дальнейшем эта команда была в числе ведущих в официальных международных соревнованиях. Так, в рейтинге УЕФА она постоянно занимает места в первой тройке ведущих команд континента. Имеются успехи и у женской сборной России, созданной в 2009 году. Она является бронзовым призером первенства Европы 2018 года,

победителем ряда международных турниров. Наибольшее количество побед на чемпионатах мира насчитывает мужская студенческая сборная России – основной резерв национальной сборной. В её активе насчитывается 5 золотых наград мировых первенств. Постоянные успехи сборных команд России на международной арене сыграли большую роль в пропаганде этой дисциплины футбола как одной из наиболее доступных для населения, и не сложного в организации массовых соревнований и увлекательных спортивных игр.

Необходимым условием массового развития мини-футбола (футзала) в стране АМФР ставила задачу внедрения этой игры в школы, ссузы и вузы. В этих целях были разработаны общероссийские проекты «Мини-футбол – в школу» и «Мини-футбол – в вузы». Первый проект был утвержден Министром РФ в 2005 году и активно развивался все последующие годы. Уже в 2016 году Минспорт РФ признал этот проект лучшей в стране массовой спортивной школьной программой. Вторым проектом, утвержденным Минспортом РФ в 2008 году, сегодня объединяет три мужские студенческие лиги – «золотую», «серебряную» и «бронзовую», а также женскую студенческую лигу. Сегодня общее число учащейся молодежи – участников мини-футбольных соревнований в рамках упомянутых проектов превысило 2 миллиона, а по численности участников всероссийских финалов данные проекты были включены в Книгу рекордов России.

С 2009 года особое внимание АМФР стало уделять женскому направлению. На тот момент физкультурные организации страны практически не уделяли должного внимания развитию женского мини-футбола (футзала). Организовав чемпионат страны среди женских команд, первенство России среди команд первой лиги, а также всероссийские соревнования среди девочек и девушек различных возрастов, АМФР удалось несколько активизировать эту работу в целом ряде регионов страны. Создание национальной женской сборной России и её участие в международных соревнованиях также способствовало росту интереса на местах к развитию данного направления. В результате в клубах появился целый ряд талантливых игроков таких, как А. Иванова, Е. Никитина, М. Сурнина, А. Самоорова и др.

Росту популярности мини-футбола (футзала) в стране способствовала и организация АМФР целого ряда международных турниров на территории Российской Федерации как для клубных команд, так и сборных различного уровня. К числу наиболее значимых из них следует отнести турнир «Петербургская осень» с участием молодежных сборных, «Кубок К. Еременко» с приглашением сильнейших европейских мужских клубов, «Турнир 9 мая» с участием национальных женских сборных. Проведение таких турниров в различных городах страны способствовало росту популярности этой игры в регионах, повышению спортивного мастерства российских игроков. В то же время эта деятельность АМФР ярко демонстрировала ведущую роль нашей страны в Европе в развитии этой спортивной дисциплины.

Сложно себе представить развитие отечественного мини-футбола (футзала) без активной деятельности АМФР по подготовке и повышению квалификации судей и тренеров, специализирующихся в данной спортивной игре. Систематическое проведение семинаров, научно-практических конференций, подготовка и издание научно-методической литературы – вот основные направления деятельности АМФР в этой области, которая постепенно стала охватывать и такие специальности, как спортивные врачи, менеджеры клубов и региональных ассоциаций, что в конечном итоге и привело к созданию в 2012 году в структуре АМФР «Академии футзала». В качестве её преподавателей АМФР привлекает как отечественных специалистов, так и опытных лекторов из-за рубежа.

Процесс становления и развития данной модификации футбола в Российской Федерации сопровождался широким обсуждением возникающих проблем и поиском путей их разрешения с участием специалистов различного профиля. В качестве основной формы такой деятельности применялись всероссийские совещания руководителей региональных отделений АМФР, руководителей и тренеров мини-футбольных клубов. В 1997 г. АМФР в

целях более активного развития футзала в европейских странах и с согласия УЕФА провела в Москве 1-ю европейскую конференцию по данной спортивной дисциплине, собравшую более 40 участников из различных стран. На конференции обсуждались вопросы оптимизации правил игры и развитие структуры европейских соревнований, проходил обмен опытом подготовки игроков. Конференция по признанию участников дала заметный толчок развитию футзала в Европе, ставшей в скором времени передовой в этом отношении на нашей планете. В дальнейшем итоги развития мини-футбола (футзала) в Российской Федерации подводились на отчетно-выборных конференциях АМФР, членами которой стали более 60 физкультурных организаций. На последней конференции, проведенной в 2021 году, были подведены итоги 30-летнего периода деятельности АМФР, рассмотрены результаты этой деятельности как на общероссийском, так и региональном уровнях.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, за более чем 30-летний период своего становления и развития в Российской Федерации «футбол 5x5» из разновидности классического футбола трансформировался в современную модификацию футбола – мини-футбол (футзал), обладающую всеми системными элементами, характерными для сложившихся игровых видов спорта. Данный процесс осуществлялся в нашей стране параллельно мировому процессу развития этой спортивной дисциплины как автономной разновидности футбола с учетом национальных особенностей, имеющихся проблем и традиций. Ведущая роль в становлении и развитии отечественного мини-футбола (футзала) в прошедшие годы принадлежала Общероссийской общественной организации «Ассоциация мини-футбола России» и созданным ею региональным отделениям – ассоциациям мини-футбола. Результатом этого сложного организационно-педагогического процесса стало создание в Российской Федерации разветвленной структуры всероссийских соревнований, функционирование чемпионата страны – одного из ведущих национальных первенств в Европе, интенсивное развитие в регионах страны массового мини-футбола, в т. ч. среди школьников и студентов, становление женского направления, а также высокие достижения сборных и клубных команд России на международной арене.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Э.Г. Содержание и направленность управления деятельностью спортивной федерации (на примере Ассоциации мини-футбола России) : монография / Э.Г. Алиев. – Санкт-Петербург : СпбАФК им. П.Ф. Лесгафта – 2010. – 210 с.
2. Алиев Э.Г. Мини-футбол (футзал) : учебник для студентов вузов физической культуры / Э.Г. Алиев, С.Н. Андреев, В.П. Губа. – Москва : Советский спорт, 2012. – 554 с.
3. Андреев О.С. Организационно-педагогические аспекты развития мини-футбола в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Андреев Олег Семенович. – Москва, 2008. – 27 с.
4. Андреев С.Н. Мини-футбол. Многолетняя подготовка юных футболистов в спортивных школах: монография / С.Н. Андреев, В.С. Левин, Э.Г. Алиев. – Москва : Советский спорт, 2008. – 304 с.
5. Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта : учебное пособие / Б.Р. Голощапов. – 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2007. – 312 с.
6. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: учебник / под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – Москва : Академия, 2004. – 400 с.

### REFERENCES

1. Aliev, E.G. (2010), *Content and direction of managing the activities of a sports federation (on the example of the Russian Mini-Football Association)*, monograph, St. Petersburg.
2. Aliev, E.G., Andreev, S.N. and Guba, V.P. (2012), *Mini-football (futsal)*, textbook for students of physical education universities, Soviet sport, Moscow.
3. Andreev, O.S. (2008), *Organizational and pedagogical aspects of the development of mini-football in the Russian Federation*, dissertation, Moscow.

4. Andreev, S.N. Levin, V.S. and Aliev, E.G. (2008), *Mini football. Long-term training of young football players in sports schools*, monograph, Soviet Sport, Moscow.
5. Goloshchapov, B.R. (2007), *History of physical culture and sports*, textbook, Academy, Moscow.
6. Zheleznyak, Yu.D. and Portnov, Yu.M. (2004), *Sport games. Improving sports skills*, textbook, Academy, Moscow.

**Контактная информация:** aleksa.v19@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 26.09.2023*

**УДК 796.332**

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

*Татьяна Викторовна Артамонова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта, Москва; Игорь Валерьевич Аверьянов, кандидат педагогических наук, доцент, Московский городской педагогический университет, Москва; Елена Рудольфовна Парнюгина, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва*

### **Аннотация**

В статье обоснована эффективность использования экспериментальной методики, направленной на совершенствование скоростно-силовых способностей футболистов 13-14 лет. В ходе экспериментальных исследований анализировались такие показатели, как результаты в беге на 30 м с высокого старта и с ходу, прыжка в длину с места, тройного прыжка с места, метания набивного мяча из положения сидя из-за головы. Применение экспериментальной методики, основанной на использовании на специально-подготовительном этапе подготовительного периода четко структурированных комплексов с прыжковыми и баллистическими упражнениями, позволило значительно улучшить показатели скоростно-силовой подготовленности юных футболистов экспериментальной группы.

**Ключевые слова:** юные футболисты, скоростно-силовая подготовка, специально-подготовительный этап.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p8-11**

## **IMPROVING THE SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS**

*Tatiana Viktorovna Artamonova, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sport, Moscow; Igor Valerievich Averyanov, candidate of pedagogical sciences, docent, Moscow Citi Univercity, Moscow; Elena Rudolfovna Parnyugina, candidate of pedagogical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

### **Abstract**

The article substantiates the effectiveness of using an experimental technique aimed at improving the speed-strength abilities of football players aged 13-14 years. During the experimental studies, indicators such as results in the 30 m run from a high start and on the move, standing long jump, standing triple jump, and throwing a medicine ball from a sitting position from behind the head were analyzed. The use of an experimental methodology based on the use of clearly structured complexes with jumping and ballistic exercises at the special preparatory stage of the preparatory period made it possible to significantly improve the speed-strength readiness indicators of young football players in the experimental group.

**Keywords:** young football players, speed-strength training, special preparatory stage.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время современный футбол предъявляет все более высокие требования к уровню физической подготовленности юных спортсменов. В связи с этим для подготовки



игроков разрабатываются новые подходы, которые заключаются в постоянном совершенствовании физических качеств футболистов [1, 3, 5]. Специалисты сходятся во мнении, что подготовка юных футболистов должна основываться на стройной преемственной методике тренировки, обеспечивающей эффективный рост спортивного мастерства, интенсивное развитие функциональных возможностей и должную их реализацию.

В научно-методической литературе накоплено значительное количество материалов, свидетельствующих о необходимости направленно совершенствовать скоростно-силовую подготовку в футболе [2, 4]. Несмотря на это в полной мере нераскрытыми остаются вопросы подбора средств, методов и дозировки тренирующих воздействий, обеспечивающих необходимый уровень скоростно-силовой подготовленности юных футболистов.

В этой связи проведено экспериментальное исследование, в рамках которого разработана и экспериментально апробирована экспериментальная методика совершенствования скоростно-силовых способностей юных футболистов.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе кафедры теории и методики футбола и хоккея СибГУФК и РЦПФ «Иртыш» г. Омска. В исследовании принимали участие юные футболисты 13-14 лет в количестве 24 человек (контрольная группа (КГ) – 12 человек, экспериментальная группа (ЭГ) – 12 человек).

Педагогический эксперимент являлся основным методом исследования, проводился с целью проверки и обоснования разработанной методики совершенствования скоростно-силовых способностей юных футболистов на специально-подготовительном этапе подготовительного периода. Основное отличие разработанной методики состояло в использовании в занятиях экспериментальной группы следующих упражнений: спрыгивание с тумбы высотой 30 см на одну ногу (фиксация позы тела) + ускорение 5 м; спрыгивание с тумбы высотой 30 см в сторону на одну ногу (фиксация позы тела) + ускорение 5 м; спрыгивание с тумбы 30 см на одну ногу + прыжки через барьеры высотой 50 см на одной ноге + ускорение 5 м; спрыгивание с тумбы высотой 30 см на обе ноги (фиксация позы тела) + бег в максимальном темпе 5 м; спрыгивание с тумбы высотой 30 см на обе ноги (фиксация позы тела) + прыжки через барьеры высотой 50 см толчком двух ног + рывок 5м; запрыгивание на высоту 80 см толчком одной ноги, приземление на толчковую ногу; запрыгивание на высоту 80 см толчком с двух ног, приземление на ягодицы, ноги вперед.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике.

Для контроля эффективности разработанной методики проводилось педагогическое тестирование с использованием следующих тестов: бег на 30 метров с ходу (с), бег на 30 метров с высокого старта (с), прыжок в длину с места (см), тройной прыжок с места (см), бросок набивного мяча весом 2 кг из-за головы (м).

Тестирование проводилось в стандартных условиях. Результаты в беговых упражнениях фиксировались при помощи электронного секундомера. Результаты в прыжковых упражнениях и в броске набивного мяча фиксировались при помощи измерительной рулетки с точностью до 1 и 10 сантиметров соответственно. Всем испытуемым предоставлялось по две попытки в контрольных упражнениях. лучший показатель заносился в протокол.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

До начала эксперимента и по его окончании было проведено тестирование, результаты которого представлены в таблице.

Результаты в беге на 30 метров с высокого старта улучшились в обеих группах. Показатель в ЭГ составил  $4,58 \pm 0,03$  с, темп прироста 4,27% ( $p < 0,05$ ). В КГ результат составил  $4,71 \pm 0,03$  секунды, темп прироста 2,12% ( $p > 0,05$ ).

Несмотря на то, что скоростной компонент сложно поддается тренировочному воздействию, произошел значительный прирост в беге на 30 метров с ходу в обеих группах.

Темп прироста в ЭГ 8,02% ( $p<0,05$ ), в КГ 3,23% ( $p<0,05$ ) при результатах  $3,64\pm 0,03$  и  $3,83\pm 0,03$  с соответственно.

Таблица – Динамика изменения показателей скоростно-силовой подготовленности юных футболистов.

№	Контрольное упражнение	ЭГ		КГ	
		До	После	До	После
1	Бег 30 метров (с)	4,78±0,04	4,58±0,03*	4,81±0,03	4,71±0,03
2	Бег на 30 метров сходу (с)	3,96±0,05	3,64±0,03*	3,96±0,04	3,83±0,03*
3	Прыжок в длину с места (см)	206±3,75	221±2,42*	201±2,08	209±2,92
4	Тройной прыжок с места (см)	652±12,3	699±6,25*	641±13	659±11,1
5	Бросок мяча весом 2 кг из положения сидя (м)	5,1±0,22	5,9±0,18*	4,7±0,24	5,2±0,23

Примечание: \*отмечены достоверно значимые изменения ( $t>2,10$ ;  $p<0,05$ ).

Анализируя прыжковые упражнения в ЭГ выявлено, что практически одинаковый темп прироста наблюдается и в прыжке в длину с места, и в тройном прыжке. Он составил 7,23% ( $p<0,05$ ) и 7,03% ( $p<0,05$ ) соответственно, темпы прироста статистически достоверны. В КГ также наблюдается положительная динамика, но не настолько существенная. Здесь в тройном прыжке показатель увеличился на 2,82% ( $p>0,05$ ), а в прыжке в длину на 4,15% ( $p>0,05$ ), темпы прироста статистически недостоверны. Результат в экспериментальной группе в тройном прыжке составил  $699\pm 6,25$  см и в прыжке в длину  $221\pm 2,42$  см, в контрольной группе соответственно  $659\pm 11,11$  и  $209\pm 2,92$  см.

Выраженные средние темпы прироста результатов наблюдаются в контрольном упражнении «бросок мяча весом 2 кг из положения сидя» как в ЭГ, так и в КГ. Результат в ЭГ в данном упражнении составил  $5,9\pm 0,18$  м ( $p<0,05$ ), а в КГ  $5,2\pm 0,23$  м ( $p>0,05$ ). Показатели увеличились на 15,53% и 9,22% соответственно.

Полученные результаты в данных контрольных упражнениях свидетельствуют о значительном улучшении скоростно-силовых качеств испытуемых экспериментальной группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение в учебно-тренировочном процессе разработанной методики по совершенствованию скоростно-силовых способностей на специально-подготовительном этапе подготовительного периода способствовало достоверному улучшению оцениваемых показателей юных футболистов экспериментальной группы, что свидетельствует о правильном подборе упражнений скоростно-силовой направленности и грамотном их использовании в режиме спортивной подготовки.

Результаты исследования могут быть использованы в практике работы тренеров по футболу детско-юношеских спортивных школ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова Т.В. Особенности взаимосвязей уровня физической и технической подготовки с показателями кинестетических координационных способностей у футболистов разной квалификации / Т.В. Артамонова, И.В. Аверьянов, Е.Р. Парнюгина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 20–24.
2. Кинестетические координационные способности в структуре спортивной подготовки юных футболистов / Т.В. Артамонова, И.В. Аверьянов, Э.В. Макарова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 106–107.
3. Гилемзянов А.С. Особенности развития физической подготовки у футболистов 14-15 лет (на примере скоростно-силовой подготовки) / А.С. Гилемзянов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : сборник трудов конференции. – Казань, 2018. – С. 309–311.
4. Идриев А.С. Педагогическая технология управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов в возрасте 15–17 лет / А.С. Идриев // Ученые записки университета им. Лесгафта. – 2008 – № 3 (37). – С. 46–50.

5. Шурко Е.П. Быстрота и скорость в футболе. Развитие быстроты футболистов / Е.П. Шурко // Спорт и физическая культура: интеграция научных исследований и практики : сборник трудов конференции. – Курган, 2018 – С. 77–79.

#### REFERENCES

1. Artamonova, T.V., Averyanov, I.V. and Parnyugina, Ye.R. (2022), “Features of the relationship between the level of physical and technical training and indicators of kinesthetic coordination abilities among football players of different qualifications”, *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 202, No. 2, pp. 20–24.

2. Artamonova, T.V., Averyanov, I.V., Makarova, E.V., Spirina, I.K. and Berezantseva-Nizyaeva, T.V. (2023), “Kinesthetic coordination abilities in the structure of sports training of young football players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4. pp. 106–107.

3. Gilemzyanov, A.S. (2018), “Features of the development of physical training in football players aged 14-15 years (using the example of speed-strength training)”, *Current problems in the theory and practice of physical culture, sports and tourism*, Kazan, pp. 309–311.

4. Idriev, A.S. (2008), “Pedagogical technology for managing speed-strength training of young football players aged 15–17 years”, *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 37, No. 3, pp. 46-50.

5. Shurko, E.P. (2018), “Quickness and speed in football. Development of the speed of football players”, *Sport and Physical Education: Integrating Research and Practice*, Kurgan, pp. 77-79.

**Контактная информация:** artamonova-70@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

**УДК 796.011**

### **ВЛИЯНИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА**

*Настя Ибрагимовна Ахшиятова, аспирант, Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень; Ольга Александровна Драгич, доктор биологических наук, доцент, Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюменский индустриальный университет, Тюмень; Клавдия Александровна Сидорова, доктор биологических наук, профессор, Государственный аграрный университет Северного Зауралья Тюмень; Ксения Алексеевна Шикова, магистрант, Тюменский государственный университет, Тюмень*

#### **Аннотация**

Большинство из тех, кто занимается физическими тренировками самостоятельно, в отличие от профессиональных спортсменов, лишены регулярных обследований, а повторные нагрузки с неполным восстановлением, т. е. на фоне усталости, могут вызвать истощение организма и развитие различных заболеваний. В связи с этим, при допуске к занятиям спортом и проведении ежегодного углубленного медицинского обследования спортсменов первоочередной задачей медицинских работников является внедрение наиболее эффективной диагностической процедуры оценки состояния здоровья, поскольку перетренированность проявляется дезадаптацией, нарушением уровня функциональной готовности, достигнутого в ходе тренировок, изменения в регуляции деятельности систем организма.

**Ключевые слова:** организм, спорт, режим, здоровье, резервы, нагрузки, прогноз, утомление, самочувствие, восстановление

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p11-18**

### **THE EFFECT OF IRRATIONAL PHYSICAL EXERTION ON THE STATE OF THE BODY**

*Nastya Ibragimovna Akhshiyatova, post-graduate student, State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen; Olga Alexandrovna Dragich, Doctor of Biological Sciences,*

*docent, State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen Industrial University, Tyumen; Claudia Alexandrovna Sidorova, doctor of biological sciences, professor, State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen; Ksenia Alekseevna Shikova, Master's student, Tyumen State University, Tyumen*

#### **Abstract**

Most people who are engaged in physical culture on their own, unlike professional athletes, are deprived of mandatory examinations, and repeated loads with incomplete recovery, i.e. against the background of fatigue, can cause exhaustion of the body and the development of various diseases. In this regard, when admitting to sports and conducting an annual in-depth medical examination of athletes, the primary task of medical personnel is to introduce the most effective diagnostic procedure for assessing the state of health, since overtraining is manifested by maladaptation, violation of the level of functional readiness achieved during training, changes in the regulation of the activity of body systems.

**Keywords:** body, sport, regime, health, reserves, loads, prognosis, fatigue, well-being, recovery

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время, учитывая актуальность здорового образа жизни, интерес к спорту постоянно и неуклонно растет. По данным одной из крупнейших аудиторских сетей Finexpertiza, к концу 2022 года количество регулярных посещений фитнес-клубов и спортивных секций в России выросло на 6,8%, достигнув 15,4 миллиона [10].

Положительное влияние физических нагрузок на состояние организма, особенно на работу сердечно-сосудистой системы, хорошо известно и не нуждается в обсуждении, однако большое беспокойство вызывают повсеместно фиксируемые негативные последствия для организма при нерациональных или неадекватных нагрузках. Большинство из тех, кто занимается физической культурой в свободное время или самостоятельно выполняет оздоровительные упражнения, в отличие от профессиональных спортсменов, не проходят обязательные медицинские осмотры в рамках допуска к тренировкам и соревнованиям, поэтому у них более высокие факторы риска развития патологических состояний сердечно-сосудистой системы [2, 6].

В ходе проводимых исследований, специалисты по спортивной медицине выявили, что больше тренировочный эффект проявляется при активизации обменных процессов в организме, от воздействия физических нагрузок, в таком случае быстрее наступает период восстановления, именно в это время происходит накопление энергетических ресурсов, в виде запасов гликогена, фосфорных соединений, богатых энергией, активизируются процессы, позволяющие в итоге поднять функциональную активность организма на новый, более высокий уровень [7].

В восстановительный период принято выделять три фазы: утомления, собственно восстановления и суперкомпенсации.

Наилучший спортивный результат дают тренировки, проводящиеся в фазе суперкомпенсации, так как именно в этот период происходит накопление и укрепление резервных возможностей организма. Противоположный результат – когда повторные нагрузки повторяются при неполном восстановлении сил, т. е. на фоне утомления, в таком случае может наступить истощение энергетических резервов организма, что способствует развитию заболеваний [3, 5].

Спортивные нагрузки, предъявляя к несформировавшемуся организму необычайно высокие требования, несут определенные профессиональные факторы риска.

Группу риска также составляют непрофессиональные спортсмены вне зависимости от возраста, посещающие тренажерные залы и спортивные площадки без контроля состояния своего здоровья.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

При проведении исследований и оценке их антропометрических данных, у 1 группы (средний возраст 38 лет) нормальный индекс массы тела (менее 25) выявлен у 44%,

отклонение от нормы у 56% соответственно, из которых у 38% имелся избыток массы тела (индекс массы тела в пределах 25-29,9), 15% – ожирение первой степени (индекс составил – 30-34,5), 3% – ожирение второй степени (индекс массы тела – 35-39,9). (рисунок 1)

При анализе антропометрических данных 2 группы (средний возраст 53 года) нормальный индекс массы тела (менее 25) выявлен у 24%, отклонение от нормы у 76% соответственно, из которых у 59% имели избыток массы тела (индекс массы тела в пределах 25-29,9), 15% – ожирение первой степени (индекс – 30-34,5), 3% – ожирение второй степени (35-39,9). (рисунок 2)

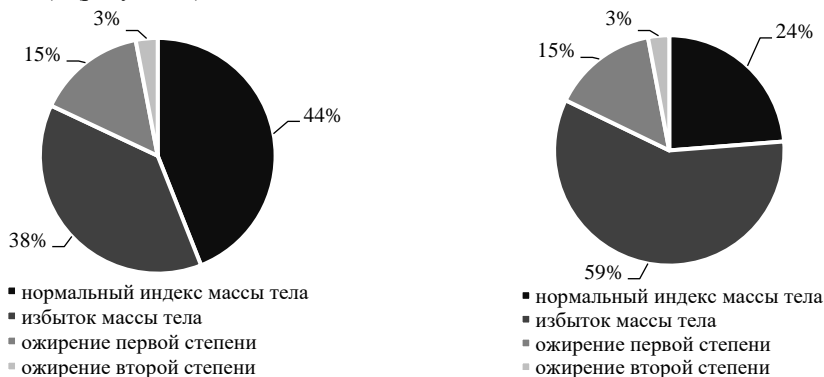


Рисунок 1 – Индекс массы тела 1 группы непрофессиональных спортсменов      Рисунок 2 – Индекс массы тела 2 группы непрофессиональных спортсменов.

Согласно полученных данных, касающимся ИМТ у 2 группы (средний возраст 53 года) в большем количестве регистрируются отклонения от нормы в виде избытка массы тела и ожирения первой и второй степени. Следовательно, к данной группе непрофессиональных спортсменов необходим индивидуальный подбор тренировочной нагрузки.

С целью выявления ишемических изменений, скрытых нарушений ритма сердца и определения уровня толерантности к физической нагрузке проводилась велоэргометрическая проба.

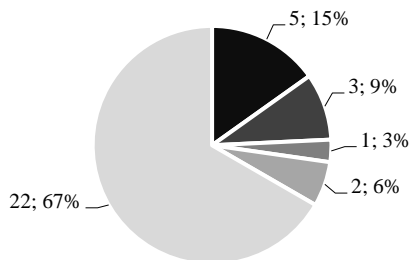
При проведении исследований состояния ССС непрофессиональных спортсменов, посещающих фитнес-центры, были получены следующие данные, которые представлены на рисунке 1 и 2. При анализе результатов нагрузочных проб в 1 группе (средний возраст 38 лет) у 67% обследуемых не выявлено изменений, у 33% выявлены изменения различного характера – у 15% нечастая желудочковая и у 9% наджелудочковая экстрасистолия, 3% – продемонстрировали гипертензивную реакцию; 6% – изменения ЭКГ в виде депрессии сегмента ST (рисунок 3).

При анализе результатов нагрузочных проб во 2 группе (средний возраст 53 года) у 44% не выявлено изменений, однако, у большинства обследуемых, 56% выявлены изменения различного характера. У 27% – нечастая желудочковая и у 14% – наджелудочковая экстрасистолия, у 5% зафиксирована гипертензивная реакция, у 10% – изменения ЭКГ в виде депрессии сегмента ST (рисунок 4).

Таким образом, на основании проведенных исследований, установлено, что у 33% обследуемых первой группы у 56% – второй группы, выявлены изменения состояния сердечно-сосудистой системы различного характера, т. е. по сути это группа риска, которая при нерациональной физической нагрузке может получить нежелательный результат в виде прогрессирования патологии ССС.

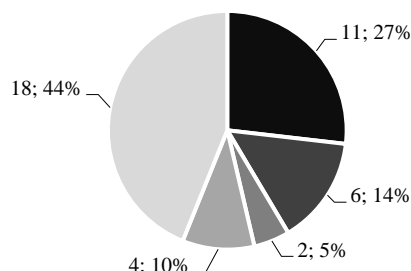
Поэтому, при разрешении к занятиям спортом и ежегодном углубленном медицинском обследовании профессиональных и непрофессиональных спортсменов, первоочередной задачей специалистов спортивной медицины является использование максимально эффективных диагностических обследований для оценки состояния их здоровья. На данный период времени, алгоритм медосмотра представляется следующим образом: – прогноз

состояния здоровья (когда учитываются все особенности организма, наследственность, вероятность скрытой патологии, перенесенные ранее заболевания и травмы и т.п.); – определение степени риска (путем использования дополнительных диагностических процедур) при наличии у обследуемых пограничных состояний; – исключение заболеваний и патологических проявлений, отнесенных к противопоказательным для занятий спортом.



■ ЖЭС ■ НЖЭС ■ АГ ■ ДЕП ■ Без патологии

Рисунок 3 – Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у 1 группы непрофессиональных спортсменов



■ ЖЭС ■ НЖЭС ■ АГ ■ ДЕП ■ Без патологии

Рисунок 4 – Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у 2 группы непрофессиональных спортсменов

К патологическим и предпатологическим состояниям, возникающим при нерациональном использовании физических нагрузок и наличии сопутствующих факторов риска, принято относить: перенапряжение функциональных систем организма, перетренированность, переутомление.

Переутомление – это состояние, возникающее при наложении явлений утомления, когда организм спортсмена за определенный срок не восстанавливается, оно может проявляться длительное время, с сохранением после очередной нагрузки, чувства усталости, повышенной утомляемости, ухудшения самочувствия и сна, с присутствием неустойчивого настроения. При этом работоспособность может в целом оставаться без значительных изменений, но проявляется затрудненность в образовании новых двигательных навыков, в решении сложных тактических задач, выявляются технические погрешности, снижаются силовые показатели, удлиняются сроки восстановления после нагрузки, ухудшается координация.

Перетренированность – проявляется дезадаптацией, нарушением уровня функциональной готовности достигнутой в процессе тренировки, изменением регуляторной деятельности систем организма, оптимального взаимоотношения между корой головного мозга и нижележащими отделами центральной нервной системы, двигательным аппаратом и внутренними органами. В основе перетренированности лежит перенапряжение нервных центров за счет преобладания процессов возбуждения в коре головного мозга, в связи с чем основными признаками этого состояния являются патологические изменения ЦНС, протекающие по типу неврозов. Большое значение при этом имеют нарушения функций желез внутренней секреции, главным образом надпочечников и гипофиза. Вторично, вследствие нарушения нервно-гуморальных механизмов регуляции, могут возникать изменения жизнедеятельности различных органов и систем [4, 8, 9]

В результате проводимых исследований и полученных данных, учеными (А.М. Алавердян с соавт.), предложено выделять I и II типы перетренированности.

Основными причинами перетренированности I типа являются: а) отрицательные эмоции и переживания; б) грубые нарушения распорядка дня; в) конституциональные особенности личности; г) перенесенные соматические и инфекционные заболевания, черепно-мозговые травмы.

При I типе перетренированности организм спортсмена находится в постоянном напряжении, с неэкономным потреблением энергии и затяжным периодом

восстановительных процессов.

К часто регистрируемым клиническим синдромам при перетренированности данного типа относят: невротический; кардиологический; вегетативно-дистонический; смешанный.

Невротический синдром характеризуется различными субъективными ощущениями, например, общей слабостью, вялостью, утомляемостью, раздражительностью, часто вспыльчивостью, неустойчивым настроением, которое либо резко снижается, либо адекватно не повышается до эйфории. Эмоциональный дисбаланс, наряду со снижением работоспособности, усложняет взаимодействие спортсмена с тренером и персоналом команды, особенно из-за часто наблюдаемого притворства, которое меняет отношение к тренировкам, со снижением мотивации к выполнению физических нагрузок. В этот период могут возникать различные мысли о поражении на соревнованиях, фальстартах, страх перед болезнями (фобии). Спортсмены часто обращаются к врачу из-за опасений за свое здоровье, страха остаться в помещении и т. д. [1]

Преобладание представленной симптоматики в клинической картине значительно колеблется в зависимости от исходных характерологических особенностей личности.

Нарушение циркадных ритмов считается одним из основных симптомов невротического синдрома перетренированности I типа, при котором у спортсменов меняется пик работоспособности, затрудняется вечернее засыпание и утреннее пробуждение, с нарушением структуры сна по неврастеническому типу.

Кардиологический синдром сопровождается болью, которая часто локализуется в левой половине грудной клетки (возможна иррадиация в левую руку и подлопаточную область). Боль носит нерегулярный характер, однако, нередко регистрируются одиночные ощущения «прокальвания». Болевые ощущения, возникающие во время нагрузки, после ее прекращения сохраняются практически в неизменном виде. Тем не менее, боль появляется чаще после физических и эмоциональных нагрузок. Характерной особенностью является усиление боли в состоянии затяжного покоя и ее исчезновение при возникновении экстремальных напряжений. Типичными болевыми ощущениями в таких случаях являются жалобы на одышку, недостаток воздуха в покое, чувство «неудовлетворенности вдохом».

Из всех ранее перечисленных клинических синдромов, наиболее распространенным является вегето-дистонический, который, являясь выражением диссоциации функций отделов вегетативной нервной системы, проявляется неадекватными типами реакций, в первую очередь со стороны сердечно-сосудистой системы, на физические нагрузки [8, 11].

Обычно, при типичных случаях синдрома дистонической синдрома перетренированности I типа наблюдается бледность кожи и слизистых оболочек, синюшность под глазами, блеск глаз, с расширенными зрачками, но с сохранением их рефлексов. Характерными симптомами этого состояния являются потливость, а также холодные и влажные ладони и ступни, возможны острые вазомоторные реакции кожи лица, патологические формы дермографии (белая или красная восходящая полоса при проведении тупым предметом по коже). Что касается пульса, то регистрируется его учащение, но бывает и острая брадикардия.

В качестве профилактики перетренированности I типа спортсмены всегда должны выполнять тренировочную и соревновательную нагрузку, адекватную их функциональному состоянию. И, конечно, в первую очередь, необходимо устранить сопутствующие факторы риска, к которым относятся нарушение режима питания, труда, отдыха, острые и хронические заболевания, тренировки и соревнования в болезненном состоянии, а также в восстановительный период. Необходима санация очагов хронической инфекции, нормализация распорядка дня, удлинение сна до 10 часов в сутки, исключение вредных привычек, ограждение спортсмена от нежелательных психоэмоциональных воздействий,

Атлеты, имеющие выраженные клинические проявления той или другой формы невроза, должны быть освобождены от соревнований и иметь щадящую физическую нагрузку, а также дополнительные дни отдыха. Они нуждаются в особом внимании врача и тренера, а также в улучшении условий проживания на тренировочных сборах.

Перетренированность II типа чаще всего возникает при избыточных объемах подготовительной разминки на фоне высокого уровня выносливости, когда возникает своего рода переэкономизация обеспечения мышечной деятельности. В результате чего, при высоких физиологических возможностях организма и практически, полном отсутствии патологических симптомов, спортсмен не способен быть продуктивным (развивать необходимую скорость, изменить ее на отдельных отрезках дистанции, грамотно финишировать), что и является основным показателем данного состояния.

Доказательным результативным способом коррекции синдрома перетренированности II типа является длительное (до 12 мес.) переключение атлета на другой (противоположный по характеру нагрузок) вид мышечной деятельности.

Хроническое физическое перенапряжение – это нарушение жизнедеятельности органов и систем организма вследствие воздействия неадекватных нагрузок.

Согласно данным А.М. Алавердян, принято различать три клинические формы физического перенапряжения: а) Острое физическое перенапряжение – состояние, которое развивается во время или после однократной, экстремальной для исходного функционального состояния организма нагрузки, вызывающей патологические изменения или проявляющей скрытую патологию органов и систем, ведущую к нарушению их функции. б) Хроническое физическое перенапряжение – возникает при повторном несоответствии нагрузки исходному функциональному уровню и характеризуется нарушением регуляторной функции ЦНС, что проявляется в дисбалансе анаболизма и катаболизма, а также неадекватности восстановительных процессов. в) Хронически протекающие острые проявления физического перенапряжения, которые возможны в период выполнения тренировочных или соревновательных нагрузок и имеют черты первых двух форм перенапряжения [1, 12]

## ВЫВОДЫ

Таким образом, на основании анализа данных состояния организма при нерациональных физических нагрузках можно заключить, что в развитии перенапряжения ведущую роль играет несоответствие функциональных возможностей организма силе провоцирующего фактора. Необходим более тщательный контроль рекреационных спортсменов средней возрастной категории, невзирая на отсутствие жалоб и отклонений в медицинских показателях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алавердян А.М. Физическое перенапряжение у спортсменов: метод. рекоменд. / А.М. Алавердян. – Москва, 1987. – 41 с.
2. Физиологическое значение физических нагрузок для регуляции системного давления / В.Н. Ананьев, Н.Я. Прокопьев, Г.В. Ананьев, Е.А. Семизоров // Естественные и технические науки. – 2021. – № 5 (156). – С. 121–125.
3. Ахшиятова Н.И. Анализ методик оценки функционального состояния спортсменов / Н.И. Ахшиятова, К.А. Сидорова, Н.Я. Костецкий // Стратегия развития спортивно- массовой работы со студентами : материалы VI Международной научно-практической конференции. – Тюмень, 2021. – С. 8–10.
4. Горбунова Т.И. Анализ влияния физической нагрузки на активность головного мозга / Т.И. Горбунова, К.А. Сидорова, О.А. Драгич // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: целевые ориентиры, технологии и инновации : материалы XX международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева. – Тюмень, 2022. – С. 592–595.
5. Физиологическая значимость изометрических упражнений для укрепления организма / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, Е.Д. Драгич [и др.] // Естественные и технические науки. – 2021. – №



11 (162). – С. 94–97.

6. Физиологические основы развития выносливости и силовых навыков / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, Н.Н. Рябова, Е.Д. Драгич // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 142–144.

7. Некоторые вопросы оценки функционального состояния мышц / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, Е.А. Шуршила, Р.Р. Тимканов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 183–187.

8. Драгич О.А. Двигательная активность – активатор функций мозга / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, Ю.В. Шаркова // Международная научно-практическая конференция им. Д.И. Менделеева. Сборник статей. – Тюмень, 2023. – С. 415–418.

9. Синдром перетренированности у спортсменов (обзор отечественной и зарубежной литературы) / Г.А. Макарова, С.В. Волков, Ю.А. Холявко., С.А. Локтев // Физиология и спортивная медицина, – 2014 – № 3. – С. 54–62

10. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник. / Г.А. Макарова. – Москва : Советский спорт, 2003. – 480 с.

11. Анализ использования эллипсоидных тренажеров в вузе / С.А. Тяглова, О.А. Драгич, К.А. Сидорова, И.А. Чернобаева // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами : материалы VI Международной научно-практической конференции. – Тюмень, 2021. – С. 191–194

12. Юрина Т.А. Некоторые вопросы здорового образа жизни / Т.А. Юрина, К.А. Сидорова, Ш.М. Жумадина // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами : материалы VI Международной научно-практической конференции. – Тюмень, 2021. – С. 217–220.

#### REFERENCES

1. Alaverdyan, A. (1987), *Physical overstrain in athletes*, Moscow.
2. Ananyev, V.N., Prokopyev, N.Ya., Semizorov, E.A. and Ananyev, G.V. (2021), “The physiological significance of physical activity for the regulation of systemic pressure”, *Natural and technical Sciences*, No. 5 (156), pp. 121–125.
3. Akhshiyatova, N. I., Sidorova, K. A. and Kostetsky, N. Ya. (2021), “Analysis of methods for assessing the functional state of the athletes' body”, *Strategy for the development of mass sports work with students*, materials of the VI International Scientific and Practical Conference, Tyumen, pp. 8–10.
4. Gorbunova, T.I., Sidorova, K.A. and Dragich, O.A. (2022), “Analysis of the influence of physical activity on brain activity”, *Strategy of formation of a healthy lifestyle of the population by means of physical culture and sports: targets, technologies and innovations*, materials of the XX International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of Doctor of Medical Sciences, Professor V.N. Zuev, pp. 592–595.
5. Dragich, O.A., Sidorova, K.A., Dragich, E.D., Klyushnikova, E.V. and Akhshiyatova, N.I. (2021), “Physiological significance of isometric exercises for strengthening the body”, *Natural and Technical Sciences*, No. 11 (162), pp. 94–97.
6. Dragich, O.A., Sidorova, K.A., Ryabova, N.N. and Dragich, E.D. (2022), “Physiological foundations of endurance and strength skills development”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7, pp. 142–144.
7. Dragich, O.A., Sidorova, K.A., Shurshilina, E.A. and Timkanov, R.R. (2022), “Some questions of assessment of the functional state of muscles”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12, pp. 183–187.
8. Dragich, O.A., Sidorova, K.A. and Sharkova, Yu.V. (2023), “Motor activity – activator of brain functions”, *D.I. Mendeleev International Scientific and Practical Conference*, collection of articles, pp. 415–418.
9. Makarova, G.A., Volkov, S.V., Kholyavko, Yu.A. and Loktev, S.A. (2014), “Overtraining syndrome in athletes (review of domestic and foreign literature)”, *Physiology and sports medicine*, No. 3, pp. 54–62
10. Makarova, G. A. (2003), *Sports medicine*, textbook. Soviet sport, Moscow
11. Tyaglova, S.A., Dragich, O.A., Sidorova, K.A. and Chernobaeva, I.A. (2021), “Analysis of the use of ellipsoid simulators in higher education”, *Strategy for the development of sports and mass work with students*, materials of the VI International Scientific and Practical Conference, pp. 191–194.
12. Yurina, T. A., Sidorova, K. A. and Zhumadina, Sh. M. (2021), “Some questions of a healthy lifestyle”, *Strategy for the development of mass sports work with students*, materials of the VI International scientific and practical conference, pp. 217–220.

УДК 378.172

## **ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЗИМНИХ КАНИКУЛ**

*Сергей Анатольевич Баранцев, доктор педагогических наук, профессор, Елена Георгиевна Найдёнова, старший преподаватель, Евгений Васильевич Мамышев, старший преподаватель, Ирина Викторовна Меркулова, кандидат педагогических наук, Государственный университет управления, Москва*

### **Аннотация**

Цель исследования – определить наличие или отсутствие особенностей динамики двигательной подготовленности студентов 1–3 курсов основного отделения учебных групп общей физической подготовки (ОФП) с различной спортивной направленностью (атлетизм и волейбол) в период зимних каникул.

Технику спортивных приёмов игры в волейбол студентов оценивали по результатам тестирования верхней, нижней передачи и подачи. Для оценки специальной двигательной подготовленности студентов учебных групп ОФП-атлетизм использовали тесты: жим штанги лёжа и приседание со штангой на плечах. В исследовании приняли участие студенты учебных групп ОФП-волейбол (n=128) и ОФП-атлетизм (n=97). Тестирование двигательной подготовленности студентов 1–3 курсов проводили в конце осеннего семестра и в начале весеннего семестра (попарно связанные варианты). Установили, что показатели максимальной силы мышц-разгибателей рук и ног юношей и девушек 1-2 курсов учебных групп ОФП-атлетизм в период зимних каникул достоверно снижаются или имеют тенденцию к снижению. Результаты оценки техники выполнения основных приёмов игры в волейбол студентов основного отделения за период зимних каникул значительно улучшаются как у юношей и девушек 1 курса, так и у юношей 3 курса. У девушек 3 курса отмечается тенденция улучшения результатов тестирования. У юношей и девушек 2 курса учебных групп ОФП-волейбол за период зимних каникул не отмечено значительных изменений в технике выполнения основных приёмов игры в волейбол. При этом на результаты тестирования оказывает влияние значительно большее количество практических занятий в осеннем семестре по сравнению со студентами 1 и 3 курсов. Период зимних каникул не оказывает влияния на гендерные различия результатов тестирования двигательной подготовленности студентов 1–3 курсов основного отделения учебных групп ОФП-атлетизм и ОФП-волейбол.

**Ключевые слова:** студенты, спортивно-техническая подготовленность, общая физическая подготовка, тестирование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p18-24

## **DYNAMICS FEATURES OF STUDENT MOTOR PREPAREDNESS PREPARATION DURING THE WINTER HOLIDAYS**

*Sergey Anatolevich Barantsev, doctor of pedagogical sciences, professor, Elena Georgievna Naidenova, seniorteacher, Evgeny Vasilevich Mamyshev, senior teacher, Irina Viktorovna Merkulova, candidate of pedagogical sciences, State University of Management, Moscow*

### **Abstract**

Objective of the study was to determine the presence or absence of motor preparedness dynamics features of the 1–3 study years students in the GPT (general physical training) groups of the main department with different sports orientation (athleticism and volleyball) during the winter holidays. The evaluation of students' volleyball play technique was rated on the results of overhead pass, underhand pass and serve testing. Such tests as bench press and squat with a barbell on shoulders used to analyze the special motor preparedness of the GPT-athleticism student groups. The study involved students of the GPT-volleyball

(n=128) and GPT-athleticism (n=97) groups. Testing of the motor preparedness of 1–3 study years students of the main department was carried out at the end of the fall semester and at the beginning of the spring semester (pairwise-connected variants). It was found that the indicators of the maximum strength of the extensor muscles of the arms and legs of male and female students of the 1-2 study years of the main department at GPT-athleticism groups significantly decrease or tend to decrease during the winter holidays. The evaluation results, characterizing the main department students performing technique of the basic methods of playing volleyball, significantly improved during the winter holidays both for male and female students of the 1st study year and male students of the 3rd study year. The female students of the 3rd study year tend to improve their test results. There were no significant changes in basic volleyball technique play of male and female students of the 2nd study year GPT-volleyball groups during the winter holidays. The significantly more practical classes in the fall semester influenced on the test results compared to the 1st and 3rd study years students. The winter holidays do not affect the dynamics in the results of the STP testing of 1–3 study years students of different genders in the GPT-athleticism and GPT-volleyball groups of the main department.

**Keywords:** students, sports and technical preparedness, general physical training, testing.

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что на практических занятиях дисциплины «Физическая культура» обучающиеся основного отделения совершенствуются, как правило, в технике спортивных движений и в развитии основных физических качеств. Обучение технике спортивных движений значительно повышает интерес студентов к занятиям [1].

Спортивно-техническая подготовленность является одним из индикаторов эффективности физического воспитания студентов основного отделения учебных групп ОФП с различной спортивной направленностью. Поэтому важно знать факторы, влияющие на динамику техники спортивных движений студентов учебных групп. Это необходимо для правильной интерпретации результатов тестирования СТП студентов и для разработки нормативов оценки показателей СТП учебных группы ОФП со спортивной направленностью.

В процессе обучения у студентов имеются большие перерывы, вызванные зимними и летними каникулами.

У первокурсников в период первых летних каникул зарегистрировано достоверное снижение физической активности по сравнению с аналогичным периодом, предшествующий началу обучения в университете [2].

Зарегистрировано значительное снижение уровня физической подготовленности студентов 1–3 курсов в период пандемии – вынужденного прекращения практических занятий [3, 4].

Высказано предположение о негативном влиянии большого перерыва в практических занятиях, вызванных зимней зачётной, экзаменационной сессией и последующими каникулами, на динамику показателей техники спортивных движений [5].

Научных сведений о влиянии перерыва в практических занятиях, вызванного экзаменационной сессией, зимними каникулами и другими факторами на динамику двигательной подготовленности студентов учебных групп ОФП с различной спортивной направленностью в доступной нам литературе мы не обнаружили.

Цель исследования – определить наличие или отсутствие особенностей динамики двигательной подготовленности студентов 1–3 курсов учебных групп ОФП с различной спортивной направленностью в период зимних каникул.

С этой целью были протестированы студенты учебных групп ОФП-атлетизм. Результативность СТП студентов в этих учебных группах зависит, в основном, от силовых возможностей.

Альтернативой этому были результаты тестирования техники спортивных движений у студентов учебных групп ОФП-волейбол.

Задачи исследования.

1. Изучить особенности динамики специальной двигательной подготовленности студентов учебных групп ОФП-атлетизм.

2. Изучить особенности динамики результатов тестирования техники основных приёмов игры в волейбол у студентов учебных групп ОФП-волейбол.

3. Сравнить особенности динамики результатов тестирования двигательной подготовленности у студентов учебных групп ОФП-атлетизм и ОФП-волейбол за период зимних каникул.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для тестирования техники основных приёмов игры в волейбол студентов основного отделения 1–3 курсов использовали выполнение на «зачёт» верхних, нижних передач и подач. Тесты усложняются от 1 к 3 курсу. Описание выполнения этих тестов и нормативы их оценки представлены в монографии [6] и публикациях [7, 8].

Используя специальные тесты для оценки техники спортивных движений студентов учебных групп ОФП-волейбол, установили, что изменения показателей на 7% и более соответствуют достоверным различиям показателей СТП [5, 9]. Кроме того, высокая эффективность обучения техническому приёму игры в волейбол определяется при переходе с более низкого на более высокий уровень обученности.

Для тестирования специальной двигательной подготовленности студентов основного отделения 1–3 курсов учебных групп ОФП-атлетизм использовали жим штанги лёжа и приседание со штангой на плечах [10, 11].

Результаты тестирования обрабатывали методами математической статистики. Нормальность распределения результатов тестирования оценивали по коэффициентам асимметрии и эксцесса.

В исследовании приняли участие студенты 1–3 курсов основного отделения учебных групп ОФП-волейбол: 24 юноши и 48 девушек 1 курса, 25 юношей и 34 девушки 2 курса, 12 юношей и 25 девушек 3 курса, а также 24 юноши и 35 девушек 1 курса и 12 юношей и 26 девушек 2 курса учебных групп ОФП-атлетизм.

Тестирование двигательной подготовленности обучающихся проводили в конце осеннего семестра и в начале весеннего семестра.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установили, что результаты тестирования обучающихся учебных групп ОФП-атлетизм и ОФП-волейбол соответствовала закону о нормальном распределении. Поэтому для расчёта достоверности различий использовали параметрический t-критерий Стьюдента для попарно связанных вариантов.

В таблице 1 представлена динамика показателей тестирования основных приёмов игры в волейбол обучающихся 1-2 курсов основного отделения групп ОФП-атлетизм за период зимних каникул.

Таблица 1 – Динамика показателей специальной двигательной подготовленности обучающихся 1-2 курсов учебных групп ОФП-атлетизм в период зимних каникул

Испытуемые	Курс	Статистики	Жим (кг)			Приседание (кг)		
			Конец осен. сем.	Начало весен. сем.	Дост. разл. t-Стьюд.	Конец осен. сем.	Начало весен. сем.	Дост. разл. t-Стьюд.
Юноши	1	M	65,0	62,5	3,63	68,3	62,9	3,59
		$\sigma$	14,20	12,62	p<0,01	19,75	17,02	p<0,01
	2	M	69,8	66,7	4,14	68,7	67,1	0,85
		$\sigma$	21,47	21,88	p<0,01	22,4	23,20	-
Девушки	1	M	26,1	25,6	1,42	42,9	38,0	4,48
		$\sigma$	4,08	4,70	-	11,01	11,92	p<0,01
	2	M	25,6	25,4	0,57	41,9	36,1	4,32
		$\sigma$	4,54	4,44	-	9,26	9,36	p<0,01

Примечание: прочерк – отсутствие достоверных различий.

За период зимних каникул у юношей и девушек 1 и 2 курсов учебных групп ОФП-атлетизм зарегистрировано достоверное снижение или тенденция снижения показателей,

характеризующих максимальную силу мышц-разгибателей ног и рук.

У юношей 1 и 2 курсов по сравнению со сверстниками зарегистрированы достоверно более высокие результаты показателей приседания со штангой на плечах ( $p < 0,01$ ) и жима штанги лёжа ( $p < 0,01$ ) как в конце осеннего семестра, так и в начале весеннего семестра. Следовательно, период зимних каникул не оказывает влияния на гендерные различия результатов тестирования СТП обучающихся 1-2 курсов основного отделения учебных групп ОФП-атлетизм.

В таблице 2 представлена динамика показателей оценки техники выполнения основных приёмов игры в волейбол студентов 1–3 курсов за период зимних каникул.

Таблица 2 – Динамика показателей техники выполнения основных приёмов игры в волейбол (%) обучающихся 1–3 курсов в периоды зимних каникул

Испытуемые, № семестра	Верхн. передача	Нижн. передача	Подачи	Итоговый показатель
Юноши, конец 1 сем.	100 (в)	87,5 (с)	100 (в)	95,8 (с)
Юноши, начало 2 сем.	100 (в)	95,8 (в)	100 (в)	98,6 (в)
Девушки, конец 1 сем.	79,2 (н)	72,9 (н)	93,5 (с)	81,9 (с)
Девушки, начало 2 сем.	89,6 (с)	89,6 (с)	93,5 (с)	90,9 (с)
Юноши, конец 3 сем.	100 (в)	95,8 (в)	92,0 (с)	95,9 (с)
Юноши, начало 4 сем.	95,8 (с)	91,7 (с)	96,0 (с)	94,5 (с)
Девушки, конец 3 сем.	90,9 (с)	93,8 (с)	88,2 (с)	91,0 (с)
Девушки, конец 4 сем.	90,9 (с)	96,9 (в)	88,2 (с)	92,0 (с)
Юноши, конец 5 сем.	83,3 (с)	66,7 (н)	100 (в)	83,3 (с)
Юноши, начало 6 сем.	100 (в)	75,0 (н)	100 (в)	91,7 (с)
Девушки, конец 5 сем.	88,0 (с)	80,0 (с)	91,7 (с)	86,6 (с)
Девушки, начало 6 сем.	92,0 (с)	80,0 (с)	91,7 (с)	87,9 (с)

Примечание: (в) – высокий, (с) – средний, (н) – низкий уровень обученности движению.

У юношей 1 курса отмечены одинаковые результаты тестирования верхней передачи и подач (100%, высокий уровень обученности этим техническим приёмам) до и после зимних каникул. На 8,3% улучшилась техника выполнения нижних передач: со «среднего» до «высокого» уровня обученности.

У девушек 1 курса улучшились результаты тестирования верхней передачи на 10,4% и нижней передачи – на 16,7%. В обоих случаях – с «низкого» на «средний» уровень обученности. Не изменился% выполнения подач («средний» уровень обученности). Итоговый показатель трёх тестов увеличился на 9,0% и остался на «среднем» уровне.

Таким образом, за период зимних каникул значительно улучшаются результаты оценки техники выполнения основных приёмов игры в волейбол, как юношей, так и девушек 1 курса. У юношей и девушек 2 курса не выявлено значительных изменений в результатах тестирования за изучаемый период. Результаты тестирования юношей 3 курса за период зимних каникул значительно улучшаются. У сверстниц зарегистрирована тенденция улучшения показателей СТП.

Сравнили показатели СТП юношей и девушек 1–3 курсов учебных групп ОФП-волейбол в начале и в конце исследуемого периода. Установили, что юноши 1 курсов имели значительно более высокие результаты тестирования как в начале, так и в конце зимних каникул по сравнению с первокурсницами.

Юноши 2 курса значительно превосходили сверстниц в результатах тестирования верхних передач в конце осеннего (на 9,1%) и незначительно – в начале весеннего семестра (на 4,9%). При выполнении подач в конце осеннего семестра юноши превосходили девушек на 3,8%, а в начале весеннего семестра – на 7,8%. Юноши и девушки имели примерно одинаковые результаты тестирования нижних передач в начале и в конце зимних каникул. Различия итогового показателя также были незначительно выше у юношей.

Сравнение результатов тестирования юношей и девушек 3 курса в конце осеннего и в начале весеннего семестров не выявило различий.

Следовательно, период зимних каникул не оказывает влияния на гендерные различия в результатах оценки техники выполнения основных приёмов игры в волейбол

студентов основного отделения 1–3 курсов.

Таким образом, на основании результатов проведённого исследования установлено, что показатели специальной двигательной подготовленности, характеризующие максимальную силу мышц разгибателей рук и ног, достоверно снижаются или имеют тенденцию снижения за период зимних каникул у юношей и девушек 1-2 курсов.

Иная динамика зарегистрирована в показателях, характеризующих технику выполнения основных приёмов игры в волейбол. Полученные результаты свидетельствуют о том, что за период зимних каникул не отмечено их значительного снижения как у юношей, так и у девушек 1–3 курсов учебных групп ОФП-волейбол. Наоборот, у юношей и девушек 1 курса и юношей 3 курса показатели тестирования значительно улучшаются. Видимо сказывается период значительного отдыха (примерно 50 дней) и после специальной недельной подготовки (2 занятия) студенты успешно выполняют тестирование. Следовательно, после значительного перерыва в учебно-тренировочных занятиях показатели техники спортивных движений восстанавливаются значительно быстрее по сравнению с показателями специально двигательной подготовленности.

У юношей и девушек 2 курса учебных групп ОФП-волейбол не отмечено существенного повышения исследуемых показателей от начала к концу зимних каникул. Можно предположить, что это связано со значительно большим у них количеством практических занятий в осеннем семестре (40) по сравнению с 1 и 3 курсом (по 24). Поэтому результаты тестирования основных приёмов игры в волейбол у второкурсников в конце осеннего семестра выше по сравнению со студентами 1 и 3 курсов.

#### ВЫВОДЫ

1. Показатели тестирования, характеризующие уровень развития физических качеств (в частности, максимальной силы мышц-разгибателей рук и ног) юношей и девушек 1-2 курсов основного отделения учебных групп ОФП-атлетизм, в период зимних каникул достоверно снижаются или имеют тенденцию к снижению.

2. Результаты тестирования, характеризующие технику выполнения основных приёмов игры в волейбол студентов основного отделения, за период зимних каникул значительно улучшаются у юношей и девушек 1 курса и юношей 3 курса. У девушек 3 курса отмечается тенденция улучшения результатов тестирования.

3. У юношей и девушек 2 курса учебных групп ОФП-волейбол за период зимних каникул не отмечено значительных изменений в результатах тестирования техники спортивных движений. При этом на результаты тестирования оказывает влияние значительно большее количество практических занятий в осеннем семестре по сравнению со студентами 1 и 3 курсов.

4. Период зимних каникул не оказывает влияния на гендерные различия результатов тестирования двигательной подготовленности обучающихся 1–3 курсов основного отделения учебных групп ОФП-атлетизм и ОФП-волейбол.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Теоретическое обоснование экспериментальной методики обучения техническим элементам в волейболе при организации учебно-познавательной игровой деятельности студентов в процессе спортивно ориентированного физического воспитания / Е.В. Бурцева, В.А. Бурцев, М.Н. Чапурин [и др.] // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 56-6. – С. 39–47.

2. Момент А.В. Физическая активность студентов в периоды летних каникул / А.В. Момент, Е.В. Карпенко, И.В. Колбасова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 81–86.

3. Развитие физических качеств студентов в условиях «новой нормальности» / С.Ф. Сокунова, В.П. Косихин, И.И. Корнишин, С.А. Фроловин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 9. – С. 72–73.

4. Анализ показателей уровня физической подготовленности в период пандемии COVID-19 студентов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого / Д.В. Яковенко,

С.Н. Михайлова, Е.В. Ефимова, Д.Л. Демченко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 444–449.

5. Athletic Technical Skills of Students as Training Efficiency Indicator / S. Barantsev, E. Naidyonova, V. Serygina [et al.] // Theory and methods of physical education. – 2020. – № 20 (3). – P. 149–156.

6. Баранцев С.А. Спортивно-техническая подготовленность студентов основного отделения: монография / С.А. Баранцев. – Москва : Советский спорт, 2022. – 104 с.

7. Ивинский Д.В. Контроль и учет успеваемости студентов (бакалавров) по элективной дисциплине «Волейбол» / Д.В. Ивинский, Е.Ю. Мукина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – Т. 25, № 186. – С. 128–137.

8. Баранцев С.А. Обоснование нормативов оценки спортивно-технической подготовленности студентов основного отделения учебных групп ОФП-волейбол / С.А. Баранцев, Е.Г. Найдёнова, В.А. Серёгина // Альманах «Новые исследования». – 2021. – № 1 (65). – С. 69–77.

9. Особенности динамики показателей спортивно-технической подготовленности студентов 1–3 курсов основного отделения групп ОФП-волейбол / С.А. Баранцев, В.П. Чичерин, Е.Г. Найдёнова, Н.С. Бычкова // Вестник спортивной науки. – 2019. – № 3. – С. 50–53.

10. Губернаторов А.А. Методика оздоровительной физической культуры со студентами высшего учебного заведения на основе приоритетного использования атлетической гимнастики и тренажеров : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Губернаторов Александр Алексеевич. – Москва, – 2010. – 23 с.

11. К вопросу обоснования нормативов оценки спортивно-технической подготовленности студентов основного отделения учебных групп ОФП-атлетизм / С.А. Баранцев, Е.В. Мамышев, И.А. Кабанова, С.Г. Чернова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 3. – С. 101–106.

#### REFERENCES

1. Burtseva, E.V., Burtsev, V.A., Chapurin, M.N., Mugallimova, N.N., Haliullin, R.S. and Martynova, A.S. (2017), “Theoretical substantiation of experimental methods of teaching technical elements in volleyball at the organization of educational gaming activities of students in the process of sports-oriented physical education”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 56-6, pp. 39–47.

2. Moment, A.V., Karpenko, E.V., and Kolbasova, I.V (2023), “Physical activity of Pskov State University students during summer holidays”, *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor recreation*, Vol. 8, No. 3, pp. 81–86.

3. Sokunova, S.F., Kosikhin, V.P., Kornishin, I.I. and Frolovin, S.A. (2021), “Development of physical qualities of students in "new normal" conditions”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 72–73.

4. Yakovenko, D.V., Mikhailova, S.N., Efimova, E.V. and Demchenko, D.L. (2021), “Analysis of indicators of the level of physical fitness during the covid-19 pandemic of students of yaroslav the wise novgorod state university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (202), pp. 444–449.

5. Barantsev, S., Naidyonova, E., Serygina, V., Merkulova, I. and Myshyakov, V. (2020), “Athletic Technical Skills of Students as Training Efficiency Indicator”, *Theory and methods of physical education*, No. 20 (3), pp. 149–156.

6. Barantsev, S.A. (2022), *Sports and technical preparedness of students of the main department*, monograph, Soviet sport, Moscow.

7. Ivinsky, D.V. and Mukina, E.Y. (2020), “Control and accounting of student performance (bachelor’s degree students) in elective discipline “volleyball””, *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*, Vol. 25, No. 186, pp. 128–137.

8. Barantsev, S.A., Naidenova, E.G., and Seregina, V.A. (2021), “Justification of sport and technical readiness standards of the students from the main department (groups of general physical preparedness with sport orientation in volleyball)”, *Almanac "New research"*, No. 1 (65), pp. 69–77.

9. Barantsev, S.A., Chicherin, V.P., Naydenova, E.G. and Bychkova, N.S. (2019), “Dynamics indicators of sports and technical readiness 1st-3rd years students at the general physical training groups with a sports orientation (volleyball)”, *Bulletin of Sports Science*, No. 3, pp. 50–53.

10. Gubernatorov, A.A. (2010), *Methodology of health-improving physical culture with students of a higher educational institution based on the priority use of athletic gymnastics and simulators*, dissertation, Moscow.

11. Barantsev, S.A., Mamyshev, E.V., Kabanova, I.A. and Chernova, S.G. (2022), "To the issue of standards substantiation for assessing sports and technical readiness of students of the main department of overall physical condition-athleticism training groups", *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 3, pp. 101–106.

**Контактная информация:** barancev\_sergei@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.10.2023*

УДК 378.147

## **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

*Ольга Геннадиевна Барышниковна, старший преподаватель, Андрей Сергеевич Королев, кандидат педагогических наук, доцент, Сергей Анатольевич Андронов, старший преподаватель, Татьяна Евгеньевна Мануковская, старший преподаватель, Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж*

### **Аннотация**

В статье представлены результаты экспериментальной работы по выявлению эффективности методики организации занятий скандинавской ходьбой со студентами педагогического вуза в рамках «Элективных дисциплин по физической культуре и спорту». Интерес к внедрению данного вида двигательной активности связан с альтернативной заменой лыжной подготовки. Предложенная методика занятий скандинавской ходьбой обеспечивает планомерное развитие физических качеств и способностей, позволяет формировать мотивационно-потребностную сферу к физкультурной деятельности будущих учителей-предметников, что открывает широкие перспективы совершенствования процесса физической подготовки студентов.

**Ключевые слова:** скандинавская ходьба, студенты, тесты, физическая подготовленность, физические качества.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p24-27

## **SCORDINAVIAN WALKING AS A HEALTH-HEALING TECHNOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS**

*Olga Gennadiievna Baryshnikova, senior teacher, Andrey Sergeevich Korolev, candidate of pedagogical sciences, docent, Sergey Anatolyevich Andronov, senior teacher, Tatyana Evgenievna Manukovskaya, senior teacher, Voronezh State Pedagogical University, Voronezh*

### **Abstract**

The article presents the results of experimental work to identify the effectiveness of the methodology for organizing Nordic walking classes with students of a pedagogical university within the framework of "Elective disciplines in physical culture and sports." Interest in the introduction of this type of physical activity is associated with an alternative replacement for ski training. The proposed methodology for practicing Nordic walking ensures the systematic development of physical qualities and abilities, allows for the formation of a motivational-need sphere in the physical education activities of future subject teachers, which opens up broad prospects for improving the process of physical training of students.

**Keywords:** Nordic walking, students, tests, physical fitness, physical qualities.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Внедрение скандинавской ходьбы в образовательный процесс по Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту в Воронежском государственном педагогическом университете связано с сидячим образом жизни в процессе учебной деятельности и недостаточной повседневной физической активности современных студентов. А это, в свою очередь, предрасполагает к хроническим заболеваниям сердечно сосудистой



системы, опорно-двигательного аппарата и др.

Ходьба со специальными палками, по мнению специалистов в области физической культуры, является «простым и безопасным видом физической активности на свежем воздухе, эффективной мерой противодействия сидячему образу жизни студентов, а самое главное, способствует развитию и формированию физических качеств» [4, 5].

В научных источниках по физической культуре описывается, что: «скандинавская ходьба для развития и формирования физических качеств в последние годы все больше применяется не только за рубежом, но и в России, все это создает условия для разработки новых форм и методов физического воспитания. Происходит популяризация скандинавской ходьбы не только среди людей старшего возраста, но и среди молодежи» [1, 2, 4, 5].

На сегодняшний день многие вузы в России включают в образовательный процесс по физической культуре скандинавскую ходьбу в рамках формирования здорового образа жизни молодежи и повышения их двигательной активности [1, 2, 4, 6].

Цель исследования: экспериментально проверить эффективность разработанной программы занятий скандинавской ходьбой со студентами педагогического вуза.

Задачи исследования:

- 1) определить влияние занятий скандинавской ходьбой на физическую подготовленность студентов;
- 2) установить мотивационно ценностные ориентации будущих учителей-предметников в области физкультурно-оздоровительной деятельности;
- 3) выявить уровень знаний будущих педагогов нефизкультурных профилей по основам методики занятий скандинавской ходьбой.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Интерес к разработке программы занятий скандинавской ходьбой в рамках «Элективных дисциплин по физической культуре и спорту» связан с тем, что данный вид предполагает, по мнению ряда специалистов в этой области, «умеренные нагрузки циклического характера, которые не предъявляют к организму экстремальных требований и к которым он в состоянии адаптироваться в условиях регулярных занятий, оказывая оздоровительный эффект» [1, 2, 4, 6]. Так же является альтернативой лыжной подготовке, для которой необходим более дорогостоящий инвентарь, соответствующие место занятий и погодные условия. Ходьба возможна в любое время года и в любом месте.

Решающим условием обеспечения оптимального оздоровительного эффекта при занятиях скандинавской ходьбой в рамках «Элективных дисциплин по физической культуре и спорту» явилось соответствие величины нагрузок функциональным возможностям организма студентов.

Эффективность физических упражнений, применяемые нами в процессе занятий носили оздоровительную направленность за счет периодичности и продолжительности занятий, а также интенсивности и режима отдыха.

Учебный процесс предусматривал теоретическую подготовку по основам по технике ходьбы с палками, по организации самостоятельных занятий скандинавской ходьбой. Практические занятия были направлены на выполнение общеразвивающих упражнений с палками, овладение техникой скандинавской ходьбы, подбору упражнений и нагрузки для развития физических качеств и способностей.

Объективным показателем переносимости физической нагрузки являлась динамика восстановления ЧСС после упражнения.

В исследовании приняли участие две группы студентов ВГПУ:

- 1) контрольная группа (КГ) (26 студентов), занимавшаяся 3 академических часа в неделю на учебных занятиях по стандартной программе ВГПУ «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»;
- 2) экспериментальная группа (ЭГ) (26 студентов), занимавшаяся по разработанной нами методике занятий скандинавской ходьбой в рамках «Элективных дисциплин по

физической культуре и спорту» 3 часа в неделю (учебные занятия) и 3 часа в неделю (внеучебные самостоятельные занятия по рекомендациям преподавателя.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании мотивации студентов к физкультурно-оздоровительной деятельности и уровня знаний по основам теории и методики физической культуры были показаны положительные изменения в обеих группах, но в ЭГ они заметно выше (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Мотивация к физкультурно-оздоровительной деятельности студенток ЭГ и КГ до и после эксперимента (%)

Мотивы	Этап	ЭГ	КГ
Укрепить здоровье	До	17,6	19
	После	87	81,3
Повышение умственной и физической работоспособности	До	15,3	20
	После	71,3	59
Активный отдых	До	46	44,4
	После	70	65
Поддерживать уровень физической подготовленности для полноценной деятельности	До	41	36,7
	После	75,5	56,3
Повысить физическую подготовленность	До	35	37,2
	После	89	54,3
Использовать полученные знания в дальнейшей физкультурной деятельности учителя-предметника общеобразовательной школы	До	-	-
	После	79,8	35,7
Зачет по физической культуре	До	89	87,7
	После	48	80
Другие мотивы	До	4,3	5,7
	После	-	-

Таблица 2 – Показатели уровня знаний студентов ЭГ и КГ по основам теории и методики физической культуры до и после эксперимента (%)

Показатели	Группа	Этап	5 – Да	4 – Скорее да, чем нет	3 – Имею смутное представление	2 – Нет
Знаете ли Вы о влиянии занятий скандинавской ходьбой на состояние здоровья, повышение умственной и физической работоспособности	ЭГ	До	14,7	61	24,3	-
		После	86,7	13,3	-	-
	КГ	До	10	57,7	32,3	-
		После	39	39	28,7	-
Владете ли Вы знаниями по основам методики самостоятельных занятий скандинавской ходьбой	ЭГ	До	-	-	40	60
		После	23,3	76,7	-	-
	КГ	До	-	-	46,7	53,3
		После	-	-	60	40
Владете ли Вы знаниями по основам методики развития физических качеств и способностей средствами скандинавской ходьбы	ЭГ	До	-	-	40	60
		После	15,7	54,7	28,7	-
	КГ	До	-	6,7	40	53,3
		После	-	23,3	43,3	33,3
Владете ли Вы знаниями по основным приемам регулирования физической нагрузки в процессе занятий скандинавской ходьбой	ЭГ	До	-	-	52,3	47,7
		После	20,8	79,2	-	-
	КГ	До	-	10	56,7	33,3
		После	-	15	65	20
Владете ли Вы знаниями по основным методам самоконтроля физического состояния при занятиях физическими упражнениями	ЭГ	До	-	-	100	-
		После	56	44	-	-
	КГ	До	-	6,6	93,4	-
		После	31,3	68,7	-	-

### ВЫВОДЫ

Анализ полученных результатов показал эффективность внедрения программы занятий скандинавской ходьбой в рамках Элективных дисциплин по физической культуре и спорту со студентами педагогического вуза. Данная программа позволила:

- 1) повысить физическую подготовленность студентов;
- 2) усилить их мотивацию к физкультурно-оздоровительной деятельности;

3) расширить знания будущих учителей-предметников по теории и методике физической культуры (в частности: по скандинавской ходьбе как оздоровительной технологии).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Скандинавская ходьба : учебно-методическое пособие / В.В. Бородин, В.В. Бородина, М.В. Андреева [и др.] ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 52 с.

2. Скандинавская ходьба как средство физического воспитания студентов вуза : учебное пособие / Т.А. Сагиев, Х.Х. Альжанов, В.Ф. Красавина [и др.] ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 92 с.

3. Соколова И.В. Основы занятий скандинавской ходьбой : учебное пособие / И.В. Соколова. – Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. – 93 с.

4. Шемятихин В.А. Влияние скандинавской ходьбы на развитие физических качеств : учебное пособие / В.А. Шемятихин, И.М. Добрынин – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 135 с.

5. Шемятихин В.А. Скандинавская ходьба : учебное пособие / В.А. Шемятихин, И.М. Добрынин. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 207 с.

6. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: скандинавская ходьба и терренкур : методическое пособие / А.А. Федякин, Л.К. Федякина, Ж.Г. Кортава, Н.Ю. Заплата [и др.]. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 22 с.

#### REFERENCES

1. Borodin, V.V., Borodina, V.V., Andreeva M.V. et al. (2018), *Nordic walking*, educational manual, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk.

2. Sagiev, T.A., Alzhanov, Kh.H., Krasavina V.F. et al. (2020), *Nordic walking as a means of physical education for university students*, Omsk State Technical University, Omsk.

3. Sokolova, I.V. (2019), *Basics of Nordic walking*, St. Petersburg.

4. Shemyatikhin, V.A. (2020), *The influence of Nordic walking on the development of physical qualities*, Ural University, Ekaterinburg.

5. Shemyatikhin, V.A., Dobrynin I.M. and Mokrousova, O.A. (2018), *Nordic walking*, textbook, Ural University, Ekaterinburg.

6. Fedyakin, A.A., Fedyakina, L.K., Kortava, Zh.G. and, Zaplatina, N.Yu. (2020), *Elective disciplines in physical culture and sports: Nordic walking and health path*, methodological manual, Sochi State University, Sochi.

**Контактная информация:** barysh7373@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

УДК 373

### ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

*Александр Олегович Белоусов, директор, лицей №142 Челябинска, Челябинск; Светлана Васильевна Крайнева, кандидат биологических наук, Алексей Иванович Агапов, кандидат педагогических наук, доцент, Наталья Анатольевна Белоусова, доктор биологических наук, доцент, Ольга Робертовна Шефер, доктор педагогических наук, доцент, Татьяна Николаевна Лебедева, кандидат педагогических наук, доцент, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск*

#### Аннотация

Охрана здоровья детей и подростков – приоритетная задача нашего государства. Именно она закладывает базис нашего поколения, позволяя ему созидать, применять и использовать ресурсы своего организма на благо общества. Заботиться о здоровье подрастающего поколения необходимо еще

с самого рождения. Особая роль в этом вопросе отводится образовательным учреждениям: дошкольным, школьным, колледжам и вузам. В статье приводится статистика по заболеваемости детей и подростков и делается вывод о проведении мероприятий, направленных на повышение показателей здоровья и психологического благополучия.

**Ключевые слова:** социально-психологическая адаптация, мероприятия для адаптации, образовательное учреждение, образовательная среда.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p27-33

## **PLANNING OF MEASURES TO ENSURE THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS TO THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

*Alexander Olegovich Belousov, director of Lyceum No. 142 of Chelyabinsk; Svetlana Vasilyevna Kraineva, candidate of biological sciences, Alexey Ivanovich Agapov, candidate of pedagogical sciences, docent, Natalia Anatolyevna Belousova, doctor of biological sciences, docent, Olga Robertovna Shefer, doctor of pedagogical sciences, docent, Tatyana Nikolaevna Lebedeva, candidate of pedagogical sciences, docent, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk*

### **Abstract**

Protecting the health of children and adolescents is a priority task of our state. It is she who lays the foundation of our generation, allowing him to create, apply and use the resources of his body for the benefit of society. It is necessary to take care of the health of the younger generation from birth. A special role in this issue is assigned to educational institutions: preschool, school, colleges and universities. The article provides statistics on the morbidity of children and adolescents and concludes that measures aimed at improving health and psychological well-being.

**Keywords:** socio-psychological adaptation, adaptation measures, educational institution, educational environment.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Трансформация биологических, социальных, поведенческих факторов риска, влияющих на состояние здоровья подростков обусловлены современным состоянием социальной среды.

Охрана здоровья детей и подростков является важнейшей государственной задачей. Здоровье детей и подростков определяет их полноценное физическое и психическое развитие, а также их будущее благополучие. Государство обязано обеспечивать меры и программы, направленные на поддержание и укрепление здоровья детей и подростков. К этим мерам могут относиться: медицинские услуги и здравоохранение (доступ к медицинским услугам, включая профилактические осмотры, вакцинацию, лечение болезней и другие необходимые процедуры), образование и информирование (популяризация здорового образа жизни и осуществление программы образования и информирования), физическая активность и спорт (создание условий для занятий физической активностью и спортом, проведение специальных программ и мероприятий), питание и нутриционные программы (доступ к здоровому питанию и разработка программ, направленные на предотвращение недоедания и ожирения, формирование здоровых пищевых привычек), психологическое благополучие (осуществление мер по поддержке психического здоровья, развитие психологической помощи и консультирования, программ профилактики психических расстройств и промоцию психологического благополучия) [10].

Несмотря на перечисленные меры, предпринимаемые нашим государством в области здоровья, тенденция в росте ряда демографических и медико-статистических показателей, с каждым годом неуклонно ухудшается состояние здоровья детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях.

В исследованиях многих авторов (С.Г. Ахмеровой, А.В. Боевой, В.В. Долгих, В.Ю. Голубевой, В.А. Лешенко, О.Я. Лещенко, А.Г. Муталова, Р.Я. Нагаева и др.), отмечается,

что сегодня только 14-23% выявляется здоровых школьников, примерно 50% имеют функциональные отклонения, остальные – другие хронические заболевания. Ф. В. Хузиханов, А. А. Мухаметдинова отмечают, что по результатам медицинских осмотров за период обучения в школе состояние здоровья детей и подростков значительно ухудшается [7]. Причем треть всех выпускников имеет близорукость и нарушение осанки, четверть – сердечно-сосудистые заболевания. Ученые (В.Р. Кучма, З.Р. Овчинникова, Н.К. Смирнов, А.В. Шишова и др.) доказали, что здоровье ребенка является важнейшим условием успешного усвоения общеобразовательных программ.

Р. И. Айзман, П. А. Байгужиным, М. С. Егорова, Б. И. Кочубей, С. Б. Малых, Т. Н. Тихомировой, Д. З. Шибковой и др., занимающихся проблемой адаптации к повышенным эмоциональным и умственным нагрузкам [1, 3, 4, 6], определено, что наиболее важными аспектами адаптации к учебной деятельности в современных условиях социума выступают структурные компоненты психической сферы, психического состояния, психофизиологического статуса. Совместное развитие этих аспектов позволяет студентам успешно справляться с эмоциональными и умственными нагрузками, которые им предстоит в процессе обучения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Значимым является понимание роли психофизиологических данных и возможности их использования для интегральной оценки функционирования нервных процессов обучающихся и определения в соответствии с этими показателями возможностей эффективной реализации адаптации к обучению [2].

Роль психофизиологических данных заключается в том, что они позволяют оценить состояние нервной системы обучающихся и выявить особенности их функционирования. Эти данные берутся из различных источников, таких как электроэнцефалограмма, электрокардиограмма, электромиограмма, гальваническая кожная реакция и другие физиологические показатели [5]. Использование психофизиологических данных для интегральной оценки функционирования нервных процессов обучающихся позволяет получить более объективную картину их состояния и эффективности обучения. Например, анализ электроэнцефалограммы позволяет выявить особенности когнитивных процессов, таких как внимание, память и концентрация; электрокардиограмма – эмоциональную регуляцию и стрессовую нагрузку; гальваническая кожная реакция и другие показатели, связанные с активацией симпатической нервной системы, – физиологическое состояние обучающегося.

На основе анализа психофизиологических данных возможно определить, насколько обучающийся адаптирован к учебному процессу и справляется ли он с поставленными перед ним задачами путем проведения различных тестов, анкет, опросников, наблюдений и оценок. Изучая когнитивные способности, эмоциональную устойчивость, мотивацию, самооценку, уровень стресса и другие факторы обучающихся, можно целенаправленно и систематически влиять на адаптацию и успех в учебе. Это помогает подобрать индивидуальные подходы к обучению и улучшить его эффективность. Например, если обучающийся показывает низкую активацию фронтальной коры головного мозга, то это может указывать на неэффективное использование рабочей памяти и требовать других стратегий обучения.

Междисциплинарный подход, объединяющий технологии искусственного интеллекта, нейронаук и образовательных технологий, имеет потенциал значительно улучшить эффективность процесса обучения в российской системе образования. Вот несколько основных способов, которыми это может быть достигнуто:

1. Индивидуализация обучения. Использование искусственного интеллекта и нейронаук позволяет создавать индивидуализированные образовательные программы, учитывающие индивидуальные потребности и способности каждого обучающегося. С помощью анализа данных о производительности и поведении обучающихся, искусственный интеллект может определить оптимальный подход к обучению каждого ученика,

оптимизировать содержание уроков и предложить дополнительные материалы и задания для индивидуальных потребностей.

2. Адаптивные платформы и приложения. Сочетание технологий искусственного интеллекта и нейронаук с образовательными технологиями позволяет создавать адаптивные платформы и приложения, которые могут адаптироваться к потребностям и стилю обучения каждого ученика. Такие приложения могут предоставлять персонализированную обратную связь, анализировать ошибки и предлагать соответствующие ресурсы для более эффективного обучения.

3. Расширение возможностей образования. Использование искусственного интеллекта и нейронаук позволяет расширить возможности образования, предоставляя доступ к знаниям и материалам в режиме реального времени. Виртуальные и дополненные реальности, симуляции и интерактивные обучающие программы могут помочь преодолеть пространственные, временные и социальные ограничения, обеспечивая доступ к образованию для всех учеников.

4. Учет психологических факторов. Объединение технологий нейронаук с образовательными технологиями может помочь учителям и психологам более глубоко понять, какие факторы влияют на эффективность обучения и как можно оптимизировать образовательную среду. Например, анализ электроэнцефалограммы и других нейрофизиологических показателей может помочь идентифицировать причины трудностей в обучении у конкретного ученика и предложить соответствующие стратегии поддержки.

Поэтому, использование междисциплинарного подхода и объединение технологий искусственного интеллекта, нейронаук и образовательных технологий может стать мощным инструментом для улучшения эффективности процесса обучения в российской системе образования. Однако для этого требуется совместная работа специалистов из разных областей и инвестиции в развитие соответствующих технологий и программ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Инновационный проект направлен на создание условий для сохранения здоровья обучающихся путем формирования культуры здорового образа жизни с использованием смешанного обучения и программных продуктов, позволяющих снимать психоэмоциональное напряжение и проектировать учебный процесс на основе психофизиологического состояния обучающихся. Разработанные методические материалы для смешанного обучения, программные продукты диагностики заболеваемости обучающихся, а также виртуальная комната психофизической релаксации могут быть использованы в работе образовательных организаций.

Центром здоровья детей г. Челябинска, расположенном на базе ГАУЗ «ДГКП № 8 им. А. Невского», в результате проведенных комплексных обследований детей г. Челябинска, выявлены факторы риска развития заболеваний. У 78,2% обследованных детей определена компьютерная зависимость, нерациональное питание установлено у 50,0% детей, низкая физическая активность выявлена у 49,0% осмотренных детей, повышенные зрительные нагрузки, нарушение гигиены зрения и перенапряжение мышц глаза – у 7,9% пациентов. Вышеизложенные данные являются репрезентативными и, следовательно, демонстрируют ситуацию в целом среди детского населения.

Анализ основных показателей здоровья детей в МАОУ «Лицей № 142 г. Челябинска» в 2021 году демонстрирует следующую картину. Общее количество обучающихся составляет 689 человек. Уровень общей заболеваемости в 2021 год составил 638,4 %, уровень первичной заболеваемости – 300,1 %. Структура общей заболеваемости представлена на рисунке.

В структуре групп здоровья наблюдается следующая картина: 2 группа 69,7%, 3 группа здоровья 22,7%, 1 группа здоровья 7,3%, 4 группа здоровья 0,3%. Нормальное

физическое развитие отмечено у 77,3%, отклонения выявлены у 22,7% обучающихся. Структура отклонений физического развития выглядит следующим образом: избыток массы 8,9%, дефицит массы 5,0%, высокий рост 6,1%, низкий рост 2,6%.



Рисунок – Показатели общей заболеваемости детей в МАОУ «Лицей № 142 г. Челябинска» в 2021 г. по 7 ведущим классам заболеваний (на 1000 детей)

Так же в условиях лицея на организм обучающихся действуют факторы психоэмоционального стресса, связанные прежде всего с высоким уровнем ответственности обучающихся за выполнение учебной работы и состоянием оценки деятельности. У 28,7% обучающихся диагностировано напряжение адаптационных механизмов. У 33,6% диагностировано состояние утомления. Утомление и снижение адаптационных механизмов снижает уровень умственной работоспособности, а значит влияет на качество обучения. Таким образом, выявленная проблема формирования социально-психологической адаптации обучающихся к условиям образовательной среды с учетом специфики их возрастного психофизиологического развития.

Разрабатываемый инновационный проект, должен включать гигиенические средства, средства двигательной направленности, медико-диагностические средства контроля за состоянием здоровья обучающихся, средства организации благоприятной психолого-педагогической среды ОУ, средства педагогического воздействия, организации учебного процесса, профилактические и закаливающие средства и средства информационных технологий и технологий смешанного обучения [4, 8, 9].

Поэтому необходимо планирование и проведение мероприятий, направленных на формирование высокого уровня культуры здоровья, которые могут включать: анкетирование, анализ уровня заболеваемости, проведение круглых столов, семинаров и тренингов. А также необходимо проведение профилактических мероприятий для снижения воздействия психоэмоциональных стресс-факторов школьной жизни на обучающихся, которые могут включать, кроме круглых столов и мастерских, различные виртуальные и интерактивные средства, проектирование образовательной траектории, которые будут направлены на сохранение и увеличение доли здоровых детей к окончанию обучения.

## ВЫВОДЫ

Осуществление запланированных действий по реализации данной программы позволит получить следующие результаты:

Будет сформирована система физкультурно-оздоровительной работы в условиях технологического лицея посредством использования смешанного обучения и информационных технологий по предупреждению заболеваний детей и подростков, сохранению и своевременной коррекции здоровья школьников для достижения оптимальных результатов в учебной деятельности каждого обучающегося.

Подготовить и внедрить информационно-образовательные материалы с использованием смешанного обучения и информационных технологий в условиях технологического

лица, через создание компьютерного банка данных о состоянии здоровья каждого учащегося на всех ступенях образования, который будет использоваться для совершенствования социально-психологической адаптации сопровождения обучающихся.

Формировать ценности здорового и безопасного образа жизни с использованием смешанного обучения и информационных технологий в условиях технологического лица.

Разработанные мероприятия помогут формировать социально-психологическую адаптацию обучающихся к условиям образовательной среды с учетом специфики их возрастного психофизиологического развития и снизить заболеваемость всех участников образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Байгужин П.А. Факторы, влияющие на психофизиологические процессы восприятия информации в условиях информатизации образовательной среды / П.А. Байгужин, Д.З. Шибкова, Р.И. Айзман // *Science for Education Today*. – 2019. – Т. 9, № 5. – С. 48–70.

2. Белоусова Н.А. Психофизиологические предикторы успешности реализации образовательной траектории юных хоккеистов / Н.А. Белоусова, В.И. Сиваков, В.П. Мальцев // *Теория и практика физической культуры*. – 2018. – № 12. – С. 60–62.

3. Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека / М.С. Егорова, Б.И. Кочубей, С.Б. Малых, [и др.]. – Москва : Педагогика, 1988. – 336 с.

4. Лебедева Т.Н. Состояние проблемы учета индивидуальных различий в обучении студентов вузов и учащихся школ / Т.Н. Лебедева // *Современное образование и педагогическое наследие академика А. В. Усовой : международная научно-практическая конференция : сборник материалов, Челябинск, 4–5 октября 2021 года. Часть 1.* – Челябинск : Край Ра, 2021. – С. 229–234.

5. Мальцев В.П. Педагогические основы формирования психофизического здоровья современного школьника / В.П. Мальцев, Н.А. Белоусова, А.А. Семченко // *Современные проблемы науки и образования*. – 2018. – № 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27840> (дата обращения: 09.08.2023).

6. Тихомирова Т. Н. Интеллект и креативность в условиях социальной среды / Т.Н. Тихомирова ; Российская академия наук, Институт психологии РАН. – Москва : Институт психологии РАН, 2010. – 230 с.

7. Хузиханов Ф.В. Изучение медико-биологических, медико-социологических и организационных факторов, влияющих на заболеваемость детей школьного возраста / Ф.В. Хузиханов, А.А. Мухаметдинова // *Казанский медицинский журнал*. – 2018. – Т. 99, № 3. – С. 467–471.

8. Шефер О.Р. Адаптация будущих учителей физики к обучению в вузе / О. Р. Шефер, Н. А. Антонова // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. – 2023. – № 2(50). – С. 117–122.

9. Шефер О.Р. Виртуальная реальность в дистанционном обучении / О.Р. Шефер, Н.А. Белоусова, Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, С. В. Крайнева // *Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы*. – 2021. – № 10. – С. 19–24.

10. Шибкова Д.З. Организация здоровьесформирующей образовательной среды с использованием автоматизированной программы «Мониторинг здоровья» / Д.З. Шибкова, П.А. Байгужин. – Челябинск : Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2011. – 164 с.

#### REFERENCES

1. Bayguzhin, P.A., Shibkova, D.Z. and Aizman, R.I. (2019), “Factors influencing the psychophysiological processes of information perception in the conditions of informatization of the educational environment”, *Science today education*, Vol. 9, No. 5, pp. 48–70.

2. Belousova, N.A., Sivakov, V.I. and Maltsev, V.P. (2018), “Psychophysiological predictors of the success of the educational trajectory of young hockey players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 60–62.

3. Egorova, M.S., Kochubey, B.I., Malykh, S.B., et al. (1988), *The role of environment and heredity in the formation of human individuality*, Pedagogika, Moscow.

4. Lebedeva, T. N. (2021), “The state of the problem of accounting for individual differences in the education of university students and school students”, *Modern education and pedagogical heritage of Academician A.V. Usova*, International Scientific and Practical Conference, Part 1, Edge Ra, Chelyabinsk, pp. 229–234.



5. Maltsev, V. P., Belousova, N. A. and Semchenko, A. A. (2018), “Pedagogical foundations of the formation of the psychophysical health of a modern schoolboy”, *Modern problems of science and education*, No. 4, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27840>.

6. Tikhomirova, T.N. (2010), *Intelligence and creativity in a social environment*, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow.

7. Khuzikhanov F. V. and Mukhametdinova, A. A. (2018), “The study of medico-biological, medico-sociological and organizational factors affecting the morbidity of school-age children”, *Kazan Medical Journal*, Vol. 99, No. 3, pp. 467–471.

8. Shefer, O. R. and Antonova, N. A. (2023), “Adaptation of future physics teachers to study at a university”, *Vocational education in Russia and abroad*, No. 2(50), pp. 117–122.

9. Shefer, O.R., Belousova, N.A., Lebedeva, T.N., Nosova, L.S. and Kraineva, S.V. (2021), “Virtual reality in distance learning”, *Scientific and technical information. Series 1: Organization and methodology of information work*, No. 10, pp. 19–24.

10. Shibkova, D.Z. and Baiguzhin, P.A. (2011), *Organization of a health-forming educational environment using the automated program “Health monitoring”*, South Ural State Humanitarian Pedagogical University: Chelyabinsk

**Контактная информация:** lebedevatn@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 796.414.5

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕЛЕТАМ ШАПОШНИКОВОЙ У ГИМНАСТОК**

*Светлана Ивановна Борисенко, кандидат педагогических наук, доцент, Раиса Николаевна Терехина, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой, Почетный судья (FIG), Лилия Игоревна Ахаимова, Заслуженный мастер спорта, Олимпийская чемпионка, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Научная новизна исследования состоит в том, что совершенствование процесса обучения перелетам структурной группы Шапошниковой на разновысоких брусьях основывается на технологическом подходе, где ведущим звеном выступает диагностика видов готовности гимнасток к овладению профилирующему перелету данной структурной группы из упора стоя согнувшись и далее к более сложным его модификациям. Разработаны способы оптимизации процесса обучения перелетам структурной группы Шапошниковой на разновысоких брусьях у гимнасток высокой квалификации, включающие: выбор профилирующего перелета в данной структурной группе; определение содержания технической, физической и психологической готовности к овладению перелетами Шапошниковой с учетом ведущих двигательных способностей и навыков, обеспечивающих их выполнение; конкретизацию инструментария оценки видов готовности и диагностику готовности; проектирование содержания специальной подготовки в упражнениях на брусьях к овладению перелетами Шапошниковой с учетом уровня готовности гимнасток высокой квалификации; разработку вариативных контрастных и сближенных двигательных заданий для развития пространственных дифференцировок в управляющих двигательных действиях профилирующего перелета Шапошниковой и его более сложных модификациях (1, 2).

**Ключевые слова:** способы оптимизации процесса обучения; перелеты Шапошниковой; технологический подход; ведущие физические качества и базовые навыки; техническая, физическая и психологическая готовность, экспериментальные средства.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p33-37

## **EXPERIMENTAL TESTING OF THE EFFECTIVENESS OF METHODS FOR OPTIMIZING THE PROCESS OF TEACHING SHAPOSHNIKOVA FLIGHTS TO GYMNASTS**

*Svetlana Ivanovna Borisenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Raisa Nikolaevna Terekhina, doctor of pedagogical sciences, professor, Department chair, Honorary Judge*

*(FIG), Liliya Igorevna Akhaimova, Honored Master of Sports, Olympic Champion, Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract**

The scientific novelty of the study lies in the fact that the improvement of the process of teaching flights of the Shaposhnikova structural group on uneven bars is based on a technological approach, where the leading link is the diagnosis of the types of gymnasts' readiness to master the profile flight of this structural group from a standing position bent over and further to its more complex modifications. Methods have been developed to optimize the process of training flights of the Shaposhnikova structural group on uneven bars for highly qualified gymnasts, including: selection of a profiling flight in a given structural group; determining the content of technical, physical and psychological readiness for mastering Shaposhnikova's flights, taking into account the leading motor abilities and skills that ensure their implementation; specification of tools for assessing types of readiness and diagnostics of readiness; designing the content of special training in uneven bars exercises for mastering Shaposhnikova's flights, taking into account the level of readiness of highly qualified gymnasts; development of variable contrasting and similar motor tasks for the development of spatial differentiations in the control motor actions of Shaposhnikova's profiling flight and its more complex modifications (1, 2).

**Keywords:** ways to optimize the learning process; Shaposhnikova's flights; technological approach; leading physical qualities and basic skills; technical, physical and psychological readiness, experimental means.

Экспериментальный подход заключался в разработке и реализации способов оптимизации процесса обучения перелетам Шапошниковой: профилирующему перелету оборотом в стойку на руках из упора стоя согнувшись, оборотом в стойку на руках из упора не касаясь согнувшись ноги врозь вне, оборотом в стойку на руках из упора не касаясь согнувшись.

В нашем исследовании при разработке способов оптимизации процесса обучения мы основывались на технологическом подходе в процессе обучения гимнастическим упражнениям, представленном в концепции Солодянникова Владимира Андрияновича [3]. Ведущим звеном в технологии обучения выступала оценка технической, физической и психологической готовности к овладению перелетов Шапошниковой. Уровень готовности у гимнасток к овладению этими элементами выступал критерием определения метода обучения, проектирования экспериментального содержания специальной подготовки и разработки экспериментальных средств, в том числе подбора корректирующих упражнений на основе выявления ошибок и их причин.

В экспериментальной группе в первом эксперименте, продолжительностью 6 месяцев, апробировалась технология обучения профилирующему перелету Шапошниковой из упора стоя согнувшись, в которой на основе диагностики видов готовности было определено содержание специальной технической подготовки, основу которого составляли вариативные контрастные и сближенные двигательные задания, направленные на формирование точности управляющих двигательных действий целевого элемента. Проектирование и применение данных средств в условиях вспомогательного оборудования позволяло осуществлять обучение перелету целостным методом, обеспечивая постепенное совершенствование двигательного представления об изучаемом элементе.

В контрольной группе обучение данному перелету осуществлялось с использованием расчлененного метода с решением узкоспециализированных задач.

Практические задания для обучения перелету в экспериментальной группе осуществлялись в условиях батута (на жерди, прикрепленной над сеткой батута), на полу (гимнастический ковер, акробатическая дорожка или др. покрытие), комплекса вспомогательного оборудования: нижняя жердь рв. брусьев и наклонной горки матов (или большого мягкого куба, расположенного наклонно). Упражнения выполнялись с помощью тренера и самостоятельно:

1. На батуте: из положения стойки на руках на жерди падением на спину в положение согнувшись – разгибаясь прыжок в стойку на руках с последующим отталкиванием

руками и подлетом вверх-назад с приземлением в положение лежа на спине на гимнастический мат.

2. На полу: из положения стойки на руках – 2-3 прыжка – с продвижением назад – подлет с приземлением в положение лежа на спине на гимнастический мат.

3. То же на напольной жерди.

4. Из положения лежа на спине согнувшись – разгибаясь прыжок в стойку на руках, вторым разгибанием отталкивание руками подлет назад с приземлением в положение лежа на спине на гимнастический мат.

5. На нижней жерди разновысоких брусьев – оборот назад в упоре стоя согнувшись в стойку на руках с подлетом и вторым оборотом в упоре стоя согнувшись через стойку на руках перелет Шапошниковой через жердь назад на наклонную горку матов в положение лежа на спине:

а) с помощью тренера;

б) самостоятельно.

6. На нижней жерди разновысоких брусьев – оборот назад в упоре стоя согнувшись в стойку на руках с подлетом и вторым оборотом в упоре стоя согнувшись перелет Шапошниковой через жердь назад в вис за верхнюю жердь:

а) с помощью тренера;

б) самостоятельно.

В данном практическом задании под жердями расположена горка мягких гимнастических матов.

Последовательность применения групп упражнений осуществлялась с учетом принципа от простого к сложному, который заключался в том, что «грубые» и «тонкие» дифференцировки формировались путем использования простых изолированных движений отдельными звеньями тела, постепенно усложняясь в более координационные формы обще-подготовительных и специально-подготовительных упражнений.

Во втором педагогическом эксперименте в течение 6 месяцев апробировалась технология обучения перелетам Шапошниковой из упоров не касаясь согнувшись ноги вместе и врозь. Базовая технико-физическая готовность к овладению данными перелетами у гимнасток опытной группы была представлена высоким уровнем исполнения оборотов назад в стойку на руках из упора не касаясь согнувшись и упора не касаясь согнувшись ноги врозь вне, а также профилирующего перелета Шапошниковой из упора стоя согнувшись, освоенным в ходе первого эксперимента.

«Грубые» и «тонкие» пространственные дифференцировки, обеспечивающие достижение точности фазы дохвата в изучаемых модификациях перелета, формировались средствами вариативных контрастных и сближенных специально-подготовительных упражнений, содержащих в себе основу техники перелетов Шапошниковой, исполняемых из упоров не касаясь согнувшись ноги вместе и врозь. Экспериментальные упражнения проводились в тех же условиях, что и в ходе первого педагогического эксперимента.

Оценка эффективности способов оптимизации процесса обучения, реализуемых в педагогических экспериментах, осуществлялась экспертной оценкой и спортивно-педагогическим тестированием в рамках которых оценивались: готовность к овладению перелетов Шапошниковой, уровень способности дифференцировать пространственные параметры движения и качество выполнения целевых перелетов.

Виды готовности к овладению перелетов Шапошниковой оценивались контрольными упражнениями, основу которых составляли ведущие физические качества и базовые навыки, обеспечивающие реализацию техники изучаемых перелетов. Физическая готовность оценивалась уровнем развития взрывной сила мышц плечевого пояса, верхних конечностей и туловища; активной гибкости плечевых суставов; точностью воспроизведения заданных параметров движений и способностью дифференцировать пространственные параметры движения. Техническая готовность – уровнем владения хлестообразной техникой

и отталкиванием руками от жерди. Психологическая готовность – уровнем смелости гимнасток по качеству исполнения и высоте подлета в оборотах назад в стойку на руках из разных упоров близких к жерди, составляющих основу перелетов Шапошниковой.

Оценка способности дифференцировать пространственные параметры движения включала 6-ть контрольных упражнений. 1-е – 3-е упражнения были направлены на точность воспроизведения заданной амплитуды в выходе в стойку с оборотов назад в упоре стоя согнувшись, в упоре не касаясь согнувшись ноги вместе и врозь; оценивалось отклонение по градусам от вертикали. 4-е-6-е упражнения направлены на оценку минимальных отклонений от заданных параметров при выполнении оборотов в стойку на руках из указанных положений.

Гимнастки выполняли по два оборота в стойку из различных упоров: в первом необходимо было воспроизвести амплитуду до заданного ограничения – точно в стойку, что соответствовало 0° по градуированному экрану; во втором обороте – гимнастки должны были воспроизвести минимальное отклонение от стойки на руках до 5°.

Достоверность различий в уровне готовности, способности дифференцировать пространственные параметры движения, качестве выполнения целевых перелетов Шапошниковой проверялась с помощью параметрического критерия  $t$  – критерия Стьюдента и непараметрического критерия Т-Уайта. Эффективность экспериментальных средств проверялась при пороге доверительной вероятности 95%, при  $P < 0,05$ .

Результаты 1-ого педагогического эксперимента позволяют отметить, что уровень дифференциальной чувствительности при выполнении контрольных упражнений, уровень готовности, качество исполнения профилирующего перелета Шапошниковой из упора стоя согнувшись у гимнасток 12-13 лет ( $n=12$ ) экспериментальной группы достоверно опережают показатели контрольной группы ( $P < 0,05$ ). Во 2-ом педагогическом эксперименте у спортсменок опытной группы ( $n=8$  чел), в конце эксперимента, произошли существенные улучшения в уровне проявления способности дифференцировать пространственные параметры движения ( $P < 0,05$ ). Контроль за уровнем качества выполнения 2-х целевых перелетов Шапошниковой из упоров не касаясь согнувшись ноги вместе и врозь свидетельствует о значительных улучшениях техники исполнения этих элементов от 1-ого к 3-ему срезу при 95% доверительной вероятности.

Таким образом, в результате первого и второго педагогических экспериментов доказана эффективность разработанных способов оптимизации процесса обучения перелетам структурной группы Шапошниковой, основанных на технологическом подходе, в основе которого формирование базовой готовности к овладению профилирующего перелета и его надежное освоение закладывает перспективу для обучения более сложных его модификаций для гимнасток, тренирующихся на этапах совершенствования спортивного мастерства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Терехина Р.Н. Обоснование необходимости оптимизации процесса обучения перелетам структурной группы Шапошниковой на разновысоких брусьях у гимнасток высокой квалификации / Р.Н. Терехина, С.И. Борисенко, Л.И. Ахаимова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222) – С. 331–333.
2. Борисенко С.И., Терехина Р.Н., Ахаимова Л.И. Формирование пространственных дифференцировок в управляющих двигательных действиях перелетов Шапошниковой у гимнасток / С.И. Борисенко, Р.Н. Терехина, Л.И. Ахаимова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 9 (223) – С. 60–63.
3. Солодяников В.А. Технологическая концепция в спортивно-педагогическая деятельности : монография / В.А. Солодяников. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУСЭ, 2007. – 175 с.

#### REFERENCES

1. Terekhina, R.N., Borisenko, S.I. and Akhaimova, L.I. (2023), “Substantiation of the need to optimize the process of learning to fly flights of the Shaposhnikova structural group on uneven bars for highly qualified gymnasts”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 331–333.

2. Borisenko, S.I., Terekhina, R.N. and Akhaimova, L.I. (2023), "Formation of spatial differentiations in the control motor actions of Shaposhnikova's flights in gymnasts", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 60–63.

3. Solodyannikov, V.A. (2007), *Technological concept in sports and pedagogical activities*, monograph, Publishing house of St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg.

**Контактная информация:** zavkaf58@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 12.09.2023*

УДК 376.36

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМ НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Алена Евгеньевна Бояркина, ассистент, Марина Викторовна Пружинина, кандидат педагогических наук, доцент, Константин Николаевич Пружинин, кандидат педагогических наук, доцент, Иркутский государственный университет, Иркутск*

### **Аннотация**

За последние годы увеличивается число детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). В связи с этим особое место занимает процесс гуманизации современного образования, направленный на расширение возможностей получения образования детьми. Формирование и развитие личности детей дошкольного возраста является одной из приоритетных задач педагогики и образовательных организаций Российской Федерации [2]. Основы физического, психического, интеллектуального и эмоционального развития формируются в период дошкольного возраста.

В настоящей работе будет рассмотрена деятельность дошкольных образовательных учреждений, направленная на развитие коммуникативных навыков на занятиях физической культурой детей с тяжелыми нарушениями речи (далее – ТНР). Занятия по физической культуре становятся очень важными, поскольку позволяют получить необходимый объем двигательной деятельности детей в период пребывания в детском саду. Основными двигательными действиями в баскетболе являются различные движения руками с использованием мяча.

**Ключевые слова:** коммуникативная деятельность, элементы баскетбола, дети с тяжелым нарушением речи.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p37-41

## **FORMATION OF COMMUNICATIVE ACTIVITY OF PRESCHOOLERS WITH SEVERE SPEECH IMPAIRMENT IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION**

*Alena Evgenievna Boyarkina, assistant, Marina Viktorovna Pruzhinina, candidate of pedagogical sciences, docent, Konstantin Nikolaevich Pruzhinin, candidate of pedagogical sciences, docent, Irkutsk State University*

### **Abstract**

In recent years, the number of children with disabilities (hereinafter referred to as HIA) has been increasing. In this regard, the process of humanization of modern education, aimed at expanding educational opportunities for children, occupies a special place. The formation and development of the personality of preschool children is one of the priority tasks of pedagogy and educational organizations of the Russian Federation [2]. The foundations of physical, mental, intellectual and emotional development are formed during preschool age.

This paper will examine the activities of preschool educational institutions aimed at developing communication skills in physical education classes for children with severe speech impairments (hereinafter referred to as SSD). Physical education classes become very important because they allow children to obtain the necessary amount of physical activity during their stay in kindergarten. The main motor actions in basketball are various hand movements using the ball.

**Keywords:** communicative activity, elements of basketball, children with severe speech impairment.

## ВВЕДЕНИЕ

Тяжелые нарушения речи представляют собой группу специфических расстройств развития речи, а также предполагает особенное формирование языковых процессов сопоставляя речевое развитие ребенка с языковой нормой.

Дети с тяжелыми нарушениями речи имеют трудности с освоением технических действий на занятиях физической культурой. В дошкольном возрасте у детей не сформированы или недостаточно развиты основные формы общения т.е коммуникативные навыки, речевая активность в результате существующего дефекта речи значительно ниже чем у детей с нормальным развитием.

Цель исследования – сформировать и подготовить к внедрению в образовательный процесс старших дошкольников с ТНР эффективные средства баскетбола, способствующие формированию коммуникативной деятельности.

Организация физической воспитания детей с ТНР должна способствовать формированию предпосылок для освоения различных видов деятельности, а также способствовать успешной адаптации к реальным условиям жизни используя потенциальные возможности физической культуры и актуального уровня физического развития детей.

Стоит обратить внимание на то, что в психологической литературе и коррекционной педагогике достаточно работ, которые описывают организацию образовательного процесса для детей с ТНР на занятиях учителя-логопеда, воспитателя, психолога и музыкального руководителя. Непосредственно образовательная деятельность и коррекционно-развивающие занятия инструктора по физической культуре на занятиях с детьми, имеющими нарушения речи освещена недостаточно. Данная ситуация парадоксальна, так как с одной стороны деятельность всех участников образовательного процесса при работе с детьми ТНР должна быть направлена на комплексное взаимодействие друг с другом с целью наиболее эффективного устранения речевого недоразвития. С другой стороны, на основании проведенного нами анализа мы приходим к выводу о том, что деятельность инструктора по физической культуре в целом не описана.

В ходе коммуникативной деятельности со взрослыми и сверстниками у детей дошкольного возраста с ТНР развиваются коммуникативные навыки, которые играют решающее значение на этапе перехода к младшему школьному возрасту.

Ряд ученых, психологов, дефектологов и специалистов в области физической культуры и спорта отмечают важное значение содержания процесса физического воспитания детей с ТНР. Также, стоит отметить, что психолого-педагогическая классификация детей с речевыми нарушениями указывает на то, что для физического развития таких детей требуются особые образовательные условия.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе выбранной образовательной организации МБДОУ г. Иркутска детский сад №10, в период с сентября 2022 года по апрель 2023 года, была реализована программа, способствующая формированию коммуникативной деятельности детей при помощи методов и средств физической культуры.

Участники исследования: 48 воспитанников групп компенсирующей направленности имеющие статус ТНР (статус определен медико-психолого-педагогической комиссией г. Иркутска) в возрасте от 5 до 7 лет.

Программа состояла из специально подобранных упражнений, которые направлены на развитие общей физической подготовки, овладение элементарными техническими элементами игры в баскетбол, а также в ход занятий включены упражнения, которые формировали бы коммуникативные навыки. В программе мы также учитывали ведущую

деятельность воспитанников изучаемого возраста и поэтому использовали игровые методы: коммуникативные игры, подвижные игры, упражнения для развития речи [1, 3].

Наглядно изобразим диагностический инструментарий, используемый нами для установления уровня коммуникативных умений детей дошкольного возраста (таб.1)

Таблица 1 – Диагностики уровня развития коммуникативной деятельности и двигательного опыта старших дошкольников

Критерии	Показатели	Методы и методики
Уровень развития партнерского диалога	способность слушать партнера; способность договариваться с партнером; способность к эмпатии.	Наблюдение детей в совместной игровой, трудовой и учебной деятельности (Диагностика способности детей к партнерскому диалогу А. М. Щетининой)
Сформированность коммуникативных качеств личности	Коммуникативные качества личности (эмпатийность, доброжелательность, искренность, открытость в общении, конфронтация, инициативность) «Коммуникативные действия и умения» (организационные, перцептивные, оперативные умения).	наблюдение за детьми в процессе НОД, во время прогулок, коллективной и самостоятельной деятельности. (Диагностика коммуникативных качеств личности) А.М. Щетининой, М. А. Никифоровой)
Уровень двигательного опыта и степень сформированности коммуникативных навыков	разнообразия движений; уровень освоения движений; уровень общения и взаимодействия в игре; эмоциональное состояние.	Методика наблюдения оценивания разнообразия движений (двигательного опыта) в двигательной деятельности детей старшего дошкольного возраста А.Е. Бояркиной, М.В. Пружининой

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование уровня коммуникативной деятельности старших дошкольников с ТНР позволило нам установить, что высокий уровень коммуникативных способностей до оказания воздействия ни показал ни один человек, после оказания воздействия 13%. Средний уровень проявления коммуникативных способностей показали 19%, после оказания воздействия 81%. Низкий уровень коммуникативных способностей на начало исследования выявлен у 81%, после у 6%. Таким образом на момент начала проведения исследования 81% детей, показавших низкий уровень коммуникативных способностей, характеризуется переходом детей в группу компенсирующей направленности, новый коллектив, не адаптированы к новой обстановке.

Высокий уровень способностей к партнерскому диалогу после оказания воздействия 15%. Средний уровень проявления способностей к партнерскому диалогу показали 50%, после оказания воздействия 85%. Низкий уровень способностей к партнерскому диалогу на начало исследования выявлен у 50%, после у 0%. Таким образом на момент начала проведения исследования 50% детей, показавших низкий уровень готовности вступать в партнерский диалог характеризуется: отсутствием навыка принятия собеседника, при общении обладает обедненной экспрессивной выразительностью и так далее.

Данные, показали эффективность подобранных упражнений в Программу, которая учитывала поэтапность формирования двигательных действий, а созданные нами условия способствовали поддержанию детской инициативы в ходе исследования.

Анализ, проведенный путем методов математической статистики «t-критерий Стьюдента для зависимых выборок» продемонстрировал следующие результаты (таблица 2).

Исходя из анализа разницы результатов до реализации Программы, направленной на формирование коммуникативных навыков у детей с ТНР и после, нами сделан вывод о том, что существенный прирост имеется по всем измеряемым показателям, проведем интерпретацию по шкалам:

1. Непосредственность, аутентичность, искренность – средняя арифметическая величина составила до  $\bar{X}=8,1$ , после  $\bar{X}=11,9$ . Обнаруженные различия достоверны.

2. Открытость в общении – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=2,8$ , после  $\bar{X}=5,3$ ,  $t=8,4$ . Обнаруженные различия достоверны.

3. Инициативность – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=2,9$  после  $\bar{X}=4,8$ ,  $t=6,2$ . Обнаруженные различия достоверны.

4. Организационные – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=4$ , после  $\bar{X}=5,4$ ,  $t=4$ . Обнаруженные различия достоверны.

5. Владение речевыми оборотами для установления контакта – средняя арифметическая величина составила до  $\bar{X}=1,2$ , после  $\bar{X}=1,9$ ,  $t=10,6$ . Обнаруженные различия достоверны.

6. Легкость контактирования со сверстниками – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=2$ , после  $\bar{X}=2,4$ ,  $t=4,5$ . Обнаруженные различия достоверны.

7. Умение отвечать на вопросы – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=1,4$  после  $\bar{X}=1,7$ ,  $t=4,8$ . Обнаруженные различия достоверны.

8. Умение завершать разговор – средняя арифметическая величина до оказания воздействия  $\bar{X}=1,2$ , после  $\bar{X}=1,8$ ,  $t=7,7$ . Обнаруженные различия достоверны.

Следовательно, апробированная программа доказала свою эффективность в ходе реализации и мы, в ходе исследования, действительно оказали воздействие на развитие двигательного опыта, а также на формирование коммуникативных навыков детей старшего дошкольного возраста.

Таблица 2 – Достоверность показателей уровня проявления коммуникативных способностей и способностей у детей к партнерскому диалогу у старших дошкольников по t-критерию Стьюдента для зависимых выборок

Критерии оценивания	Эксперимент	Статистические показатели					
		$\bar{X}$	Qd	Md	Sx	t	F (p=0,05)
Непосредственность, аутентичность, искренность	До	8,1	2,6	3,8	0,34	10,9	2,013
	После	11,9	3				
Открытость в общении	До	2,8	0,9	2,5	0,3	8,4	2,013
	После	5,3	2,5				
Инициативность	До	2,9	1,4	1,8	0,3	6,2	2,013
	После	4,8	2,6				
Организационные	До	4	1,3	1,3	0,3	4	2,013
	После	5,4	2,9				
Владение речевыми оборотами для установления контакта	До	1,2	0,4	0,7	0,06	10,6	2,013
	После	1,9	0,5				
Легкость контактирования со сверстниками	До	2	0,06	0,4	0,08	4,5	2,013
	После	2,4	0,07				
Умение отвечать на вопросы	До	1,4	0,5	0,3	0,06	4,8	2,013
	После	1,7	0,5				
Умение завершать разговор	До	1,2	0,4	0,6	0,07	7,7	2,013
	После	1,8	0,6				

## ВЫВОДЫ

Подобранные методы исследования, а также методы диагностики соответствуют основным методическим принципам организации и проведения исследования. Перед проведением исследования и оказанием воздействия, нами разработана Программа, направленная на обогащение двигательного опыта и формирование коммуникативных навыков детей дошкольного возраста с ТНР.

Исследование коммуникативной сферы показало, что наименьшее количество баллов участники исследования до оказания воздействия показали по критериям эмпатийность, доброжелательность, конфронтация, а также оперативные коммуникативные действия. Интересным представляются для изучения данные по шкале «Конфронтация», поскольку обучение элементам баскетбола, использование игровых и соревновательных методов предполагает наличие конфронтации с соперником.

Это свидетельствует, что разработанная и внедренная программа с элементами баскетбола в образовательный процесс, способствует формированию коммуникативной деятельности у старших дошкольников с ТНР.



ЛИТЕРАТУРА

1. Элементы баскетбола как средство приобретения двигательного опыта старшими дошкольниками / А.Е. Бояркина, М.В. Пружинина, К.Н. Пружинин, М.Г. Епифанова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 59–63.
2. Иденбаум Е.Л. Дети с задержкой психического развития: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Е.Л. Иденбаум. – Москва : Просвещение, 2020. – 47 с.
3. Пружинин К.Н. Формирование двигательного опыта детей старшего дошкольного возраста элементами баскетбола / К.Н. Пружинин, М.В. Пружинина, А.Е. Бояркина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2021. – Т. 9, № 5. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/52PDMN521.pdf> (дата обращения: 01.10.2023).

REFERENCES

1. Boyarkina, A.E., Pruzhinina, M.V., Pruzhinin, K.N. and Epifanova, M.G. (2021), “Elements of basketball as a means of acquiring motor experience by older preschoolers”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 59–63.
2. Idenbaum, E.L. (2020), *Children with mental retardation*, textbook for educational organizations, Education, Moscow.
3. Pruzhinin, K.N., Pruzhinina, M.V. and Boyarkina, A.E. (2021), “Formation of motor experience of children of senior preschool age by elements of basketball”, *World of Science. Pedagogy and psychology*, Vol. 9, No. 5, available at: URL: <https://mir-nauki.com/PDF/52PDMN521.pdf> (accessed 1 October 2023).

**Контактная информация:** 954959@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 09.10.2023*

**УДК 796.912.082.2**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ФИГУРИСТОВ ЮНИОРОВ ПАРНОГО ФИГУРНОГО КАТАНИЯ ПРИ ПРОКАТАХ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

*Наталья Александровна Вольхина, кандидат педагогических наук, доцент, Оксана Борисовна Казакова, доцент, Национальный Государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В работе рассматривается динамика физических нагрузок фигуристов – юниоров парного катания по частоте сердечных сокращений, а также повышение работоспособности за счёт увеличения прокатов произвольной программы. Основными методами работы явились: Гарварский степ-тест и спортивно-педагогическое тестирование (прокаты программ). В результате работы доказана эффективность рекомендуемых приёмов повышения работоспособности у парников в условиях варьирования нагрузки при прокате произвольных программ.

**Ключевые слова:** парное катание, варьирование нагрузки, повышение работоспособности, динамика физической нагрузки, прокаты программ.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p41-45**

**DETERMINATION OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL PERFORMANCE AMONG JUNIOR FIGURE SKATERS IN PAIR FIGURE SKATING DURING THE RENTAL OF FREE PROGRAMS**

*Natalia Aleksandrovna Volykhina, candidate of pedagogic Sciences, docent, Oksana Borisovna Kazakova, docent, National state University of physical culture, sport and health. P. F. Lesgaft, St. Petersburg*

### **Abstract**

The paper considers the dynamics of physical activity of junior pair skating skaters in terms of heart rate, as well as improving performance by increasing the free program rentals. The main methods of work were: the Harvard step test and sports and pedagogical testing (program rentals). As a result of the work, the effectiveness of the recommended techniques for improving the working capacity of greenhouses in conditions of varying load during the rental of arbitrary programs has been proved.

**Keywords:** pair skating, varying the load, improving performance, dynamics of physical activity, rental programs.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В фигурном катании работоспособность имеет важное значение, т. к. с помощью его можно установить готовность спортсмена к предстоящим физическим нагрузкам, их влияние на функциональное состояние спортсмена и т.п.

Произвольная программа в парном фигурном катании длится 4 мин.  $\pm$  10 сек. в субмаксимальной мощности. В связи с этим на организм спортсмена «ложится» большая нагрузка, с которой не все, к сожалению, могут справиться (не хватает хорошей физической подготовки, от чего зависит и уровень развития физических качеств и функционального состояния спортсмена). В связи с чем, динамика нагрузки у спортсменов разная. В парном катании, в отличие от одиночного, нагрузка на организм совсем другая. В соревновательный период особенно важно, чтобы спортсмены были готовы выполнить все элементы фигурного катания, включенные в произвольную программу, а также смогли удерживать уровень своей приобретенной спортивной формы [4].

В следствие этого, в актуальности работы рассматривается динамика физических нагрузок на фигуристов – юниоров парного катания по частоте сердечных сокращений, а также повышение работоспособности за счёт увеличения прокатов произвольной программы (макетом, по частям, по минутам, целиком).

#### **Методика**

Педагогический эксперимент проводился на фигуристах парного фигурного катания в количестве 6 пар (по 3 пары в контрольной и экспериментальной), занимающихся в «клубе Т.Н.Москвиной» в период 2022-2023 г.

Контрольная группа занималась повышением работоспособности по традиционной схеме – 1 прокат в день без варьирования нагрузки и без работы над стабильностью элементов. Тест в экспериментальной группе проводился в конце каждого из микроциклов, сразу после нагрузки.

Эксперимент экспериментальной группы делился на 3 этапа:

- на первом этапе основной задачей стояло – определение взаимосвязи по показателям пульса нагрузки и восстановления после нее для фигуристов – парников. Нагрузка давалась в виде Гарвардского степ-теста и проката программ (нагрузка длилась по 4 минуты) [2, 3];
- на втором этапе использовали различные варианты прокатов произвольных программ: макетом, по частям, по минутам, целиком, вследствие чего проводилась работа над стабильностью элементов;
- на третьем этапе фигуристы-парники разделились на 3 группы: 1 группа – прокаты программ с жёсткими интервалами отдыха, 2 группа – с ординарными интервалами отдыха, и 3 – с удлинёнными интервалами отдыха. При повышении уровня работоспособности – длительность отдыха уменьшалась постепенно [1].

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Необходимым условием рационального планирования тренировочного процесса и обеспечения эффективного восстановления организма после физических нагрузок является знание и учет основных факторов, обуславливающих физическую работоспособность спортсменов и основных закономерностей ее динамики в различные

периоды выполнения мышечной нагрузки. Эти сведения необходимы для адекватного контроля функционального состояния организма спортсменов, так как физическая работоспособность является важнейшим показателем функционального состояния и функциональной подготовленности спортсменов.

В результате проведенного эксперимента были получены следующие результаты:

Установлено, что динамика ЧСС фигуристов парного катания по минутам работы и восстановления во время проката соревновательного упражнения идентична динамике ЧСС в Гарвардском степ тесте. При этом ЧСС в обоих двигательных заданиях достигает максимума на четвертой минуте нагрузки. Наибольший прирост ЧСС отмечен впервые 2 минуты работы. Точно также наибольшее снижение ЧСС отмечается впервые 2 минуты восстановления, а в последующие 1,5 минуты она уменьшается.

Далее было проведено тестирование испытуемых с использованием Гарвардского степ теста. На основе полученных данных как по ЧСС работы, так и по ЧСС восстановления, все фигуристы парного катания были разделены на три подгруппы.

При разном значении критериев ЧСС, применялись 2 варианта отдыха и варьировались в зависимости от места проката программ на занятии и типа занятия (таблица 1) [1]. Ориентиром здесь выбраны показатели ЧСС спортсменов как в Гарвардском степ тесте, в каждой ячейке таблицы отмечены способ проката программы (целиком, по частям и минутам) и длительность интервала отдыха (жесткий, ординарный и удлиненный).

Таблица 1 – Значения компонентов нагрузки при прокате произвольных программ фигуристами с разными показателями в Гарвардском степ – тесте ЧСС в процессе восстановления

ЧСС в процессе теста		Показатели восстановления		
		85-103 уд/мин	104-127 уд/мин	128-135 уд/мин
Знач.	136-151 уд/мин	а) целиком; б) жесткий.	а) целиком; б) ординарный.	а) целиком; б) удлиненный.
ГСТ	152-172 уд/мин	а) по частям; б) жесткий.	а) по частям; б) ординарный.	а) по частям; б) удлиненный.
	173-180 уд/мин	а) по минутам; б) жесткий.	а) по мин.; б) ординарный.	а) по мин.; б) удлиненный.

Как видно из таблицы 1 использовались различные варианты оперативного планирования нагрузки произвольных программ (в зависимости от длительности проката и продолжительности интервалов отдыха).

Таблица 2 – Достоверность различия результатов ИГСТ в контрольной и экспериментальной группах до проведения эксперимента

Переменная	Группа	n	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Знач. критерия	Знач. p-value	Стат. вывод
kgstpo	К	6	96,2±1,2	t=0,855186	p=0,417323	p>0,05
eigstpo	Э	6	94,8±1,0			

Примечание:  $\bar{x}$  – среднее арифметическое;  $S\bar{x}$  – ошибка среднего арифметического; t – критерий Стьюдента; p – уровень значимости.

Так как рассчитанное значение уровня значимости равно 0,417323 больше 0,05, то различие результатов ИГСТ в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента статистически недостоверно. Это значит, что обе группы фигуристов группы спортивного совершенствования до эксперимента имеют одинаковый уровень физической работоспособности.

Таблица 3 – Показатели ЧСС фигуристов- юниоров парного катания при прокате произвольной программы целиком и макетом экспериментальной группы

Тип проката программы	ЧСС <sub>тест</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>восст.</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>прогр.</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>реал.</sub> , уд/мин
Целиком	162,6±10,9	116,0±12,4	185,2	186,3±5,3
Макетом	162,6±10,9	116,0±12,4	179,7	183,1±7,0

Таким образом, по результатам проделанной работы можно сказать, что уровень физической работоспособности у фигуристов парного катания экспериментальной группы в различных вариантах проката произвольной программы практически не отличается. Это говорит о том, что, средства и методы в ходе тренировочного процесса были подобраны правильно и данная нагрузка влияет положительно на состояние организма в целом, и на

уровень физической работоспособности фигуристов – парников, а также повысила стабильность ими выполнения элементов.

Результаты исследования, проведенные в контрольной группе не выявили повышения уровня работоспособности (таблица 4, 5), т. к. эта группа работала по традиционной методике (разработанной спортивной школой), что не способствовало повышению работоспособности у фигуристов-парников, а также повышения стабильности и надёжности выполнения элементов, в том числе восстановительные процессы проходят медленнее, из-за этого физическая готовность и работоспособность на низком уровне.

Таблица 4 – Показатели ЧСС фигуристов- юниоров парного катания при прокате произвольной программы целиком и макетом контрольной группы

Тип проката программы	ЧСС <sub>теп.</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>восст.</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>прогр.</sub> , уд/мин	ЧСС <sub>реал.</sub> , уд/мин
Целиком	165,5±10,8	120,0±12,5	187,1	188,3±5,5
Макетом	165,6±10,8	120,0±12,5	180,1	184,3±7,2

Таблица 5 – Достоверность различия результатов ИГСТ в контрольной и экспериментальной группах после проведения эксперимента

Переменная	Группа	n	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Знач. критерия	Знач. p-value	Стат. вывод
kigstro	К	6	97,8±0,9	t=4,96805	p=0,00109577	p<0,01
eigstro	Э	6	107,2±1,6			

Это подтверждается контрольными прокатами на этапах чемпионата России среди юниоров. Фигуристы –парники контрольной группы заняли 5 и 3 места, результаты выступлений не стабильны и находятся на более низком уровне, что говорит о скачкообразности уровня их физической работоспособности, а фигуристы экспериментальной группы заняли 1 и 2 места, таким образом повысив свою работоспособность и стабильность выполнения элементов при прокатах произвольных программ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Установлено, что уровень физической работоспособности зависит от нормирования нагрузок с учетом возрастных, индивидуальных особенностей, от пола и возраста. По данным исследования видно, что основное вработывание приходится на соревновательный период тренировочного процесса. Данный пример иллюстрирует оптимальное распределение нагрузки, что необходимо для достижения наиболее высокого спортивного результата;
2. Выявлена динамика повышения физической работоспособности и определены рациональные приёмы при прокате произвольных программ у фигуристов-парников (целиком, макетом, по частям, по минутам);
3. Доказана эффективность рекомендуемых приёмов повышения работоспособности у парников в условиях варьирования нагрузки при прокате программ, данная нагрузка влияет положительно на состояние организма в целом, и на уровень физической работоспособности фигуристов – парников.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Котенко Н.В. Методика использования показателей срочного тренировочного эффекта при управлении нагрузкой стандартных упражнений фигуристок-юниорок / Н.В. Котенко // Юбилейн. сб. тр. учен. РГАФК, посвящ. 80-летию акад. – Москва., 1998. – Т. 3. – С. 25–29.
2. Мельников Д.С. Физиологические резервы физической работоспособности, методики ее оценки // Физическая работоспособность человека: методы оценки и способы ее коррекции : учебно-методическое пособие / Д.С. Мельников А.И. Дмитрук. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2007. – 48 с.
3. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека : учеб. пособие для вузов физической культуры / под. ред. А.С. Солодкова. – Москва : Советский спорт, 2006. – 192 с.
4. Фигурное катание на коньках: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских

школ олимпийского резерва / И.В. Абсальямова, Е.В. Жгун, Л.С. Хачатуров [и др.]. – Москва : Советский спорт, 2006. – 154 с.

#### REFERENCES

1. Kotenko, N.V. (1998), “Methodology of using indicators of urgent training effect in managing the load of standard exercises of junior figure skaters”, *Jubilee collection of works of RGAFK scientists*, Moscow, No 3, p. 25–29.
2. Melnikov, D.S., Dmitruk A.I. (2007), “Physiological reserves of physical performance, methods of its assessment”, *Human physical performance: assessment methods and methods of its correction*, An educational and methodological manual, St. Petersburg.
3. Solodkov, A.S. (2006), *Guide to practical classes in human physiology*, manual for universities of physical culture, Soviet Sport, Moscow.
4. Absalyamova, I.V., Zhgun, E.V., Khachaturov, L.S., Kandyba, S.P. and Agapova V.V. (2006), *Figure skating: An approximate program for the system of additional education of children: children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve*, Soviet Sport, Moscow.

**Контактная информация:** natalanz@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 18.09.2023*

УДК 371.315.2

### РЕЧЕВЫЕ ТЕХНИКИ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ПРЕЗЕНТАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

*Демид Игоревич Гадалов, магистрант, Светлана Ивановна Осипова, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский федеральный университет, Красноярск; Михаил Дмитриевич Кудрявцев, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский федеральный университет, Красноярск; профессор, Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск; профессор, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск; Василий Казымович Кулиев, доцент Сибирский федеральный университет, Красноярск; Эдуард Ким-оолович Кыргыз, кандидат педагогических наук, доцент, Тувинский государственный университет, Кызыл; Владимир Владимирович Уваров, преподаватель Кызыльского педагогического колледжа Тувинского государственного университета, Кызыл*

#### Аннотация

Введение. В статье обосновывается актуальность выделения из коммуникативного древа компетенций отдельной презентационной компетентности, раскрывается её сущность как неотъемлемой составляющей портфеля универсальных компетенций профессионала будущего. На основе анализа отечественных и зарубежных работ делается вывод о результативности развития презентационной компетентности с использованием речевых техник.

Цель исследования. Определение возможности развития презентационной компетентности, входящей в портфель надпрофессиональных компетенций современного индивида, с использованием речевых техник. Выдвигается гипотеза о возможности результативного развития презентационной компетентности на основе речевых техник.

Методика и организация исследования. В работе изучена роль надпрофессиональных навыков, обосновывается положение презентационной компетентности в кластере компетенций современного индивида. Исследуются отечественные и зарубежные работы, посвященные феномену презентационной компетентности. Раскрывается сущность речевых техник в контексте коммуникативной группы навыков. На основе анализа изученных отечественных и зарубежных источников, а также профессионального опыта авторов работы формулируется предположение о результативности формирования презентационной компетентности с помощью речевых техник, заключающихся в совершенствовании содержательной стороны устной речи и акустических характеристик голоса.

Результаты исследования. В результате исследования определена высокая значимость формирования универсальных навыков коммуникативной группы и презентационной компетентности в их

составе. Отмечено, что во многих тематических работах речевые техники, включающие вербальную (содержательную) и невербальную компоненты, выступают главным фактором успешности публичной презентации, которая определяется положительным восприятием аудиторией как самого выступающего, так и выдвигаемых им положений.

Выводы. При формировании личностных характеристик, требуемых для результативности презентационной компетентности, входящей в группу универсальных навыков современного индивида, важно уделять достаточно времени развитию речевых техник, влияющих на восприятие выступающего аудиторией. В ходе проведенного исследования была выявлена высокая значимость речевых техник как способа деятельностного развития презентационных навыков.

**Ключевые слова:** презентационная компетентность, устная речь, публичная речь, речевые техники, техника речи, голос, надпрофессиональные навыки, универсальные компетенции, soft-skills, компетенция, компетентность, коммуникация.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p45-51**

## **SPEECH TECHNIQUES AS A WAY TO DEVELOP PRESENTATION COMPETENCE**

*Demid Igorevich Gadalov, master's student, Svetlana Ivanovna Osipova, doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; Mikhail Dmitrievich Kudryavtsev, doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; professor, Siberian Law Institute of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Krasnoyarsk; professor, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk; Vasily Kazymovich Kuliev, docent, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; Eduard Kim-oolovich Kyrgys, candidate of pedagogical sciences, docent, Tuva State University, Kyzyl; Vladimir Vladimirovich Uvarov, teacher, Kyzyl Pedagogical College of the Tuvan State University, Kyzyl*

### **Abstract**

**Introduction.** The article substantiates the relevance of singling out a separate presentation competence from the communicative tree of competences, reveals its essence as an integral component of the portfolio of universal competences of a future professional. Based on the analysis of domestic and foreign works, the conclusion is made about the effectiveness of the development of presentation competence using speech techniques.

**Purpose of the study.** To determine the possibility of developing presentation competence, which is included in the portfolio of supraprofessional competences of a modern individual, using speech techniques. The hypothesis is put forward about the possibility of effective development of presentation competence on the basis of speech techniques.

**Methodology and organization of the research.** The paper studies the role of supraprofessional skills, substantiates the position of presentation competence in the cluster of competences of a modern individual. Domestic and foreign works devoted to the phenomenon of presentation competence are investigated. The essence of speech techniques in the context of communicative group of skills is revealed. On the basis of the analysis of the studied domestic and foreign sources, as well as professional experience of the authors of the work, the assumption is formulated about the effectiveness of the formation of presentational competence with the help of speech techniques, consisting in the improvement of the content side of oral speech and acoustic characteristics of the voice.

**Results of the study.** As a result of the study, the high significance of the formation of universal skills of the communicative group and presentation competence in their composition was determined. It is noted that in many thematic works speech techniques, including verbal (content) and non-verbal components, act as the main factor in the success of public presentation, which is determined by the positive perception of the audience as the speaker himself and the points put forward by him.

**Conclusions.** In the formation of personal characteristics required for the effectiveness of presentation competence, which is included in the group of universal skills of a modern individual, it is important to spend enough time on the development of speech techniques that affect the perception of the speaker by the audience. The study revealed the high significance of speech techniques as a way of activity-based development of presentation skills.

**Keywords:** presentational competence, oral speech, public speaking, speech techniques, speech technique, voice, supra-professional skills, universal competences, soft-skills, competence, competence,

communication.

## ВВЕДЕНИЕ

В структуре навыков индивида не только узкие рабочие способы деятельности, но и надпрофессиональные компетенции играют сегодня значительную роль. В условиях VUCA-мира – пространства стремительных изменений, непредсказуемости, противоречивости и неопределенности, именно универсальные, применимые во многих профессиональных и бытовых ситуациях навыки помогают специалисту прочно закрепиться в предлагаемой системе, а обществу в лице работодателя или другого заинтересованного субъекта – оценить степень готовности соискателя выполнять возложенные на него обязанности [4, с. 18]. Согласно ФГОС 3++ в учреждениях профессионального образования надпрофессиональные (УК;ОК) компетенции развиваются наравне с общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК). Реализация процесса обучения стала выполнять функцию механизма адаптации социума под непрерывно изменяющуюся среду.

Цель исследования – определение роли речевых техник в развитии презентационной компетентности как важной составляющей портфеля универсальных навыков современного человека.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В лично-ориентированной и антропоцентричной системе современного профессионального образования в противовес уходящему в историю технократическому подходу основным инструментом определения целей образования, организации образовательного процесса и оценки результатов обучения становится компетентностный подход, отвечающий требованиям непрерывности развития современного индивида и равно обоюдного формирования его личностных и профессиональных качеств. В то же время компетентностный подход направлен на подготовку кадров, отвечающих требованиям социального заказа.

Основные понятия компетентностного подхода – «компетенция» и «компетентность». В научной литературе встречаются отождествления этих понятий, однако ведущие исследователи компетентностного подхода разделяют их значения, что, по нашему мнению, является обоснованным. Приведем определения, данные флагманом Российского индекса научного цитирования в области педагогики и образования – российским учёным А.В. Хуторским: компетенция – отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке учащегося, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере; компетентность – владение, обладание обучаемым соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности. Общим для этих двух понятий является обязательное присутствие компонента деятельности, которая интегрирует знания и умения с опытом в соответствующей профессиональной сфере. От навыков компетенции отличаются тем, что позволяют результативно действовать не только в знакомой, но и в нестандартной, новой обстановке, требующей осознанного подхода, отличного от механистического выучивания, характерного для отдельного навыка. Можно утверждать, что в современной образовательной системе студенту нужно не просто усваивать сумму знаний и навыков, но комплексно овладевать практической деятельностью, внутри которой уметь свободно использовать специализированную информацию и все изученные инструменты для решения профессиональных задач.

В российской образовательной, экономической и политической среде – на самом высоком уровне утверждается, что в ближайшем будущем конкурентные преимущества будут иметь специалисты, обладающие *soft skills* – универсальными компетенциями. В кластере универсальных компетенций, относящихся к эффективной коммуникации, сегодня также выделяется отдельная презентационная компетентность, которая определяется как

способность индивида результативно публично представлять себя, а также результаты собственной и коллективной профессиональной деятельности. Несмотря на относительную новизну феномена презентационной компетентности, значимость ее развития подтверждается актуальными исследованиями отечественных и зарубежных учёных, где определяемая компетентность является одной из ключевых для высокообразованного профессионала [5, с. 93]. Презентационная компетенция, как оформленная в научном контексте, имеет в своем содержании ряд необходимых компонентов, позволяющих идентифицировать её как отдельное качество личности:

- Мотивационно-ценностный – осознание учащимся потребности в овладении компетенцией. Здесь главным образом должны сочетаться устойчивая мотивация и реальные возможности студента, удовлетворяющие входным требованиям к обучению презентационной компетентности;
- Когнитивный – прочные, обобщенные, систематизированные, системные, глубокие знания в теоретической части овладения презентационной компетентностью;
- Деятельностный – владение способами деятельности, составляющими презентационную компетентность. При этом студенты должны быть способны проявить творческую активность, которая проявляется не только в поиске способов решения предлагаемых задач, но и оперировании этими способами в процессе инициирования навыка;
- Рефлексивно-оценочный – осмысленное отношение студентов к результатам обучения, способность адекватно оценивать результаты, ошибки собственной и сторонней деятельности по инициированию презентации. Способность к саморегуляции и грамотной коррекции собственного поведения при овладении презентационной компетентностью;
- Личностный – совокупность индивидуальных особенностей студента, составляющих его неповторимый публичный имидж в составе презентационной компетентности.

В рамках компетентностного подхода развитие соответствующих свойств личности возможно только в деятельности, что в свою очередь предполагает применение активных техник обучения, так как деятельность неразрывно связана с активностью, направленной на изменение мира. Выдвигается гипотеза о том, что деятельностное результативное развитие презентационной компетентности возможно с использованием речевых техник.

Речевые техники – это совокупность приемов и методов вербального и невербального воздействия, направленных на достижение коммуникантом конечной цели, которая заключается в управляемом воздействии на восприятие собеседника. В контексте публичной презентации использование речевых техник предполагает осуществление презентующим устного (содержательного) и невербального воздействия на аудиторию и последующего его измерения с оценкой соотношения планируемого воздействия и фактического поведения аудитории. Главной задачей публичной презентации является побуждение реципиентов (слушателей) к определенному, полезному для выступающего, поведению [5, с. 93].

Использование речевых техник подразумевает выбор способов воздействия, относящихся к технологии устной речи. Под «технологией» (от греч. «техно» – мастерство, искусство; «логос» – наука) мы понимаем совокупность методов достижения желаемого результата, преобразование данного в необходимое. Таким образом, говоря о технологии устной речи, мы подразумеваем систему междисциплинарных знаний, умений и навыков, направленную на развитие качественных характеристик звучащего слова.

Исследователи, рассматривающие различные способы влияния на реакцию аудитории, выделяют следующие аспекты поведения выступающих: жесты; мимику; позу; визуальный контакт; характеристики голоса; вокабуляр; активное слушание

Главные компоненты публичной устной презентации подразделяются на вербальные, невербальные и визуальные. Исходя из того, что при проведении устной презентации основной переменной выступают характеристики звучащего голоса и содержательное наполнение речи, в данной работе делается предположение о том, что именно речевые



техники как совокупность определенного вербального и невербального поведения выступающего имеют значительное влияние на восприятие аудиторией презентации, и тем самым выступают неотъемлемым элементом при развитии презентационной компетентности. Также учитывается, что антропоцентризм и гуманизация современного процесса обучения создают условия повышенного внимания к языку (лексике, грамматическому строению) и звучащей речи (акустические характеристики, орфоэпия), так как именно в них личность получает свою реализацию [3, с. 30], что свидетельствует о важности будущей коммуникативной, речевой и собственно презентационной компетентности, интегрированной в профессиональную деятельность как универсальный навык (soft-skills).

Необходимо отметить, что, говоря о речевых техниках как лишь о вербальных способах воздействия, мы допускаем неточность, ведь, иницируя публичную речь, выступающий всякий раз непременно вовлекает в работу также невербальный компонент, так как характеристики звучащей речи относятся в большинстве тематических работ к невербальным способам воздействия:

- паралингвистика, просодия (мелодика речи, интонация, темп, тембр, высота голоса и другие неязыковые – звуковые психофизиологические проявления, сопровождающие речь);
- экстралингвистика (паузы, вздохи, шепот, междометия и другие речевые акустические проявления, не относящиеся собственно к языку);
- не декларируемый смысл сказанного («мета-язык»).

Из этого следует, что обращенная речь человека в каждый момент времени содержит в себе как вербальные – смысловые, содержательные, так и невербальные сигналы.

Феномен «харизматичной речи», которую составляют особые лексические и акустические характеристики, был описан еще в 2005 году на Европейской конференции по речевой коммуникации и технологиям Rosenberg и Hirschberg. В актуальном исследовании влияния акустических характеристик голоса на харизматичность речи 2020 года, опубликованном в авторитетном журнале *Journal of Voice* было подтверждено, что развитая техника публичной речи является результативным способом воздействия на аудиторию, достижения благоприятного эмоционального фона для положительного восприятия идей выступающего и определения выступающего слушателями как харизматичного лидера [2, с. 2].

Лексическая составляющая речи развивается с раннего возраста вплоть до профессионального обучения. На учебные заведения возлагается задача не только грамотно преподнести информацию, создать условия мотивации индивида к получению знания, но и обучить свободному самостоятельному применению материала, в том числе обеспечить формирование активного словаря с общеупотребительным и профессиональным специфическим вокабулярием. Фактором, определяющим уровень речевой культуры, выступает богатство профессионального и личного словаря, поэтому содержание современного образования непременно должно быть обогащено воздействием, создающим мотивационно-ценностное отношение обучающихся к культуре устной речи, а также формировать знания студентов о видах, стратегиях, правилах, структуре и нормах речевого взаимодействия. В совокупности с звуковыми (невербальными) характеристиками речи уместная лексика (вербальный компонент) создают условия для результативного влияния на слушателя.

Существующие способы оценки презентационных навыков выделяют качества устной речи в отдельные параметры. Самый современный метод оценки презентационной компетентности Тюбингенский инструмент (Tübingen Instrument for Presentation Competence; TIPC) включает в себя следующие пункты, относящиеся к устной речи выступающего: обращение к аудитории; мотивирующее вступление; структурирование речи; понятность рассуждений; грамотное использование технических терминов; эффективное взаимодействие между речью и визуальными средствами; владение паралингвистическими приемами (uses their voice effectively); владение экстралингвистическими приемами (uses

their voice convincingly).

Оценка параметров устной речи в Тюбингенском инструменте занимает 36% от всего объема метрики, что является наибольшим значением по сравнению с другими измеряемыми группами (поза и мимика, визуальная составляющая, логика и структура презентации).

В отечественных работах с начала 20-го века подробно рассматривают теорию, методику и практику формирования навыков публичного слова через речевые техники. Первые советские ученые, изучающие влияние языка и речи на восприятие индивида в публичном пространстве, обнаружили высокую степень значимости этого аспекта, и в 1918 году Народным комиссариатом просвещения РСФСР в Петрограде был организован Институт живого слова (ИЖС), где стали обучать высококвалифицированных специалистов словесности. При решении актуальных проблем, связанных с голосом и речью, использовался междисциплинарный подход – к созданию науки об искусстве устной речи привлекались специалисты из разных сфер. Среди дисциплин, которые изучали студенты ИЖС, были следующие: Психология; Прикладная логика в связи с техникой спора; Этика; Эстетика; Философия творчества; Акустика; Теория музыки; Анатомия и физиология органов речи и слуха; Сравнительный очерк произношений; Русская диалектология; Семантика; Эволюция речи; Ораторское искусство; Орфоэпия; Живое слово: приемы обращения с ним в различных областях. В институте сформировали новый научно-исследовательский подход к организации образовательного процесса обучения словесности, при котором научные изыскания проходили без отрыва от практики. В 1924 году под руководством Глав политпросвета создаются Государственные курсы агитации и техники речи, на которых начали готовить профессиональных агитаторов. Можно сказать, что эти люди должны были в совершенстве овладеть искусством публичной презентации, которая являлась основой их деятельности. В состав курсов входили следующие подразделения: отделение литературного творчества и журналистики; отделение речевой педагогики; отделение публичной речи.

В наше время российскими исследователями подчеркивается большая теоретическая и научно-практическая значимость дальнейшей разработки проблемы влияния речевых техник на восприятие, выступающего перед аудиторией. Кандидат психологических наук, фонопед, руководитель санкт-петербургского центра развития голоса «Багратид» В.П. Багрунов в книге «Азбука владения голосом» обосновывает значимость характеристик звучащего голоса, которые автор считает доминирующими в ситуациях публичной коммуникации. В практической части работы описывается запатентованный метод развития голоса, а также приводится множество положительных рецензий от профессионалов, чья деятельность напрямую связана с публичной презентацией. В книге российского федерального диктора, преподавателя по технике речи А.Н. Козелковой «Не выходи на люди голым» говорится о важности создания грамотной структуры речи, развития акустических характеристик голоса и применения уместной лексики для проведения результативной публичной презентации.

## ВЫВОДЫ

Голос и речь человека – это составляющие публичного образа каждого индивида. По различным характеристикам звучащего слова слушатели могут сделать выводы о профессионализме и личных качествах выступающего. Проведя анализ тематических исследований, можно заключить, что развитие презентационной компетентности как составляющей необходимых сегодня надпрофессиональных навыков не только невозможно без внимания к устной речи выступающего, но и более того – именно через речевые техники происходит наиболее полная и целостная реализация инициатора публичной коммуникации. В процессе развития личностных особенностей, требуемых для формирования презентационной компетентности, следует уделять достаточно времени деятельности развиту через речевые техники, учитывая обнаруженное значительное влияние их на

восприятие выступающего слушателем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Pathak A. Developing oral presentation competence in professional contexts: a design-based collaborative approach / A. Pathak, M. Le Vasan // *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. – 2015. – Vol. 4. – P. 179–184.
2. Vocal Fundamental Frequency and Sound Pressure Level in Charismatic Speech: A Cross-Gender and Language Study / R. Signorello, D. Demolin, N. Henrich Bernardoni // *Journal of Voice*. – Vol. 35/ – P. 808–814.
3. Манаенкова М.П. Речевая компетенция в контексте личностно-профессиональных компетенций студента / М.П. Манаенкова // – Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2014. – № 1. – С. 28–32.
4. Обухова Н.И. VUCA-мир и образовательная среда / Н.И. Обухова // Калининградский вестник образования. – 2021. – № 3. – С. 11–22.
5. Полетаева Н.М., Борисова Е.А. Презентационная компетентность в структуре профессиональной деятельности специалиста / Н.М. Полетаева, Е.А. Борисова // Образование взрослых и подготовка специалиста. – № 1. – С. 92–96.

#### REFERENCES

1. Pathak, A. and Vasan, M. Le (2015), “Developing oral presentation competence in professional contexts: a design-based collaborative approach”, *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, Vol. 4, pp. 179–184.
2. Signorello, R., Demolin, D., Henrich Bernardoni, N. (2020), “Vocal Fundamental Frequency and Sound Pressure Level in Charismatic Speech: A Cross-Gender and Language Study”, *Journal of Voice*, Vol. 35, pp. 808–814.
3. Manaenkova, M.P. (2014), “Speech competence in the context of personal-professional competencies of the student”, *Psychological and pedagogical journal Gaudeamus*, Vol. 1, pp. 28–32.
4. Obukhova, N.I. (2021), “VUCA-world and educational environment”, *Kaliningrad Education Bulletin*, Vol. 3, pp. 11–22.
5. Poletaeva, N.M. and Borisova, E.A. (2018), “Presentation competence in the structure of professional activity of a specialist”, *Adult Education and Specialist Training*, Vol. 1, pp. 92–96.

**Контактная информация:** kumid@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 05.10.2023*

**УДК 796.011.3**

### **ВЛИЯНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ И ТЕХНИКО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ И КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Гайдаа Хайдер Наюф, аспирант, Анатолий Петрович Матвеев, доктор педагогических наук, профессор, Алексей Николаевич Корольков, кандидат технических наук, доцент, Государственный университет просвещения, Мытищи, Московская область.*

#### **Аннотация**

Рассматриваются особенности влияния метода обратной внутренней связи на развитие креативных и когнитивных способностей будущих специалистов в области физической культуры и спорта. По результатам проведенного исследования было выявлено, что включение данного метода в технико-методическую подготовку будущих учителей физической культуры, оказывает более существенное влияние на развитие исследуемых способностей, по сравнению с использованием этого метода в технико-тактической подготовке будущих тренеров по игровым видам спорта. При этом, оказываемое влияние отражается в более высоких приростах показателей креативных способностей, по сравнению с показателями когнитивных способностей, как у будущих учителей физической культуры, так и будущих тренеров по игровым видам спорта.

**Ключевые слова:** метод обратной внутренней связи; технико-методическая и технико-тактическая подготовка; когнитивные и креативные способности; будущие учителя физической культуры

и тренеры по виду спорта.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p51-55

**INFLUENCE OF TECHNICAL-TACTICAL AND TECHNICAL-METHODOLOGICAL TRAINING ON DEVELOPMENT OF COGNITIVE AND CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF THE PHYSICAL CULTURE FACULTY**  
*Gaidaa Haider Nayuf, post-graduate student, Anatoly Petrovich Matveev, doctor of pedagogical sciences, professor, Alexey Nikolaevich Korolkov, candidate of technical sciences, docent, State University of Education, Mytishchi, Moscow Region*

**Abstract**

This article examines the peculiarities of the influence of the method of feedback on the development of creative and cognitive abilities of future specialists in the field of physical culture and sports. According to the results of the study, it was revealed that the inclusion of this method in the technical and methodological training of future teachers of physical culture has a more significant impact on the development of the studied abilities, compared with the use of this method in the technical and tactical training of future coaches in game sports. At the same time, the influence exerted is reflected in higher increases in indicators of creative abilities, compared with indicators of cognitive abilities, both in future physical education teachers and future coaches in game sports.

**Keywords:** internal feedback method; technical-methodical and technical-tactical training; cognitive and creative abilities; future physical education teachers and sports coaches.

**ВВЕДЕНИЕ**

Современная подготовка будущих специалистов с высшим образованием характеризуется в последнее время усиленной направленностью учебного процесса на развитие когнитивных и креативных способностей, являющихся базовой основой для формирования необходимых профессиональных компетенций [6]. Направленное развитие этих способностей является весьма актуальной и для подготовки учителей физической культуры и тренеров по видам спорта, поскольку обеспечивает им возможность не только в качественном овладении современными педагогическими подходами и технологиями, но и последующим их использованием в практике профессиональной деятельности [7].

Несмотря на актуальность проблемы развития когнитивных и креативных способностей у будущих учителей физической культуры и тренеров по видам спорта, ее разрешению в практике профессионального образования уделяется недостаточное внимание [2]. Об этом, в частности, свидетельствуют публикации специальной литературы, где большинство из работ посвящается проблеме формирования мотивации будущих специалистов к педагогической деятельности [3]. Данное заключение позволяет судить о необходимости проведения экспериментальных исследований, связанных с разработкой образовательных методик, направленно решающих задачи по развитию указанных способностей, в том числе, у студентов факультетов физической культуры педагогических вузов [1].

Как хорошо известно, на факультетах физической культуры осуществляется подготовка преимущественно по двум направлениям – это подготовка учителей физической культуры и тренеров по виду спорта. В практике подготовки учителей физической культуры базовым компонентом целостного образовательного процесса является технико-методическая подготовка, включающая в себя единство обучения физическим упражнениям и обучения методике обучать им других. В свою очередь, в подготовке тренеров по виду спорта кроме технико-методической подготовки, важным компонентом образовательного процесса является технико-тактическая подготовка, представляющая собой единство совершенствования соревновательных действий и обучения тактике их последующего использования в соревновательной деятельности. Особенно актуальным данный компонент является в подготовке будущих тренеров по игровым видам спорта.

Исходя из вышеизложенного, целевой задачей нашего исследования являлось изучение особенностей развития когнитивных и креативных способностей будущих учителей физической культуры и тренеров по волейболу в процессе занятий технико-методической и технико-тактической подготовкой.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленной задачи нами использовался «коррекционно-деятельностный подход», в основе которого лежал метод внутренней обратной связи, несущей информацию от самого обучающегося к самому себе. Благодаря получаемой, таким образом, информации становится возможным обучающемуся самому осуществлять коррекцию в выполнении учебных заданий, выявлять ошибки и находить способы их устранения [4].

Согласно данному подходу, студенты, в процессе технико-методической подготовки, после выполнения разучиваемого упражнения воспроизводят письменно его технику, после чего сличают ее с описанием техники заданного образца. По результатам сличения студенты находят ошибки, определяют причины их появления и, при необходимости, вносят коррекцию как в методику обучения (возможное использование подготовительных и подводящих упражнений), так и в технику выполнения (уточняя его биомеханическую структуру). В тренировочных занятиях по технико-тактической подготовке, после распределения по подгруппам, студенты разрабатывают схему тактических действий, которую, в последующем, разучивают в условиях игровой учебной деятельности. После нескольких повторений разработанной схемы игроки команды проводят ее сличение с ранее разработанной схемой и, выявляя определенные несоответствия и причины их появления, определяют способы устранения: либо за счет совершенствования индивидуальной техники «необходимых» технических действий, либо за счет совершенствования взаимодействия между отдельными игроками. Отработав свои тактические схемы, подгруппы встречаются между собой, воспроизводя их в условиях соревновательной учебной деятельности. После нескольких количеств повторений разученной тактической схемы игроки каждой подгруппы анализируют ее эффективность, определяют варианты ее совершенствования. Усовершенствованные варианты своих тактических схем подгруппы отработывают в условиях соревновательной учебной деятельности.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось со студентами 2 и 3-го курсов педагогического и тренерского отделений. У студентов педагогического отделения в технико-методической подготовке использовался метод обратной внутренней связи. У студентов тренерского отделения этот метод использовался только в технико-тактической подготовке, а в технико-методической подготовке у них применялся традиционный метод, основанный на принципах внешней обратной связи, где контроль и коррекция осуществляются преподавателем [5].

Для исследования когнитивных способностей в работе использовались такие показатели, как логическое мышление, оперативная память, смысловая память и скорость мышления, а для креативных способностей соответственно склонность к риску, любознательность, интерес к познанию сложных явлений и воображение.

Таблица 1 – Приросты показателей когнитивных способностей у студентов педагогического и тренерского отделений за период педагогического эксперимента

№	Показатели креативных способностей	Отделение	Баллы нач/после	Прирост	Разница	W $\alpha=0.05$
1	Логическое мышление	тренерское	5,2–6,4	23.1%	13.6%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	4.9–6,7	36,7%		
2	Оперативная память	тренерское	4.6–7.0	52.2%	2.3%	$\alpha > 0.05$
		педагогическое	4.4–6,8	54,5%		
3	Смысловая память	тренерское	4.6–6.6	43.6%	22.4%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	4.7–7,8	66.0%		
4	Скорость мышления	тренерское	4.8–7.1	47.9%	11.7%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	5.2–8,3	59,6%		

Из данных таблицы 1 хорошо видно, что приросты показателей когнитивных способностей у будущих учителей физической культуры достоверно выше, чем у студентов тренерского отделения ( $\alpha \leq 0.05$ ). Диапазон колебаний в приростах составляет у первых от 36.6% до 66.0%, а у вторых, соответственно от 23.1% до 52.2%. При этом наибольшие различия по приростам отмечаются по показателю смысловой памяти, а наименьшие – по оперативной памяти.

Таблица 2 – Приросты показателей креативных способностей у студентов педагогического и тренерского отделений за период педагогического эксперимента

№	Показатели креативных способностей	Отделение	Баллы нач/после	Прирост	Разница	W $\alpha=0.05$
1	Склонность к риску	тренерское	5.0–5.4	8.0%	5.1%	$\alpha > 0.05$
		педагогическое	6.8–6.6	2.9%		
2	Любознательность	тренерское	4.4–7.1	61.3%	32.5%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	3.2–6.2	93.8%		
3	Интерес к познанию сложных явлений	тренерское	4.4–6.8	54.5%	35.5%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	3.0–5.7	90.0%		
4	Воображение	тренерское	4.4–7.1	61.4%	48.3%	$\alpha \leq 0.05$
		педагогическое	3.1–6.5	109.7%		

Из данных таблицы 2 хорошо видно, что студенты педагогического отделения заметно превосходят студентов тренерского отделения по развитию основных креативных способностей. Наиболее значимыми за период педагогического эксперимента у будущих учителей физической культуры оказались приросты в развитии любознательности (93.8%), интереса к познанию сложных явлений (90.0%) и воображение (109.7%). В свою очередь у будущих тренеров по волейболу наиболее значимыми оказались приросты в показателях любознательности и воображению.

## ВЫВОДЫ

Результаты проведенного исследования позволяют видеть, что включение метода внутренней обратной связи в профессиональную подготовку будущих специалистов в области физической культуры и спорта оказывает положительное влияние на развитие как когнитивных, так и креативных способностей. При этом, используемый в разных направлениях профессиональной подготовки результативность данного метода проявляется на разных уровнях их развития. Наибольшие приросты в развитии когнитивных и креативных способностей отмечаются у студентов педагогического отделения, чья учебная деятельность, в отличие от студентов тренерского отделения, связана с обучением технике физических упражнений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мелибаева Р.Н. Формирование самостоятельного и творческого мышления студентов в процессе поиска решения проблемной ситуации / Р.Н. Мелибаева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 12. – С.349–352.
2. Нагорнова А.Ю. Характеристика когнитивной технологии обучения студентов технических специальностей / А.Ю. Нагорнова, Ю.С. Нагорнов, Д.В. Кирюхина, О.В. Абалаков // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С.327–332.
3. Найн А.Я. Педагогическое управление процессом развития учебно-познавательной ориентации педагогов в системе дополнительного профессионального образования / А.Я. Найн, Т.А. Бирюкова, С.А. Виноградов, С.В. Гаинцев // Педагогика-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – № 1 (34). – С. 105–116.
4. Тищенко, В.А. Обратная связь в системе обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий / В.А. Тищенко // Образовательные технологии и общество. – 2010. – № 2 (13). – С. 388–398.
5. Туник, Е.Е. Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления / Е.Е. Туник. – Санкт-Петербург : Питер. 2013 – 320 с.
6. Хохлова Д.А. Креативная педагогика как инновационная отрасль и условие развитие креативности обучающегося / Д.А. Хохлова // Наука. Инновации. Технологии. – 2013. – № 2. – С. 223–

232.

7. Шарипов Ф.В. Развитие творческих способностей студентов / Ф.В. Шарипов // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 8. – С. 58–63.

#### REFERENCES

1. Melibaeva, R.N. (2012), “Formation of independent and creative thinking of students in the process of finding a solution to the problem situation”, *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, No. 12, pp.349–352.

2. Nagornova, A.Yu., Nagornov, Y.S, Kiryukhina, D.V. and Abalakov, O.V. (2012), “Characteristics of cognitive technology of teaching students of technical specialties”, *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, No. 6, pp. 327–332.

3. Nain, A.Ya., Biryukova, T.A., Vinogradov, S.A. and Gaintsev S.V. (2015) “Pedagogical management of the process of development of educational and cognitive orientation of teachers in the system of further professional education”, *Pedagogika-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta*, Vol. 34 ,No.1, pp. 105–116.

4. Tishchenko, V.A. (2010), “Feedback in the training system using information and communication technologies”, *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*. Vol. 13, No. 2, pp. 388–398.

5. Tunik, E.E. (2013), *Best creativity tests. Diagnosis of creative thinking*, Peter , St. Petersburg.

6. Khokhlova, D.A. (2013), “Creative pedagogy as an innovative industry and a condition for the development of creativity of a student”, *Nauka. Innovacii. Tekhnologii*, No. 2, pp. 223–232.

7. Sharipov, F.V. (2013), “Development of creative abilities of students”, *Vyshee obrazovanie segodnya*, V 8, pp.58 – 63.

**Контактная информация:** korolkov07@list.ru

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

УДК 796

### **ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА НЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КАФЕДР**

*Надежда Ивановна Годунова, кандидат педагогических наук, профессор., Александр Анатольевич Разворотнев, старший преподаватель, Олеся Александровна Разворотнева, студентка, Герман Ярославович Козлов, магистрант, Воронежская государственная академия спорта*

#### **Аннотация**

В работе изучался диапазон сдвигов физической подготовленности студентов в результате использования многообразных комплексов физических упражнений характерных для легкой атлетики, спортивных игр и общей физической подготовки в годичном цикле занятий в разном объеме и со специфической направленностью по курсу подвижных игр спортивных вузов. Выявлено, что данное изменение в учебных занятиях положительно влияет на функциональное состояние физиологических систем организма. Достоверно вырастают показатели легочной вентиляции, обеспечивающей газообмен и утилизацию кислорода. Происходят положительные сдвиги в работе сердечнососудистой системы организма. Показано, что для достижения наибольших успехов в учебной и трудовой деятельности студентов, включение в занятия по подвижным играм большего по объему, в сравнение с типовыми занятиями, упражнений из легкой атлетики, и ОФП, способствуют не только более быстрому увеличению физических качеств.

**Ключевые слова:** Подвижные игры, физические упражнения, Физическая и функциональная подготовленность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p55-59**

### **RESEARCH AND ANALYSIS OF DYNAMICS OF PHYSICAL QUALITIES AND FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS OF SPORTS UNIVERSITY OF NON-SPECIALIZED DEPARTMENTS**

*Nadezhda Ivanovna Godunova, candidate of pedagogical sciences, professor., Alexander Anatolyevich Razvorotnev, senior teacher, Olesya Aleksandrovna Razvorotneva, student,*

*German Yaroslavovich Kozlov, master's student, Voronezh State Academy of Sports*

#### **Abstract**

The work studied the range of shifts in the physical fitness of students as a result of the use of various complexes of physical exercises characteristic of athletics, sports games and general physical training in the annual cycle of classes in different volumes and with a specific focus on the course of mobile games of sports universities. It was revealed that this change in training sessions has a positive effect on the functional state of the physiological systems of the body. Indices of pulmonary ventilation providing gas exchange and oxygen utilization.

**Keywords:** Moving games, exercise, Physical and functional fitness.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В наших предыдущих исследованиях, мы неоднократно указывали, что « всесторонность – основной принцип советской и теперь Российской системы физического воспитания. Всестороннее физическое развитие определяется как основа для дальнейшей специализации в избранном виде спорта. Совершенствование всесторонней физической подготовки в любом возрасте составляет одну из главнейших задач работы по физическому воспитанию, однако особенно большое значение она имеет для спортсмена в юношеские годы» [1].

Важным разделом работы кафедры Теории и методики спортивных игр спортивных вузов является определение характера (содержания) занятий физическими упражнениями по общему курсу подвижных игр, составляющих самую большую учебную программу студенческого контингента для не специализированных кафедр институтов физической культуры. Какие упражнения необходимо включать в учебные занятия, и из каких видов спорта, для получения наибольшего эффекта в физической подготовленности и функциональных сдвигах физиологических систем организма студентов, для достижения наибольших успехов в учебной и трудовой деятельности?

#### **МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ**

Для выяснения этого вопроса изучалась физическая подготовленность студентов в течение двух учебных лет в три этапа: исходные данные получены в начале эксперимента, промежуточные соответствовали итогу первого года, конечные завершали двухгодичное исследование. При определении контрольных нормативов для получения динамической характеристики физической подготовленности мы исходили из требований программы комплекса контрольных испытаний. В основу испытаний положен принцип сочетания проверки динамики физических качеств с выполнением нормативных требований по ГТО.

Эффективность различных программ занятий проверялась на трех группах студентов-юношей второго и третьего курса кафедры Теории и методики физического воспитания по направлению подготовки «Физкультурное образование» (28 студентов, возраст 18 – 19 лет), занятия с которыми проводились с включением в первой группе (I) – преимущественно упражнений из легкой атлетики; во второй (II) – спортивных игр; в третьей (III) – ОФП. Нас в меньшей степени интересовали исходные рубежи развития двигательных качеств, хотя они и достаточно определенно характеризовали довузовскую физическую подготовленность и служили основным критерием при комплектовании учебных групп. Главная задача заключалась в выявлении диапазона сдвигов физических качеств в результате использования многообразных комплексов физических упражнений в годичном цикле занятий в разном объеме и со специфической направленностью.

Параллельно с этим проводились медико-биологические исследования и врачебный контроль. Функция внешнего дыхания изучалась в состоянии покоя, после дозированной нагрузки и на пятой минуте восстановления. При определении должных величин использованы таблицы. Деятельность сердечнососудистой системы исследовалась методом электрокардиографии, состояние вентиляции и газообмена – методом спирометрии [2, 3].



## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Средние показатели скорости в беге на 50 м с низкого старта характеризовались следующими данными: лучшими исходными результатами отличались студенты из первой группы, худшими – из третьей группы. Вторые контрольные испытания показывали существенные различия в качествах быстроты первой и второй группой ( $t=8,7$ ), первой и третьей ( $t=10,9$ ) и незначительные между второй и третьей группами.

Наибольший сдвиг за два года в улучшении качества быстроты у студентов первой группы в сравнении со второй составил 0,41 сек ( $t = 8,3$ ), с представителями третьей группы – 0,21 сек ( $t=10,8$ ). В течение двухгодичного эксперимента отмечается улучшение скоростных качеств во всех группах, однако диапазон колебаний в приросте имеет некоторые различия и определенную тенденцию по итогам первого и второго годов. Если в группах с преимущественной направленностью легкой атлетики и ОФП характер сдвигов имеет существенное значение, причем больший прирост наблюдается после первого года, то во второй группе отмечается ровная динамика сдвигов, но без статистических подтверждений.

Динамика качества выносливости определялась сдвигами, происходящими в группах испытуемых при преодолении дистанции 1000 м. Показатели выносливости в I группе во всех контрольных испытаниях доминируют над результатами студентов двух остальных групп. Наоборот, средние цифровые данные, характеризующие качество выносливости в группах II и III, на всех этапах исследования существенно не отличаются.

Развитие прыгучести, по результатам которой принято судить о скоростно-силовых качествах, измерялось с помощью прыжка в высоту с разбега. У занимающихся в группе I с преимущественным использованием упражнений из легкой атлетики между исходными и промежуточными результатами не обнаружены достоверные различия, разница между промежуточными и конечными показателями дает существенный сдвиг ( $t=4,5$ ). Итоговый прирост составил 6,2 см ( $t=4,2$ ). В группе, где преимущество отдавалось упражнениям спортивных игр, общий прирост результата за два года составил 6,7 см ( $t=1,9$  с). В течение отдельно каждого года существенного улучшения показателей не выявлено. У занимающихся в группе с преимущественным использованием упражнений из ОФП обнаружен самый большой сдвиг. Для динамики роста характерно ровное увеличение результатов (по 7 см каждый год). Энергичный прирост результатов подтверждается статистически ( $t=5,2$ ).

Результаты в подтягивании на перекладине изменялись у студентов следующим образом: в I группе разница между исходными и промежуточными результатами значительная ( $t=6,3$ ), между промежуточными и конечными – незначительна. Общий прирост за два года составил 1,79 раза ( $t=7,4$ ). В группе, где преимущество отдавалось упражнениям из спортивных игр, двухгодичный прирост качества силы составил 1,98 раза ( $t=6,5$ ). Самый значительный (+4,12), в группе с использованием упражнений ОФП.

Сравнение достигнутых сдвигов в показателях физических качеств с программой учебных занятий в группах показывает, что уровень прироста отражает суммарную величину физических упражнений, использованных с целью развития того или иного качества. Так, в I группе в первый год эксперимента, затрачивая около 25% времени на развитие качества силы, получили достоверный прирост в количестве подтягиваний на перекладине ( $P<0,001$ ), а на следующий год, уделяя в два раза меньше времени (12%) развитию этого качества не получили достоверных увеличений ( $P>0,05$ ). Зато в этот период больший прогресс произошел в скоростно-силовых возможностях студентов I группы ( $P<0,001$ ), которым соответствовала и величина физической работы, примененная для их развития. Идентичные закономерности прослеживаются в динамике скоростно-силовых качеств в группе III.

Анализ спортивно-технической подготовки и выполнения норм ГТО по учебным группам за два года показывает, что лучших результатов добились студенты I группы. В их

группе сдали нормы ГТО 75% студентов, и выполнили нормативы на золотой знак – 50%. В группе с преимущественной направленности упражнений ОФП во время занятий, нормы ГТО выполнили 66%, подготовлено 35% студентов на золотой знак ГТО, во группе II, с преимущественной направленностью занятий из спортивных игр, показаны самые низкие технические результаты – 51% студентов выполнили требования по комплексу ГТО и только 15% выполнили нормативы на золотой знак ГТО.

Исходные данные исследованных спирометрических величин вентиляции легких показывают, что они достоверно больше у студентов-I группы по сравнению со студентами II и III группы ( $P<0,05$ ). После дозированной нагрузки существенных различий в показателях частоты, глубины дыхания, минутного объема дыхания (МОД) не обнаружено. На 5-й минуте восстановления величины показателей внешнего дыхания и газообмена не преобладают значительных изменений.

Второй этап обследования выявил снижение МОД у всех студентов, однако в I группе оно было более интенсивное ( $P<0,002$ ). ЖЕЛ оставалась достоверно выше в этой группе ( $P<0,05$ ). После дозированной нагрузки студенты из II и III групп имели, по сравнению с первой, более высокую частоту дыхания и меньшую глубину. В восстановительном периоде на 5-й минуте у студентов I группы обнаружено достоверное урежение частоты дыхания по сравнению со второй и студентами из третьей группы ( $P<0,004$ ;  $P<0,05$ ). Коэффициент использования кислорода (КИО<sub>2</sub>) у студентов первой группы составил  $50,14\pm 1,2$  мл, а во второй группе –  $40,12\pm 1,1$  мл. Разница существенна и достоверно подтверждается ( $P<0,05$ ).

Третий этап обследования выявил достоверно большие величины ЖЕЛ в первой группе ( $P<0,002$ ). Они же имели статистически достоверные отличия в сопоставлении с показателями своих сверстников в частоте дыхания в покое ( $P<0,05$ ) и дыхательном объеме сразу после нагрузки ( $P<0,05$ ). Конечные результаты обследования показывают также на более уреженную частоту дыхания в покое у в этой группе и в третьей группе по сравнению со второй. Отличия значительны и достоверны ( $P<0,003$ ). Студенты I группы имеют достоверно большие величины дыхательного объема в сопоставлении с показателями студентов II группы ( $P<0,05$ ).

Сравнивая исходные и конечные результаты медико-биологического обследования, обнаруживаем достоверное сходство положительных сдвигов у всех групп студентов в показателях МОД и КИО<sub>2</sub> (%). Однако для каждого коллектива испытуемых характерны изменения только присущих для данной группы показателей. Так, в первой группе достоверно выросли величины ЖЕЛ ( $P<0,003$ ), косвенно указывающие на увеличение площади дыхательной поверхности легких, обеспечивающей газообмен; для студентов II группы присущи более эффективная частота и глубина дыхания на 1-й минуте после нагрузки, в группе III улучшились показатели МОД на 5-й минуте восстановительного периода ( $P<0,001$ ). Студентов из I и III групп объединяет сходство положительных сдвигов в частоте пульса (явление брадикардии [2, 3]), однако у первых это проявление выражено значительнее ( $P<0,001$ ), что является одним из признаков тренированности к мышечной работе. Во II группе не обнаружено достоверных изменений в частоте сердечных сокращений.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволяют сделать следующие заключения. Для достижения наибольших успехов в учебной и трудовой деятельности студентов, включение в занятия по подвижным играм большего по объему, в сравнение с типовыми занятиями, упражнений из легкой атлетики, и ОФП, способствуют не только более быстрому увеличению физических качеств.

Данное изменение в учебных занятиях так же положительно влияет на функциональное состояние физиологических систем организма. Достоверно вырастают показатели величины легочной вентиляции, увеличивается площадь дыхательной поверхности легких,

обеспечивающей газообмен, и утилизацию кислорода.

Происходят положительные сдвиги в работе сердечно-сосудистой системы организма, наблюдается явление брадикардии, что является одним из признаков повышения тренированности к мышечной работе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Годунова Н.И. Обоснование рациональной организации и методики спортивных занятий с молодежью / Н. И. Годунова, А.А. Разворотнев, О.А. Разворотнева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. –2022. – № 11 (213). –С. 110–115
2. Семенов Е.Н. Физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 гг. – Воронеж : РИТМ, 2018. – С. 243–248.
3. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб – Москва: Terra-Спорт,2001. – 520 с.

#### REFERENCES

1. Godunova, N.I., Razvorotnev, A.A. and Razvorotneva, O.A. (2022), “Justification of rational organization and methods of sports activities with young people”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 110–115
2. Semenov, E.N. (2018), “Physiological foundations of the theory of sports training”, *Collection of scientific works of VGIFFK 2014–2018*, RHYTHM, Voronezh, pp. 243–248.
3. Solodkov, A.S. and Sologub, E.B. (2001), *Human physiology. General. Sporty. Age*, textbook, Terra-Sport, Moscow.

**Контактная информация:** olesyarazvorotneva@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 25.09.2023*

УДК 799.3

### **ФОРМИРОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КУРСАНТОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА»**

*Эдуард Александрович Гончаренко, старший преподаватель, Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Республика Беларусь*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты педагогического эксперимента по использованию в образовательном процессе дисциплины «Огневая подготовка» методики формирования скоростных способностей курсанта. С целью экспериментальной апробации влияния результата первого выстрела на выполнение стрелкового упражнения из пистолета Макарова. В педагогическом эксперименте принимали участие 26 курсантов второго курса учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь». Количественные показатели фиксировались при выполнении стрелковых упражнений из боевого пистолета Макарова и учебного пистолета Макарова на оптико-электронном тренажере «АМА». При этом определялись следующие маркеры: время выполнения первого выстрела, результат выполнения стрелкового упражнения на оптико-электронном тренажере, результат выполнения стрелкового упражнения из боевого оружия с выявлением различий в действиях курсантов при выполнении стрелковых упражнений. Выявлена взаимосвязь результата первого выстрела на результат стрелкового упражнения. Определены подготовительные упражнения, улучшающие скоростные способности курсанта, не нарушающие качества обработки спускового крючка при производстве первого выстрела из пистолета. Результаты исследования позволяют утверждать возможности повышения скоростных способностей курсантов специально подобранными физическими упражнениями.

Выявленные предпосылки предназначены для обоснования технологии формирования профессионально важных физических качеств курсантов учреждения образования Министерства внутренних дел Республики Беларусь на практических занятиях дисциплины «Огневая подготовка».

**Ключевые слова:** быстрота, стрелковая подготовка, курсант, навык, методика, упражнение.

## FORMATION OF CADETS' SPEED ABILITIES IN PRACTICAL CLASSES OF THE DISCIPLINE "FIRE TRAINING"

*Eduard Aleksandrovich Goncharenko, senior teacher, Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus*

### Abstract

The article presents the results of a pedagogical experiment on the use of the methodology for developing the cadet's speed abilities in the educational process of the "Fire Training" discipline. In order to study the influence of the result of the first shot on the result of performing shooting exercises with a Makarov pistol. 26 second-year cadets of the educational institution Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus took part in the pedagogical experiment. Quantitative indicators were recorded when performing shooting exercises with a Makarov combat pistol and a Makarov training pistol on the optical-electronic simulator "AMA" and the following markers were determined: time of completion of the first shot, the result of performing a shooting exercise on an optical-electronic simulator, the result of performing a shooting exercise with military weapons, identifying differences in the actions of cadets when performing shooting exercises. The relationship between the result of the first shot and the result of the shooting exercise was revealed. Preparatory exercises have been identified that improve the cadet's speed abilities without compromising the quality of the trigger when firing the first shot from a pistol. The results of the study allow us to confirm the possibility of increasing speed with specially selected physical exercises.

The identified prerequisites are intended to substantiate the technology for the formation of professionally important physical qualities of cadets of the educational institution of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus in practical classes of the discipline "Fire training".

**Keywords:** speed, shooting training, cadet, skill, technique, exercise.

### ВВЕДЕНИЕ

В целях изучения вопросов, связанных с уровнем профессиональной подготовленности сотрудников органов внутренних дел на современном этапе, и для корректировки проведения занятий с курсантами последующих наборов в плане совершенствования специальной направленности огневой подготовки нами было проведено анкетирование сотрудников Ленинского отдела внутренних дел города Могилева и сотрудников дорожно-патрульной службы ГАИ.

Процентное соотношение ответов на все вопросы анкеты прямо указывает на то, что все сотрудники органов внутренних дел в большей мере заинтересованы в освоении упражнений, необходимых для самообороны (стрельба на небольшие расстояния – до 10 м) [1].

В число наиболее профессионально важных физических качеств, обеспечивающих успешность обучения стрельбе, многими респондентами в порядке значимости названы: ловкость, сила, выносливость, быстрота и гибкость.

Понятия «физические качества» и «физические способности», по мнению Л. П. Матвеева [2], в определенном отношении совпадают, однако они не тождественны, двигательные способности представляют собой своего рода комплексные образования, основу которых составляют физические качества, а форму проявления – двигательные умения и навыки.

В теории и методике физического воспитания выделяют три разновидности проявления скоростных способностей:

– скорость как предельную быстроту элементарных движений, совокупность которых определяет сложно-структурный акт стрелкового упражнения; обычно предельная быстрота движений проявляется в сочетании с силой, поэтому все движения в определенной степени можно определить как скоростно-силовые;

– быстроту реакции как необходимую предпосылку для умения курсанта максимально быстро оценить обстановку, принять наиболее выгодное в конкретной ситуации

решение;

– быстроту как необходимую характеристику темпа движений.

В основе быстроты как физического качества лежит подвижность нервных процессов. Соотношение процессов возбуждения и торможения, их взаимная согласованность определяет индивидуальные способности к скорости не только двигательных действий, но и скорости реакции, что весьма важно для будущего сотрудника органов внутренних дел в условиях огневого контакта.

Результаты исследований по выполнению курсантами стрелковых упражнений с ограничением по времени показывают, что скорость выполнения упражнения зависит от мотивации, собранности, технической подготовленности, эмоционального состояния и темперамента курсанта [3].

Наилучшие результаты в стрельбе показывают курсанты с типом темперамента «сангвиник». Специалисты данного направления Л.М. Вайнштейн [4], А.Я. Корх [5], Е.П. Ильин [6] утверждают, что стрелки сангвинистического темперамента характеризуются: сильным, уравновешенным, подвижным типом нервной системы. Данный тип отличается, прежде всего, повышенной реактивностью, которая проявляется в той живости, с какой откликается на всё его эмоциональная натура. Ему присуща большая активность – он способен проявлять значительную энергию, работоспособность, настойчивость. Темп реакции достаточно высокий, поэтому «сангвиник» любит быстрые движения.

Скоростная стрельба из пистолета, являясь одним из самых быстротечных стрелковых упражнений, требует выработанных четких автоматизированных движений и высоко-развитого чувства времени. Правильная обработка спускового крючка при производстве первого выстрела является одним из основных элементов при выполнении всего упражнения. Сложность в производстве первого выстрела обусловлена, во-первых, тем, что путь, проходимый сильной рукой с пистолетом при изготовке, значительно больше пути, проходимого рукой при переносе огня на следующую мишень. Во-вторых, производство первого выстрела должно занимать определенное время, чтобы не нарушить технику выстрела и необходимый темп при выполнении упражнения. В-третьих, от качества обработки первого выстрела зависит качество выполнения всего упражнения.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основное исследование проводилось в стрелковом тире Могилевского института МВД на произвольно выбранной учебной группе курсантов, обучающейся на отделении дневного обучения.

Продолжительность эксперимента составляла 20 недель одного семестра учреждения высшего образования. Контрольные испытания проводились в начале и в конце эксперимента.

Один взвод в количестве 26 человек был поделен на две подгруппы, имеющие возрастной диапазон от 17 до 19 лет. Курсанты выполняли упражнение из пистолета Макарова на оптико-электронном тренажере «АМА» и стрелковое упражнение с ограничением по времени из боевого пистолета Макарова.

Для оценки комплексного проявления скоростных способностей курсантов использовалась стрельба из учебного пистолета Макарова на оптико-электронном тренажере «АМА». Фиксировалось время и результат выполнения первого выстрела после звукового сигнала. При выполнении упражнения обращалось внимание на обязательное принятие позы изготовления «стрелок-оружие» с выхватыванием оружия из кобуры, устойчивость изготовления и выполнение первого выстрела.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных при сопоставлении результатов исследования состояния стрелковой подготовки курсантов экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе

обучения и проведенного тестирования на быстроту реакции установил среднюю статистическую взаимосвязь с результатом в стрельбе ( $r=0,63$ ). Чем меньше времени использует курсант на выполнение изготовления к стрельбе и производство первого выстрела, тем лучше у него результат выполнения всего упражнения (таблица 1, 2). Полученные в ходе проведенных нами исследований результаты отражены в сравнительной диаграмме выполнения всего стрелкового упражнения из пистолета Макарова в экспериментальной и контрольной группах на оптико-электронном тренажере (рисунок 1).

Таблица 1 – Влияние быстроты выполнения первого выстрела из пистолета Макарова на результат выполнения упражнения в (ЭГ)

Экспериментальная группа	Результат первого выстрела на ОЭТ «АМА» (кол-во очков)	Время первого выстрела (сек.)	Результат выполнения упражнения из ПМ (количество пробоин)	Результат выполнения упражнения из ПМ (оценка)
П-о	0	2,79	2	7
К-в	9	3,10	2	7
Б-ч	0	2,90	1	6
Д-о	7	3,47	2	7
П-в	8	3,48	2	7
С-в	9	5,72	2	7
Я-к	7	4,23	3	9
М-к	8	6,56	2	7
П-к	8	5,31	1	5
В-в	7	4,53	3	9
Г-ч	6	4,18	1	6
Д-ц	9	7,21	1	6
Г-я	8	4,12	3	9

Исходя из полученных результатов исследования для методики проведения практических занятий по учебной дисциплине «Огневая подготовка» можно выделить два направления развития быстроты:

- воспитание быстроты в определенном движении (например, совершенствование техники извлечения оружия из кобуры, смена изготовок для стрельбы: из положения стоя, на изготовку с колена, лежа, из-за укрытия, в движении);
- целенаправленное совершенствование факторов, определяющих максимальную скорость движения (например, совершенствование в технике выстрела).

Таблица 2 – Влияние быстроты выполнения первого выстрела из пистолета Макарова на результат выполнения упражнения в (КГ)

Контрольная группа	Результат первого выстрела на ОЭТ «АМА» (кол-во очков)	Время первого выстрела (сек.)	Результат выполнения упражнения из ПМ (количество пробоин)	Результат выполнения упражнения из ПМ (оценка)
Г-ч	9	14,24	0	2
Я-о	7	7,86	2	7
К-ь	0	7,75	2	7
К-о	9	10,06	2	7
К-л	8	5,78	1	6
Т-в	7	7,35	3	9
К-ч	8	6,87	1	7
С-к	7	9,28	3	9
Д-о	9	7,82	2	7
Р-й	0	13,85	1	6
К-ч	0	9,41	1	6
М-й	0	9,21	1	6
С-в	9	8,25	2	7

В процессе проведенных нами исследований определилась взаимосвязь уровня скоростных способностей курсантов с качеством выполнения программных упражнений по дисциплине «Огневая подготовка», выяснилась возможность повышения быстроты специально подобранными физическими упражнениями на учебных занятиях и степень ее

реализации в рамках программного учебного материала.

Подготовительные упражнения занимают одно из основных мест в образовательном процессе дисциплины «Огневая подготовка» в процессе учебных занятий с курсантами для формирования профессионально важных качеств стрелка.

В качестве средств воспитания быстроты у курсантов необходимо включать в образовательный процесс скоростные упражнения:

1. Отработка норматива «Изготовка к стрельбе из пистолета Макарова из разных положений»: в движении; спиной вперед; из неустойчивого положения; стоя на высокой опоре.

2. Подготовительные упражнения на развитие скоростно-силовых качеств стрелка:  
– из положения лежа на спине на расстоянии 3 м от огневого рубежа по сигналу встать, добежать до линии огня и выполнить выстрел;

– из положения лежа на спине на гимнастическом мате по сигналу руководителя встать, выполнить кувырок назад, прыжок вверх, добежать до огневого рубежа и выполнить выстрел из нижней изготовки.

Методика выполнения подготовительных упражнений должна отвечать основным направлениям: освоенная техника производства первого выстрела должна обеспечивать возможность их выполнения на оптимальных скоростях с учетом соблюдения мер безопасности.

Движения должны быть настолько хорошо освоены, чтобы правильное выполнение было возможно в ограниченное время.

В согласованном действии подъема руки и одновременного с ним движения указательного пальца при нажатии на спусковой крючок в основном и заключается искусство производства первого выстрела при скоростной стрельбе.

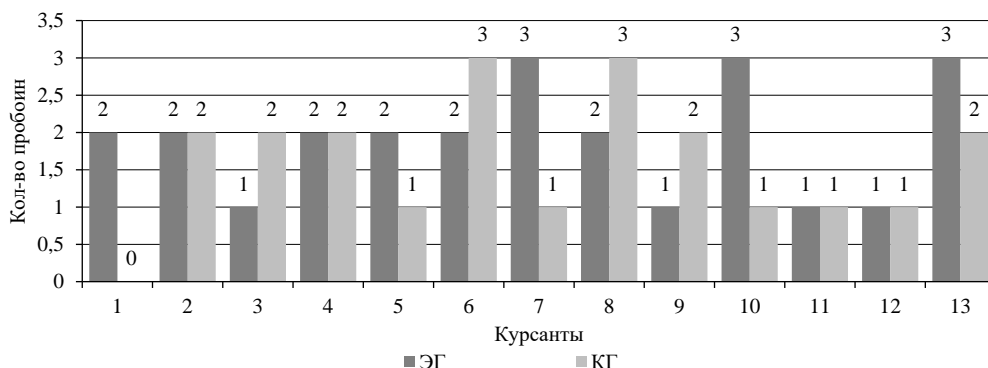


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма выполнения стрелкового упражнения из пистолета Макарова в (ЭГ) и (КГ) на ОЭТ

В ходе данной работы проведен анализ существующей литературы по теме развития скоростных способностей стрелков, что позволило разработать упражнения для формирования быстроты движений указательного пальца при работе со спусковым крючком пистолета.

#### Упражнение 1.

Курсант производит хват рукоятки пистолета кистью сильной руки, снимает пистолет с предохранителя, взводит курок, накладывает указательный палец на спусковой крючок, производит обработку спускового крючка до срыва курка с боевого взвода. После этого продолжает работу указательного пальца на спусковом крючке следующим образом: отпускает палец с крючка вперед, но не допускает взаимодействия рычага взвода с курком, снова обрабатывает спусковой крючок, не допуская его упора в крайнем заднем положении. В этом диапазоне хода спускового крючка курсант должен работать указательным

пальцем в максимально быстром режиме при стабильном положении оружия в пространстве.

Формирование движения указательного пальца сильной руки при выполнении скоростной стрельбы в ограниченное время.

Упражнение 2.

Сильная рука с пистолетом (без магазина) находится на уровне пояса в согнутом в локте положении. Слабой рукой курсант взводит курок, накладывает указательный палец сильной руки на спусковой крючок и производит выстрел вхолостую. Затем, не отпуская спусковой крючок, левой рукой перезаряжает пистолет, имитируя извлечение гильзы и досылание из магазина очередного патрона в патронник, а указательным пальцем сильной руки отпускает спусковой крючок (в момент захода выреза рычага взвода под выступ шептала слышен характерный щелчок) и производит новый нажим на спусковой крючок до выстрела.

Постепенно ускоряя процесс заряжания оружия (досылания патрона в патронник), обработки спуска курка с боевого взвода, курсант добивается, чтобы при быстрой работе пальца на спусковом крючке оружие не совершало поступательных движений вниз.

В заключительной части эксперимента курсанты (ЭГ) и (КГ) выполняли стрелковое упражнение из пистолета Макарова в ограниченное время. Условием упражнения предусмотрено выполнение трех выстрелов из положения стоя после физической нагрузки (10 сгибаний и разгибаний рук в упоре на полу). Результаты контрольного упражнения оценивались по десятибалльной системе и отражены на рисунке 2.

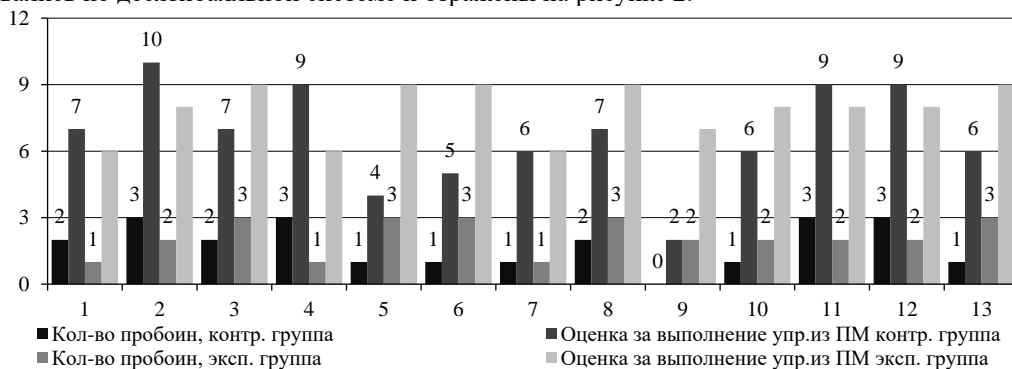


Рисунок 2 – Сравнительная диаграмма выполнения упражнения из пистолета Макарова в ограниченное время контрольной и экспериментальной групп

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлена статистическая взаимосвязь ( $r=0,86$ ) выполнения стрелкового упражнения на оптико-электронном тренажере со стрельбой из боевого пистолета Макарова. Экспериментально установлена возможность повышения быстроты специально подобранными физическими упражнениями. Достоверность результатов ЭГ подтверждается значением  $t$ -критерия Стьюдента 2,21 ( $P<0,05$ ). Курсанты ЭГ в течение всего педагогического эксперимента имели более высокие показатели в стрелковой подготовке. На быстроту реакции и согласованность движений стрелка большое влияние оказывает: продолжительность перерыва между учебными занятиями, предварительная разминка в виде выполнения специально-подготовительных упражнений перед каждой стрельбой, темперамент и настроение курсанта, его эмоциональное состояние, освещение, температура и количество направлений в стрелковой галерее тира [7].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаренко Э.А. Развитие координационных способностей курсантов, обучающихся в учреждениях образования Министерства внутренних дел, на примере огневой подготовки /



- Э.А. Гончаренко // Мир спорта. – 2015. – № 4 (61). – С. 25–30.
2. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев : Олимпийская литература, 1999. – 318 с.
3. Гончаренко Э.А. Влияние психологических факторов на эффективность обучения стрельбе курсантов в процессе изучения дисциплины «Огневая подготовка» / Э.А. Гончаренко // Актуальные вопросы права, образования и психологии : сборник научных трудов / Могилев. ин-т МВД. – Могилев, 2018. – Вып. 6. – С. 61–67.
4. Вайнштейн Л.М. Психология в пулевой стрельбе / Л.М. Вайнштейн. – Москва : ДОСААФ, 1981. – 142 с.
5. Корх А.Я. Специальная подготовка стрелка-спортсмена / А.Я. Корх, Е.В. Комова, А.М. Иткис. – Москва : ДОСААФ, 1982. – 112 с.
6. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека : учебник для вузов / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 384 с.
7. Гончаренко Э.А. Моделирование как важнейший фактор организации и подготовки курсанта в целях совершенствования проведения практических занятий по дисциплине «Огневая подготовка» / Э.А. Гончаренко // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 115–121.

#### REFERENCES

1. Goncharenko, E.A. (2015), "Development of coordination abilities of cadets studying in educational institutions of the Ministry of Internal Affairs, on the example of fire training", *Mir sporta*, No. 4 (61), pp. 25–30.
2. Matveev, L.P. (1999), *Fundamentals of the general theory of sports and training systems for athletes*, Olimpijskaya literatura, Kyiv.
3. Goncharenko, E.A. (2018), "The influence of psychological factors on the effectiveness of shooting training for cadets in the process of studying the discipline "Fire training"", *Current issues of law, education and psychology*, collection of scientific papers, Mogilev, Issue 6, pp. 61–67.
4. Weinstein, L.M. (1981), *Psychology in bullet shooting*, DOSAAF, Moscow.
5. Korkh, A.Ya., Komova, E.V. and Itkis, A.M. (1982), *Special training of an athlete shooter*, DOSAAF, Moscow.
6. Ilyin, E.P. (2003), *Psychomotor organization of a person*, Peter, St. Petersburg.
7. Goncharenko, E.A. (2022), "Modeling as the most important factor in the organization and training of a cadet in order to improve the conduct of practical classes in the discipline "Fire training"", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 115–121.

**Контактная информация:** tomogavok@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 13.10.2023*

УДК 796.332

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ

**Михаил Михайлович Горбунов**, кандидат биологических наук, **Василий Андреевич Дьяков**, магистрант, *Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск*

#### Аннотация

Введение – проблема совершенствования технической подготовки юных футболистов является достаточно актуальной. Так как, обладая высоким уровнем физических качеств, теоретической и волевой подготовленности особенно юных футболистов может страдать техническая подготовка. Техническая подготовка направлена на экстраполяцию тех моментов в соревновательной деятельности помогающих футболисту в кратчайшее время выбрать из множества разученных комбинаций наиболее правильную, подходящую в данный момент времени. Если футболист на тренировках отработывает большое количество приемов, то во время игры он может решить непредвиденные задачи и ситуации, возникающие на игровом поле. Многие тренеры отмечают недостаточный уровень

технической подготовки юных футболистов, особенно это проявляется в контрольно-переводных тестах. Как показывает практика, приемы, выполняемые с высоким процентом ошибок на начальных этапах подготовки, в дальнейшем остаются и в период спортивной деятельности [1].

Цель исследования – на основе анализа научно-методической литературы изучить основные характеристики, применяемые в учебно-тренировочном процессе для совершенствования технической подготовки юных футболистов.

Выводы – правильно подобранные комплексы упражнений, направленные на совершенствование технической подготовки с использованием игрового метода в условиях занятий в школьной секции, оказывают свое влияние на эмоциональную сферу юного спортсмена, повышают физиологические возможности нервно-мышечного аппарата, проявляют творческие способности, что в совокупности отражается на возрастании технических способностей юных футболистов.

**Ключевые слова:** игровой метод, техническая подготовка.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p65-68

## **IMPROVING THE TECHNICAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS IN THE SCHOOL SECTION**

*Mikhail Mikhailovich Gorbunov, candidate of biological sciences, Dyakov Vasily Andreevich, master student Blagoveshchensk State Pedagogical University*

### **Abstract**

Introduction – the problem of improving the technical training of young football players is quite relevant. Since having a high level of physical qualities, theoretical and volitional preparedness, especially among young football players, technical training may suffer. Technical training is aimed at extrapolating those moments in competitive activity that help a football player in the shortest possible time choose from a variety of learned combinations the most correct one that is suitable at a given moment in time. If a football player practices a large number of techniques during training, then during the game he can solve unforeseen problems and situations that arise on the playing field. Many coaches note the insufficient level of technical training of young football players, this is especially evident in control and transfer tests. As practice shows, techniques performed with a high percentage of errors at the initial stages of training continue to remain during the period of sports activity.

The purpose of the study is, based on an analysis of scientific and methodological literature, to study the main characteristics used in the educational and training process to improve the technical training of young football players.

Conclusions – correctly selected sets of exercises aimed at improving technical training using the game method in the conditions of classes in the school section, have an impact on the emotional sphere of the young athlete, increase the physiological capabilities of the neuromuscular system, show creative abilities, which together affects the increase in technical skills. abilities of young football players.

**Keywords:** game method, technical training.

Педагогическое наблюдение проводилось в условиях школьной секции, отбирались юные футболисты 10-11 лет для оценки развития технической подготовки. Были использованы контрольные испытания такие как «Бег с мячом 5х30» сек., «Ведение мяча с хода», сек., «Обводка 10 стоек», сек., «Удар по воротам на точность», «Жонглирование мяча». В эксперименте участвовали 20 футболистов, которые делились на две группы: контрольную и экспериментальную. На основе источников литературы были разработаны комплексы упражнений, направленные на совершенствования технической подготовки юных футболистов [2]. Главной задачей при составлении комплексов упражнений является создание лучших условий для формирования умений управлять своими движениями, внешне это проявляется в более продуктивном, целенаправленном и экономичном виде применяемых движений. В основе методики совершенствования технической подготовленности юных спортсменов лежали принципы систематичности и последовательности при организации упражнений. Тренировки проходили три раза в неделю. Каждая тренировка состояла из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Подготовительная направлена на подготовку нервно мышечного аппарата, работу внутренних органов и составляла

5–10% общего времени. Далее упражнения шли на развитие физических качеств технике и тактике игры 80% времени. Главная задача восстановительной части заключалась в снижении закислѐнности организма составляла 10% времени. Упражнения включали развитие нервно-мышечного аппарата, направленные на повышение нервно-мышечной импульсации с формированием в кратчайшие промежутки времени программы движений и способности футболиста к экстраполяции возможных ситуаций. Для этого больше всего подходил игровой метод тренировочной деятельности, к которому относятся подвижные игры специальной направленности с элементами футбола, такие как игра «Салки с мячом», игра «Минное поле с введением мяча», игра «Догонялки вокруг конусов», игра «Кто последний». Включение игрового метода в комплекс стандартных упражнений позволило повысить эмоциональную составляющую занятий, сконцентрировало внимание участников на выполнение упражнений, помогло повысить творческую способность с развитием координационных возможностей юного спортсмена, что непосредственно отражалось на динамике технической подготовленности [3]. Кроме этого, подвижные игры способствовали развитию быстроты сложной реакции, ориентировки умению взаимодействовать с партнерами. Применяя принципы системности и последовательности, футболисты стали лучше ориентироваться в пространстве, у спортсменов повысилась естественная активность, движение стали более точными, динамичными, техника удара приема и введения мяча вышла на новый уровень. На констатирующем этапе эксперимента при первичном тестировании технических способностей юных футболистов было выявлено с помощью следующих тестов: «Бег с мячом 5 по 30 м.», «Ведение мяча с хода», «Обводка 10 стоек», «Удары по воротам на точность», «Жонглирование мяча» незначительные различия между средними показателями экспериментальной группы и контрольной группы. После проведения педагогического эксперимента на контрольном этапе исследования проводилось вторичное тестирование с помощью тех же методик для выявления изменений показателей, характеризующих улучшение технических способностей юных футболистов. Полученные данные показали достоверную разницу по всем исследуемым показателям развития технических способностей в пользу спортсменов экспериментальной группы (таблица).

Таблица – Сравнительный анализ показателей уровня технической подготовленности юных футболистов контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента

Параметры	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	До	После	P	До	После	P
Бег с мячом 5*30, сек	34,2±0,4	32,2±0,5	<0,05	34,7±0,4	33,7±0,4	<0,05
Ведение мяча с хода, сек	6,4±0,4	5,2±0,2	<0,05	6,3±0,3	6,1±0,4	>0,05
Обводка 10 стоек, сек	11,1±0,2	9,8±0,3	<0,05	11,0±0,2	10,8±0,2	>0,05
Удары по воротам на точность, кол-во раз	4,0±0,3	8,0±0,2	<0,05	4,0±0,2	5,0±0,2	<0,05
Жонглирование мяча, кол-во раз	5,0±0,2	9,2±0,2	<0,05	5,0±0,1	6,0±0,4	<0,05

Таким образом, мы можем сделать вывод, что правильно подобранные комплексы технической подготовки с использованием игрового метода в условиях занятий в школьной секции оказывают свое влияние на эмоциональную сферу юного спортсмена, повышают физиологические возможности нервно-мышечного аппарата, проявляют творческие способности, что в совокупности отражается на возрастании технических способностей юных футболистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кудяшев Н.Х. Совершенствование методики технической подготовки юных футболистов на основе реализации принципа обобщения в обучении / Н.Х. Кудяшев // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2011. – № 1 (18) – С. 1–9.
2. Лернер В.Л. Подвижные игры в учебно-тренировочном процессе футболистов на этапе начальной подготовки / В.Л. Лернер, Г.И. Дерябина, А.М. Шпичко // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2018. – Т. 17, № 2 (36). – С. 46–51.
3. Матвеева И.С. Совершенствование методики технической подготовки юных футболистов / И.С. Матвеева, Т.В. Журавлева // Научные известия. – 2022. – № 28 – С. 227–229.

REFERENCES

1. Kudyashev, N.H. (2011), “Improving the methods of technical training of young football players based on the implementation of the principle of generalization in training”, *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports*, No. 1(18), pp. 1-9.
2. Lerner, V.L., Deryabina, G.I. and Shpichko, A.M. (2018), “Outdoor games in the educational and training process of football players at the stage of initial training”, *Psychological and pedagogical journal Gaudeamus*, Vol. 17, No. 2 (36), pp. 46–51.
3. Matveeva, I.S. and Zhuravleva, T.V. (2022), “Improving the methods of technical training of young football players”, *Scientific news*, No. 28, pp. 227–229.

**Контактная информация:** gorbunovmed@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 796.422.14

**ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ЭКОНОМИЧНОСТИ БЕГА У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА  
СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Дмитрий Владимирович Горяинов, соискатель, Ольга Владимировна Ильичёва, кандидат биологических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

**Аннотация**

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые определена и описана факторная структура экономичности бега квалифицированных бегунов на средние дистанции 20–22 лет, а также произведена группировка спортсменов на основе их индивидуальной факторной структуры экономичности бега, практическая значимость которой состоит в возможности использования данной классификации для последующей разработки методики дифференцированного планирования тренировочной нагрузки бегунов на 1500 м с учетом этих факторов.

**Ключевые слова:** бегуны на средние дистанции, факторный анализ, индивидуальная факторная структура экономичности бега, энергетические параметры бега, биомеханические параметры бега, нейромышечные параметры бега.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p68-75

**FACTOR STRUCTURE OF INDIVIDUAL PARAMETERS OF RUNNING  
EFFICIENCY IN QUALIFIED MIDDLE DISTANCE RUNNERS**

*Dmitry Vladimirovich Goryainov, applicant, Olga Vladimirovna Ilyicheva, candidate of biological sciences, docent, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

**Abstract**

The scientific novelty of the presented research consists in the fact that for the first time the factor structure of the economy of running of qualified runners at medium distances of 20–22 years is determined and described, and also the grouping of athletes is made on the basis of their individual factor structure of the economy of running, the practical significance of which is the possibility of using this classification for the subsequent development of a methodology for differentiated planning of the training load of runners at 1500 m taking into account these factors.

**Keywords:** middle-distance runners, factor analysis, individual factor structure of running efficiency, energy parameters of running, biomechanical parameters of running, neuromuscular parameters of running.

**ВВЕДЕНИЕ**

Глубокое изучение возможностей повышения экономичности бега на основе учета факторов, ее обеспечивающих, предполагает установление взаимосвязей между показателями функциональных возможностей, включая энергетические характеристики, биомеханическими параметрами, показателями физической подготовленности и результатами в беге на 1500 м [1, 2, 5]. Мы не включали в исследование факторной структуры

антропометрические и морфологические параметры, воздействие на которое крайне ограничено в рамках тренировочного процесса, или же влияние на них осуществляется опосредовано в условиях развития и совершенствования физических способностей и повышения функциональных возможностей, а, значит, данные параметры являются опосредованными величинами, которыми мы посчитали возможным пренебречь. С этой целью мы провели комплексное обследование спортсменов – легкоатлетов, специализирующихся в беге на 1500 м, имеющих звание КМС или 1 спортивный разряд.

Для выявления скрытых взаимосвязей между показателями функциональных возможностей, биомеханических параметров, физической подготовленности и результатами в беге на 1500 м, а также для формирования индивидуальной факторной структуры обеспечения экономичности бега спортсменов с целью дальнейшей дифференциации тренировочных средств, направленных на повышение экономичности бега, был проведен факторный анализ методом главных компонент показателей комплексного тестирования бегунов на средние дистанции.

Необходимость проведения факторного анализа обусловлена тем, что результативность в беге на средние дистанции детерминирована формированием специфической функциональной системы, составной частью которой, или подсистемой, является определенный спектр и уровни функциональных возможностей, в т. ч., метаболических, кардиореспираторных, биомеханических и нервно-мышечных характеристик, которые в зависимости от этапа спортивной подготовки на 70–100% определяют эффективность соревновательной деятельности спортсменов. Однако, в настоящее время в доступной нам литературе отсутствуют данные относительно компонентов, составляющих индивидуальную структуру экономичности бега, что является лимитирующим фактором при планировании тренировочного процесса, так как, согласно исследованиям [4], спортсмены по-разному реагируют на воздействие отдельных тренировочных средств, например, показано, что плиометрическая тренировка эффективна для повышения экономичности бега одних бегунов и не оказывает заметного влияния на ее изменение у других.

В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования являлось определение, как глобальной факторной структуры экономичности бега квалифицированных бегунов на средние дистанции (1500 м), так и индивидуальной.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Факторный анализ включал анализ и интерпретацию взаимосвязи показателей энергетических характеристик бега, биомеханических параметров и физической подготовленности бегунов. Согласно требованиям процедуры, при проведении факторного анализа были исключены показатели, относящиеся к одному тесту и коррелирующие между собой согласно процедуре тестирования. При анализе факторных нагрузок использовались достоверные коэффициенты корреляции каждого показателя с отдельным фактором при  $p < 0,05$ .

Диагностическую ценность переменных определяли в ходе проведения двух этапов корреляционного анализа. На первом этапе для определения значимых факторов экономичности бега проводился корреляционный анализ, в ходе которого выявлялась взаимосвязь между выбранными на основе контент-анализа показателями функциональных возможностей и физической подготовленности, биомеханическими параметрами и показателем экономичности бега, рассчитанном по результатам тестирования в лабораторных и полевых условиях при интенсивности бега выше ПАНО (110%).

На втором этапе осуществлялся расчет рангового коэффициента корреляции между исследуемыми показателями и результатом спортсмена в беге на 1500 м. В расчет принимали достоверные ( $p < 0,05$ ) коэффициенты с диагностической ценностью  $r \geq 0,5$ . В результате избранной процедуры отобрано 43 показателя, связанных ( $0,50 < r < 0,90$ ) с результатом в беге на 1500 м и экономичностью бега. Если показатель не имел значимой связи с системообразующим фактором на одном из этапов тестирования, то он исключался из

последующего факторного анализа, независимо от результатов корреляционного анализа на другом этапе.

Полученные результаты были обработаны с использованием статистического пакета SPSS. Факторизация корреляционной матрицы производилась посредством метода главных компонент.

В исследовании приняли участие бегуны 20–22 лет, специализирующие в беге на средние дистанции (1500 м) в числе 30 спортсменов, имеющих звание кандидатов в мастера спорта ( $n=10$ ) или 1 спортивный разряд ( $n=20$ ). Средний результат на дистанции 1500 м представленного контингента бегунов – 4'06"11 мин.

Для оценки скоростно – силовых возможностей мышц ног применялась батарея прыжковых тестов, которые выполнялись с помощью контактных матов программно-аппаратного комплекса MuscleLab. Для определения максимальной изометрической силы применялся метод полидинамометрии. Жесткость суставно-связочного аппарата и мышц ног определялась с помощью прыжковых тестов и портативного цифрового устройства – мио-тонометра для пальпации MyotonPRO. Угловые характеристики техники бега определялись в ходе тестирования энергетических параметров в лабораторных и полевых условиях, с этой целью применялось программное обеспечение для анализа движения на основе 2D/3D видео SIMI Motion (SIMI Reality Motion Systems, Unterschleissheim, Germany). Экономичность бега определялась, как по количеству потребленного кислорода при субмаксимальной скорости ( $VO_2$ , мл/кг/мин (при 110% ПАНО), а также по его энергетической стоимости на единицу дистанции (Дж/кг/м).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате математической обработки 43 показателей комплексного тестирования спортсменов была определена структура факторов, определяющих экономичность бега бегунов на средние дистанции (1500 м), позволившая в ходе дальнейших математических вычислений распределить всех спортсменов в несколько групп, с целью последующей дифференциации тренировочной нагрузки с учетом их индивидуальной структуры факторов обеспечения экономичности бега (таблица 1).

В результате факторизации выделено 5 факторов, описывающих 94,7% общей дисперсии выборок. Доля необъясненной дисперсии составила 6,3%. При физиологической интерпретации факторов, отражающих структуру обеспечения экономичности у бегунов на средние дистанции, было установлено следующее.

Наибольший вклад в изменчивость общей дисперсии 43-х исследуемых показателей вносит первый фактор, на который приходится 30,0% общей дисперсии. Данный фактор определяется высокими весовыми нагрузками показателей, характеризующих анаэробное и аэробно-анаэробное обеспечение функций спортсменов (анаэробную и аэробно-анаэробную мощность): наибольшую нагрузку в первом факторе имеют показатели скорости бега на 100 м (-0,798) и 1500 м (-0,900); лактатного порога (0,839);  $VO_2$  при 110% от скорости достижения лактатного порога (0,936); скорость на уровне лактатного порога (-0,926); интенсивность от лактатного порога (0,814); мощность прыжков в тесте Rebound Jump (-0,795); индекс скоростно-силовой выносливости в тесте «серия из 15-ти прыжков (Series Jump)» (-0,877). Тесные ( $0,7 < r < 0,9$ ) зависимости между этими переменными являются следствием общности их энергетического механизма.

Во второй фактор (27,3% общей дисперсии) с наибольшим «весом» вошли показатели, определяющие биомеханические параметры опорно-двигательного аппарата спортсменов и ряда характеристик техники бега (динамические характеристики, биомеханические свойства мышц и суставно-связочного аппарата) и результаты прыжковых тестов, характеризующие, как собственно скоростно-силовые возможности мышц ног, так и состояние эластического корсета в мышцах и суставах ног, в частности: максимальная скорость разгибания колена в фазе замаха (0,925); время контакта (0,879) и время полета (-0,683); жесткость ахиллова сухожилия (-0,851); жесткость медиальной икроножной мышцы в

положении стоя (0,809); жесткость латеральной икроножной мышц при изометрическом сокращении (0,789); жесткость ног (0,659); жесткость коленного сустава (0,689), жесткость голеностопного сустава (-0,703); высота прыжка из приседа (-0,744); высота прыжка с подседом (-0,777); индекс упруго энергии (0,817); индекс Боско (0,844); индекс реактивной силы (-0,888); гибкость подколенного сухожилия (0,610); максимальная изометрическая сила разгибателя бедра (-0,830).

Таблица 1 – Факторная структура экономичности бега у квалифицированных бегунов на средние дистанции (1500 м) (матрица компонентов после вращения по методу Варимакс)

Показатели	Факторы				
	1	2	3	4	5
Скорость бега 100 м, км/ч	-0,798				
Скорость бега 1500 м, км/ч	-0,900				
VO <sub>2</sub> max, мл/кг/мин					-0,654
ПАНО, ммоль/л	0,839				
VO <sub>2</sub> мл/кг/мин (при 110% LT)	0,936				
Скорость на уровне VO <sub>2</sub> max (vVO <sub>2</sub> max), км/ч					0,875
Скорость на уровне ПАНО, vLT, км/ч	-0,926				
Интенсивность от ПАНО, LTинт, %	0,814				
Максимальная скорость разгибания колена в фазе замаха, °/с		0,925			
Время контакта, мс		0,879			
Время полета, мс		-0,683			
Угол наклона колена при ударе ногой, °			0,945		
Максимальная скорость разгибания колена в фазе опоры, °/с			-0,862		
Максимальное сгибание колена в фазе контакта (опоры), °			0,811		
Угол наклона бедра при снятии носка, °			0,727		
Макс. подошвенное сгибание лодыжки (во время фазы контакта), °			0,812		
Угол наклона лодыжки при снятии носка, °			0,749		
Максимальная скорость подошвенного сгибания, °/с			-0,945		
Частота шага, кол-во			0,607		
Длина шага, кол-во			0,589		
Жесткость ахиллова сухожилия, Н/м		-0,851			
Жесткость медиальной икроножной мышцы в положении стоя, Н/м		0,809			
Жесткость латеральной икроножной мышц при изометрическом сокращении (среднее для двух ног), Н/м		0,789			
Жесткость ног, Н/м		0,659			
Жесткость коленного сустава, Н/м		0,689			
Жесткость голеностопного сустава, Н/м		-0,703			
Макс. изометрическая сила разгибателя бедра (сред. двух ног), Н/м		-0,830			
Индекс асимметрии силы разгибания бедра				0,850	
Индекс асимметрии силы приведения бедра				0,865	
Повторные прыжки ( <i>Rebound Jump</i> ) (мощность)	-0,795				
Индекс скоростно-силовой выносливости в тесте «серия из 15-ти прыжков ( <i>Series Jump</i> )»	-0,877				
Высота прыжка из приседа ( <i>Squat Jump, SQ</i> ), см		-0,744			
Высота прыжка с подседом ( <i>Counter Movement Jump</i> ), см		-0,777			
Индекс упругой энергии		0,817			
Индекс взрывной силы, индекс Боско (в тесте «прыжок из приседа со штангой на плечах)		0,844			
Индекс реактивной силы (по тесту «прыжок в глубину»)		-0,888			
Высота прыжка с махом рук, см				-0,779	
Высота прыжка с махами рук/высота прыжка без махов рук				-0,813	
Индекс выносливости					-0,667
Пятикратный прыжок, см				-0,723	
8-кратный прыжок с места на правой ноге и левой ноге (среднее), см				-0,703	
Гибкость подколенного сухожилия		0,610			
Статодинамическое равновесие				0,849	
Факторный вес	12,896	11,731	7,899	5,377	2,779
Объясненная дисперсия, вклад факторов в общую дисперсию (94,7%) выборки, %	30,0	27,3	18,4	12,5	6,5

В третий фактор (18,4%) с наибольшим весом вошли факторы, характеризующие кинематические (угловые) биомеханические характеристики бега, а также ряд параметров техники бега (частота и длина шага): угол наклона колена при ударе ногой (0,945); максимальная скорость разгибания колена в фазе опоры (-0,862); угол наклона бедра при снятии носка (0,727); максимальное подошвенное сгибание лодыжки (во время фазы контакта) (0,811); угол наклона лодыжки при снятии носка (0,749); максимальная скорость подошвенного сгибания (-0,945); частота шага (0,607); длина шага (0,589).

В четвертый фактор, который составил 12,5% от общей суммарной дисперсии, вошло 7 показателей, два из которых характеризуют силовую асимметрию ног, пять других – координационные и скоростно-силовые способности, проявляемых комплексно в двигательных действиях: индекс асимметрии силы разгибания бедра (0,850); индекс асимметрии силы приведения бедра (0,865); высота прыжка с махом рук (-0,779), высота прыжка с махами рук/высота прыжка без махов рук (-0,813); пятикратный прыжок (-0,723); 8-кратный прыжок с места на правой ноге и левой ноге (среднее); статодинамическое равновесие (0,849).

Пятый фактор (6,5% общей дисперсии) с наибольшим «весом» вошли три показателя, характеризующих аэробные возможности спортсменов: лактатный порог (ПАНО) (-0,654); скорость на уровне  $\dot{V}O_2\max$  ( $v\dot{V}O_2\max$ ) (0,875); индекс выносливости (-0,667).

В нашем исследовании факторный анализ использовался не только для анализа выделенных факторов, но также для классификации (группировки) спортсменов по индивидуальным проявлениям отдельных биомеханических, энергетических и функциональных параметров экономичности бега на основе детального анализа факторных значений каждого спортсмена. Выраженность признака определялась по модулю факторных значений, характеризующих определенные способности или качества в нормированном виде (как отклонение случайных величин от среднего, деленного на стандартное отклонение) для каждого спортсмена [3]. Соответственно, спортсмены, которые имели по модулю большие факторные значения в структуре конкретного фактора (сигмальное отклонение выше 1, что характеризует величину отклонения, как «выше среднего»), т. е., в математическом выражении, большее отклонение от средних показателей факторного значения (выше по модулю индивидуальное сигмальное отклонение), были отнесены в группу бегунов, у которых частным дескриптором экономичности бега является данный фактор с определенным набором показателей.

Спортсмены, у которых дескриптором экономичности бега является первый фактор, который был назван нами, согласно вошедшим в него характеристикам, «анаэробная и аэробно-анаэробная мощность», имели факторные значения по модулю от 0,797 до 2,331, причем, один из спортсменов, имел максимальное индивидуальное сигмальное отклонение по всем факторам, которое не превышало единицу, в этой связи, мы выбрали максимальное значение в его индивидуальной структуре значений факторов. Первая группа спортсменов в числе 11, таким образом, имела высокий, или, наоборот, низкий уровень показателей, характеризующих анаэробные и аэробно-аэробные возможности организма, которые лимитируют, или, наоборот, обеспечивают повышение экономичности их функций, не зависимо от этого, воздействие на данные созависимые переменные будет вызывать существенный сдвиг интегральной переменной, отражающей величину экономичности бега. Данное утверждение справедливо в связи с тем, что значения показателей данных спортсменов в пределах фактора существенно отличаются от средних результатов исследуемой выборки бегунов, и, соответственно, свойства, качества и способности, которые идентифицируются через эти показатели, могут являться особо чувствительными к акцентированному тренировочному воздействию.

Вторая группа спортсменов, которая продемонстрировала высокие индивидуальные факторные значения в пределах структуры второго фактора, названного нами «биомеханические параметры бега и скоростно-силовые возможности», была образована при



первичном анализе результатов 10-ю спортсменами, однако, детальный, комплексный анализ таблицы индивидуальных факторных нагрузок, которые варьировали от 0,955 до 2,233, показал, что ряд спортсменов из этой группы имели также показатели с высоким значением по модулю, отнесенные к четвертому фактору, который мы определили как «комплексное проявление координационных и скоростно-силовых способностей, силовая асимметрия» – 7 из 10-ти бегунов (факторные значения от 1,208 до 1,846), более того все, кроме одного, спортсмена, которые имели высокие факторные значения 4-го фактора одновременно попадали в группу с относительно высокими значениями индивидуального сигмального отклонения по переменным, слагающим второй фактор – 7 из 8-ми. В этой связи было принято решение объединить группы спортсменов, имеющих относительно высокие значения показателей 2-го и 4-го фактора в одну.

Третья группа спортсменов, в числе 7, была сформирована из бегунов, которые имели высокие индивидуальные факторные значения (от 0,878 до 2,418) в пределах структуры третьего фактора, получившего название «кинематические характеристики и техника бега».

Следующая группа спортсменов, которая на первичном этапе интерпретации и обоснования результатов факторного анализа являлась пятой, согласно номеру фактора, была образована всего тремя спортсменами, с относительно высокими факторными нагрузками пятого фактора (от 0,811 до 1,219), названного «аэробные возможности». Однако, детализация результатов факторного анализа показала, что два спортсмена из этой группы также имели относительно высокие значения сигмального отклонения по набору переменных первого фактора, т. е. наибольшее по модулю индивидуальное факторное значение в сравнении с другими выделенными факторами. В этой связи, было принято решение объединить группы спортсменов, результаты тестирования которых характеризовались структурой взаимосвязей первого и пятого факторов.

В результате были образованы три экспериментальные группы спортсменов:

- первая, объединенная группа, в которую вошли 12 бегунов, получившая название «энергетические факторы обеспечение экономичности бега»;
- вторая, объединенная группа, сформированная из 11 спортсменов, названная «нейромышечные факторы экономичности бега»;
- третья группа, сформированная 7-ью спортсменами, названная «кинематические характеристики и техника бега».

В таблице 2 представлена факторная структура экономичности бега бегунов на средние дистанции (1500 м) и группировка спортсменов, согласно индивидуальным факторным значениям (индивидуальные сигмальные отклонения).

Таблица 2 – Глобальные и частные дескрипторы экономичности бега бегунов на средние дистанции (1500 м), полученные по результатам факторного анализа

№ фактора	Название фактора	Показатели, образовавшие фактор	Группы спортсменов (+показатели)
1	«Анаэробная и аэробно-анаэробная мощность» 30,0%	Скорость бега 100 м, км/ч Скорость бега 1500 м, км/ч VO <sub>2</sub> max, мл/кг/мин ПАНО, ммоль/л VO <sub>2</sub> , мл/кг/мин (при 110% LT) Скорость на уровне VO <sub>2</sub> max (vVO <sub>2</sub> max), км/ч Скорость на уровне ПАНО vLT, км/ч Интенсивность от ПАНО LTинт, % Повторные прыжки (Rebound Jump) (мощность) Индекс скоростно-силовой выносливости в тесте «серия из 15-ти прыжков (Series Jump)»	Объединенная группа (фактор 1 + фактор 5) – 12 спортсменов: «Энергетические факторы обеспечение экономичности бега» + VO <sub>2</sub> max, мл/кг/мин Скорость на уровне VO <sub>2</sub> max (vVO <sub>2</sub> max), км/ч Индекс выносливости

№ фактора	Название фактора	Показатели, образовавшие фактор	Группы спортсменов (+показатели)
2	«Биомеханические параметры бега и скоростно-силовые возможности» 27,3%	Максимальная скорость разгибания колена в фазе замаха, °/с Время контакта, мс Время полета, мс Жесткость медиальной икроножной мышцы в положении стоя, Н/м Жесткость латеральной икроножной мышц при изометрическом сокращении (среднее для двух ног), Н/м Жесткость ног, Н/м Жесткость коленного сустава, Н/м Жесткость голеностопного сустава, Н/м Максимальная изометрическая сила разгибателя бедра (сред. двух ног), Н/м Высота прыжка из приседа (Squat Jump, SQ), см Высота прыжка с подседом (Counter Movement Jump), см Индекс упругой энергии Индекс взрывной силы, индекс Боско (в тесте «прыжок из приседа со штангой на плечах») Индекс реактивной силы (по тесту «прыжок в глубину») Гибкость подколенного сухожилия	Объединенная группа (фактор 2 + фактор 4) – 11 спортсменов: «Нейромышечные факторы экономичности бега» + Индекс асимметрии силы разгибания бедра Индекс асимметрии силы приведения бедра Высота прыжка с махом рук, см Высота прыжка с махами рук/высота прыжка без махов рук Индекс выносливости Пятикратный прыжок, см 8-кратный прыжок с места на правой ноге и левой ноге (среднее), см Гибкость подколенного сухожилия Статодинамическое равновесие
3	«Кинематические характеристики и техника бега» 18,4%	Угол наклона колена при ударе ногой, ° Максимальная скорость разгибания колена в фазе опоры, °/с Максимальное сгибание колена в фазе контакта (опоры), ° Угол наклона бедра при снятии носка, ° Максимальное подошвенное сгибание лодыжки (во время фазы контакта), ° Угол наклона лодыжки при снятии носка, ° Максимальная скорость подошвенного сгибания, °/с Частота шага, кол-во Длина шага, кол-во	«Кинематические характеристики и техника бега» 7 спортсменов
4	«Комплексное проявление координационных и скоростно-силовых способностей, силовая асимметрия» 12,5%	Индекс асимметрии силы разгибания бедра Индекс асимметрии силы приведения бедра Высота прыжка с махом рук, см Высота прыжка с махами рук/высота прыжка без махов рук Индекс выносливости Пятикратный прыжок, см 8-кратный прыжок с места на правой ноге и левой ноге (среднее), см Гибкость подколенного сухожилия Статодинамическое равновесие	
5	«Аэробные возможности» 6,5%	VO <sub>2</sub> max, мл/кг/мин Скорость на уровне VO <sub>2</sub> max (vVO <sub>2</sub> max), км/ч Индекс выносливости	

### ВЫВОДЫ

Так, проведенный факторный анализ позволил не только определить факторную структуру экономичности бега бегунов на средние дистанции 20–22 лет, но и выполнить группировку спортсменов, согласно индивидуальной факторам обеспечения экономичности бега, что явилось основой для последующей разработки методики дифференцированного планирования тренировочной нагрузки бегунов на 1500 м с учетом этих факторов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кряжев В.Д. Математический анализ биоэнергетики мировых рекордов в беге на средние дистанции / С.В. Кряжев, Ф.В. Ростовцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020.

– № 4 (182). – С. 244–249.

2. Попов А.Г. Параметры бега на средние дистанции у юных спортсменов как фактор эффективности реализации их двигательных возможностей / А.Г. Попов, В.А. Кудинова, Е.Г. Саакян // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (121). – С. 355–358.

3. Самсонова, А.В. Факторный анализ. Направления применения и неиспользованные возможности / А.В. Самсонова // Вестник Балтийской Педагогической Академии. – 2005. – Вып. 62. – С. 67–75.

4. Determinants of performance in 1,500-m runners / A. Ferri, S. Adamo, A. La Torre [et al.] // Eur J Appl Physiol. – 2011. – No. 2. – P. 556–565.

5. Running economy and performance. High and low intensity efforts during training and warm-up / F.G.M. Mayoralas, J.F.J. Díaz, D.J. Santos-García [et al.] // A bibliographic review, Archivos de Medicina del Deporte. – 2018. – Vol. 35. – P. 108–116.

#### REFERENCES

1. Kryazhev V.D. and Rostovtsev F.V (2020), “Mathematical analysis of bioenergetics of world records in middle-distance running”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (182), pp. 244–249.

2. Popov, A.G., Kudinova V.A. and Sahakyan, E.G. (2020), “Parameters of middle-distance running in young athletes as a factor of the effectiveness of the realization of their motor capabilities”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (121), pp. 355–358

3. Samsonova, A.V. (2005), “Factor analysis. Directions of application and unused opportunities”, *Bulletin of the Baltic Pedagogical Academy*, Issue 62, p. 67–75.

4. Ferri, A., Adamo, S., La Torre, A., Marzorati, M., Fletcher, D.J., Esau, S. P. and Macintosh, B.R. (2009), “Determinants of performance in 1,500-m runners Economy of running: beyond the measurement of oxygen uptake”, *Journal of applied physiology*, No. 107 (6), pp. 1918–1922.

5. Mayoralas, F.G.M., Díaz, J.F.J., Santos-García, D.J., Castellanos, R.B., Yustres I. and González-Rave, J.M.A. (2018), “Running economy and performance. High and low intensity efforts during training and warm-up”, *A bibliographic review, Archivos de Medicina del Deporte*, Vol. 35, pp. 108–116.

**Контактная информация:** ilichovao@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023*

**УДК 796.012.6**

#### **КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИКИ ПРИСЕДАНИЯ У МАЛЬЧИКОВ 11–15 ЛЕТ РАЗНОГО ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

**Ирина Николаевна Гребенникова**, кандидат биологических наук, доцент, **Егор Константинович Гребенников**, ассистент, **Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск**

#### **Аннотация**

Введение. Выявлено, что почти три четверти начинающих заниматься в тренажерных залах молодых людей выполняют приседания с нарушениями, связанной с техникой выполнения упражнения. Цель исследования: изучение кинематики и нагрузки на суставы мальчиков 11–15 лет при выполнении упражнения «приседания» в зависимости от типа конституции. Организация исследования. Обследованы мальчики 11–15 лет, обучающиеся в школах г. Новосибирск в количестве 287 человек. Результаты исследования и их обсуждение. Приводятся кинематические характеристики техники приседания у мальчиков 11–15 лет разного типа телосложения. Биомеханические характеристики определялись с помощью программы CV-тренажер, использующую технологии компьютерного зрения, которая позволяет анализировать технику выполнения двигательного действия и определять силу воздействия на необходимые ключевые точки на теле человека. Выводы. Изучение результатов данного исследования помогут правильно обучать мальчиков выполнению данного двигательного действия.

**Ключевые слова:** техника приседания, мальчики 11–15 лет, соматотип, кинематические характеристики.

## KINEMATIC CHARACTERISTICS OF SQUATTING TECHNIQUE IN BOYS 11–15 YEARS OLD OF DIFFERENT BODY TYPES

*Irina Nikolaevna Grebennikova, candidate of biological sciences, docent, Egor Konstantinovich Grebennikov, assistant, Novosibirsk State Pedagogical University*

### Abstract

Introduction. It was revealed that almost three-quarters of young people who start training in gyms perform squats with problems associated with the technique of performing the exercise. Purpose of the study: to study the kinematics and load on the joints of boys aged 11–15 years when performing “squat” exercises, depending on the type of constitution. Organization of the study: 287 boys aged 11–15 years old studying in schools in Novosibirsk were examined. Research results and discussion. The kinematic characteristics of the technique for squatting in boys aged 11–15 years of different body types have been formed. Biomechanical characteristics are determined using the CV trainer program, which uses computer vision technology, which allows you to analyze the technique of performing a motor action and determine the force of influence on the required specified points on the human body. Conclusions. The learning results of this study will help to correctly teach boys to perform this motor action.

**Keywords:** squatting technique, boys 11–15 years old, somatotype, kinematic characteristics.

### ВВЕДЕНИЕ

Сохранение и восстановление физического и эмоционального здоровья подрастающего поколения является важной социальной проблемой. Состояние здоровья прямым и непосредственным образом сказывается на экономике – у здоровых и физически активных людей выше работоспособность и продуктивность, больше возможности для самореализации и создания стабильной эффективно экономической системы страны [4]. Фитнес-индустрия является важным звеном в формировании, определении и удовлетворении граждан, направленных на сознательную физическую активность. Однако в погоне за растущим спросом важно не упускать качество фитнес-услуг, в контексте разработки программ и реализации индивидуальных занятий [1].

Одним из самых интуитивно понятных упражнений в тренажерном зале для новичка в фитнесе являются приседания с различным отягощением. Однако это сложное многосоставное движение, вовлекающее в работу большое количество крупных и мелких мышц. Практически все мышцы нижней части тела включаются в работу при выполнении упражнения. Различные варианты движения смещают акцент нагрузки на различные группы мышц [2].

К.Д. Чермит с коллегами проводят изучение кинематических характеристик техники приседания студентов, начинающих заниматься пауэрлифтингом с использованием аппаратно-программного модуля. Изучение покадровой раскладки видеозаписей позволило констатировать, что почти три четверти начинающих пауэрлифтеров выполняют приседания с нарушениями, связанной с техникой выполнения упражнения [3]. При этом Х. Хартман с коллегами, проанализировав более 164 статей из базы данных PubMed, пришли к выводу, что при условии точного изучения техники под контролем грамотного специалиста и с прогрессивными тренировочными нагрузками, глубокие приседания представляют собой эффективное тренировочное упражнение для защиты от травм и укрепления нижних конечностей [5]. Однако клиенты далеко не всегда обращаются к компетентным специалистам за помощью в определении готовности к выполнению физической нагрузки в данный период времени, что приводит к травмам.

В связи с этим постановка техники выполнения упреждений целесообразна в школьный период времени, под присмотром преподавателя физической культуры, так как в школе имеет право работать только преподаватель, имеющий специальное педагогическое образование.

Целью исследования является изучение кинематики и нагрузки на суставы мальчиков 11–15 лет при выполнении упражнения «приседания» в зависимости от типа

конституции.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Исследование было проведено в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет».

Обследованы мальчики 11–15 лет, обучающиеся в школах г. Новосибирск в количестве 287 человек. Все испытуемые относились к основной медицинской группе. С помощью программы CV-трениер по результатам антропологического обследования мальчики были разделены на три соматические группы: астено-торакальный (А), мышечный (М) и дигестивный (Д) тип конституции.

Обследование включало в себя апробацию программы CV-трениер, использующую технологии компьютерного зрения, которая позволяет анализировать технику выполнения двигательного действия и определять силу воздействия на необходимые ключевые точки на теле человека.

Одной из ключевых технологий, используемых в данной программе, является MediaPipe от компании Google. MediaPipe позволяет в режиме реального времени обрабатывать видеопоток с камер и выделять ключевые точки на теле человека. Благодаря алгоритмам компьютерного зрения и машинного обучения, MediaPipe может распознавать части тела даже при частичном перекрытии их другими объектами. Это критически важно для корректного анализа движений во время выполнения упражнений. Также MediaPipe отличается высокой скоростью работы, что позволяет обрабатывать видеопоток в реальном времени даже на мобильных устройствах. Благодаря этому технология может использоваться не только для научных исследований в области физической культуры и спорта, но и учителями физической культуры для оценки техники выполнения двигательного действия учеников.

Полученный материал обработан общепринятыми методами статистики с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок и считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ видеозаписей с помощью программы CV-трениер позволяет оценить не только кинематические характеристики, но и определить нагрузку на ключевые точки (рисунок 1, 2).

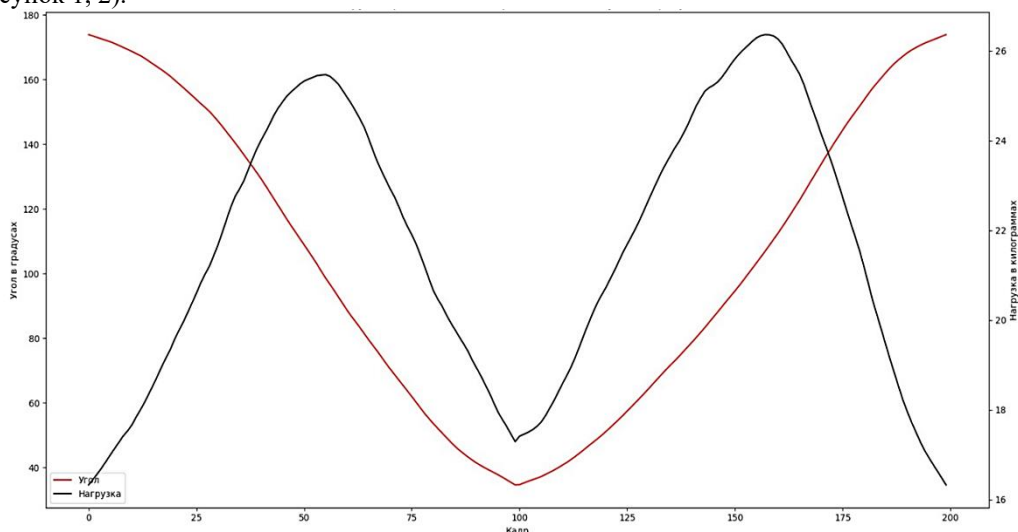


Рисунок 1 – Динамика углового перемещения и нагрузки в коленном суставе у мальчиков 11 лет астено-торакального типа конституции

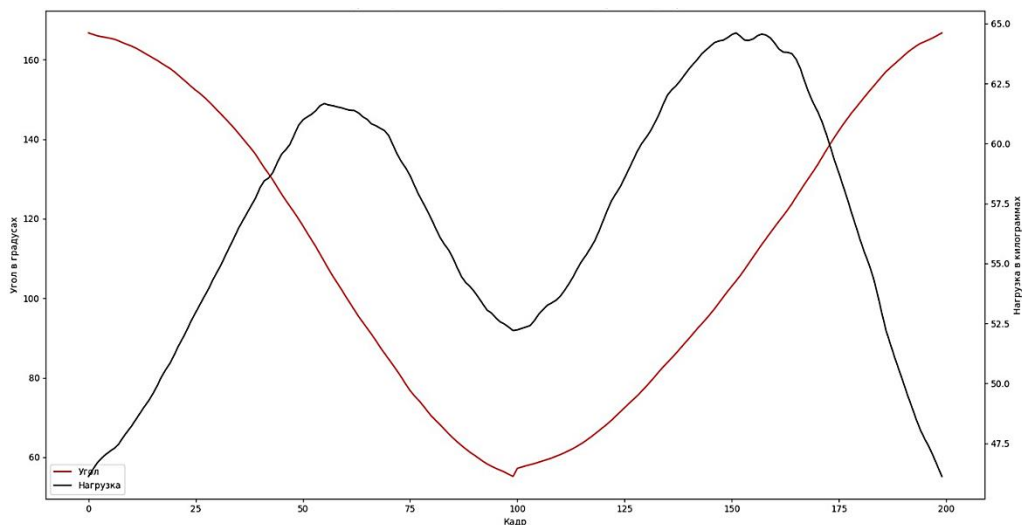


Рисунок 2 – Динамика углового перемещения и нагрузки в коленном суставе у мальчиков 15 лет с дигестивным типом телосложения

На рисунках мы видим, что при выполнении приседания нагрузка имеет волнообразный характер: сначала возрастает при сгибании коленных суставов ( $99\pm 3,2$ – $111\pm 3,0$ ), затем снижается ( $32\pm 3,2$ – $58\pm 6,7$ ) и опять возрастает во время выхода из приседа ( $102\pm 3,8$ – $117\pm 5,4$ ).

Полученные в результате исследования особенности приседания мальчиков 11–15 лет представлены в таблице.

Изучение покадровой раскладки позволило нам изучить параметры коленного сустава и сравнить показатели как между возрастными группами мальчиков одного соматического типа, так мальчиков одного возраста с разным типом конституции.

Анализируя показатели угла коленного сустава в максимальной точке приседания у мальчиков астено-торакального типа конституции отмечаем, что между возрастными группами 11 лет, 12 лет и 13 лет нет достоверных отличий. В группах 14 лет и 15 лет показатели значительно увеличились и составляют  $40\pm 3,0$  градусов и  $48\pm 4,3$  градусов соответственно.

У мальчиков мышечного типа конституции наблюдается несколько иная картина, только в 15 лет мы видим достоверное увеличение угла коленного сустава  $58\pm 6,7$  градуса, что на 20 градусов больше по сравнению с 14-летними.

Показатели мальчиков дигестивного типа конституции во всех возрастных группах не имеют достоверных отличий по этим параметрам.

Сопоставляя кинематические характеристики (углы коленного сустава в максимальной точке приседания) мальчиков одного возраста, можем отметить, что во всех возрастных группах не наблюдается достоверных отличий между представителями различного типа конституций.

У всех мальчиков с возрастом отмечается увеличение нагрузки на коленные суставы. Анализируя нагрузку на пике во время приседания у мальчиков одного возраста с различными типами конституции, мы выявили, что в 11-летнем возрасте у мальчиков с дигестивным типом конституции нагрузка на коленные суставы  $35\pm 2,1$  кг, что значительно выше по сравнению с мальчиками как астено-торакального типа конституции  $25\pm 0,9$  кг, так и мальчиками, имеющими мышечный тип конституции  $26\pm 1,0$  кг. В 13 лет достоверная разница отмечается между мальчиками с астено-торакальным типом конституции по отношению к мальчикам с мышечным и дигестивным типом конституции. В возрастной группе 14-летних достоверно выше показатели нагрузки на коленные суставы у мальчиков с дигестивным типом конституции по сравнению с мальчиками других групп. В 15-летнем возрасте

достоверные отличия отмечаются между всеми тремя группами (мальчики с астено-торакальным типом конституции  $47\pm 2,4$  кг, мальчики с мышечным типом конституции  $55\pm 2,1$  кг, мальчики с дигестивным типом конституции  $62\pm 2,8$  кг).

Таблица – Параметры показателей коленного сустава при приседании у мальчиков 11–15 лет ( $M\pm m$ ).

Нагрузка на коленный сустав	Возраст (кол-во)	Параметры: угол (град), нагрузка (кг)	Типы телосложения		
			А-Т	М	Д
Пик нагрузки при приседании	11 (n=78)	Угол	99±3,2*	105±3,8	106±3,2
		Нагрузка	<b>25±0,9*</b>	<b>26±1,0*</b>	<b>35±2,1</b>
	12 (n=48)	Угол	105±3,8	103±3,6	111±3,0
		Нагрузка	37±3,4	<b>38±3,3</b>	<b>42±2,2</b>
	13 (n=69)	Угол	105±3,3#	<b>96±3,2*</b>	104±3,8
		Нагрузка	<b>39±1,7*</b>	47±4,2	<b>49±3,1</b>
Нагрузка в максимальной точке приседания	14 (n=52)	Угол	103±3,2	107±3,3	102±4,2
		Нагрузка	44±2,2*	<b>48±3,9*</b>	62±5,2
	15 (n=40)	Угол	108±3,6	107±2,8	109±2,4
		Нагрузка	47±2,4*#	55±2,1*	62±2,8
	11 (n=78)	Угол	35±3,3	32±3,2	39±3,6
		Нагрузка	<b>16±0,9*</b>	<b>17±1,0*</b>	<b>22±0,9</b>
Нагрузка в максимальной точке приседания	12 (n=48)	Угол	35±4,7	36±3,8	44±4,4
		Нагрузка	23±1,1*	<b>25±1,2*</b>	<b>28±1,0</b>
	13 (n=69)	Угол	<b>34±2,4</b>	40±4,2	43±4,2
		Нагрузка	25±0,9	31±1,2	<b>32±2,1</b>
	14 (n=52)	Угол	<b>40±3,0</b>	<b>38±4,9</b>	48±5,8
		Нагрузка	<b>27±1,2*#</b>	33±1,7*	40±1,8
Пик нагрузки при выходе из приседания	15 (n=40)	Угол	48±4,3	58±6,7	55±5,1
		Нагрузка	32±2,4*	35±1,8	46±2,8
	11 (n=78)	Угол	107±4,6	109±3,8	112±4,2
		Нагрузка	<b>26±0,9*</b>	<b>27±1,0</b>	<b>36±2,2</b>
	12 (n=48)	Угол	106±4,2#	<b>117±5,4</b>	106±3,8
		Нагрузка	37±1,6*	<b>38±1,4*</b>	<b>44±1,8</b>
Пик нагрузки при выходе из приседания	13 (n=69)	Угол	103±2,4	106±2,0	<b>102±3,8</b>
		Нагрузка	<b>39±1,8*#</b>	48±1,6*	<b>52±2,0</b>
	14 (n=52)	Угол	110±4,8	113±5,2	113±4,9
		Нагрузка	45±1,4*#	<b>49±1,8*</b>	63±2,4
	15 (n=40)	Угол	109±4,8	117±5,4	104±3,8
		Нагрузка	48±2,4*#	56±1,8*	65±2,4

Примечание: **значимые отличия** по отношению к следующему возрастному периоду в рамках одного соматотипа, при  $p\leq 0,05$ ; \* – значимые отличия по отношению к дигестивному соматотипу в рамках одной возрастной группы; # – значимые отличия астено-торакального и мышечного типа в рамках одной возрастной группы

Сопоставительный анализ результатов в рамках одного соматотипа в разные возрастные периоды позволяет выделить, что выраженный прирост этого показателя у мальчиков с астено-торакальным типом конституции отмечается в 12 лет и составляет  $37\pm 3,4$  кг по сравнению с мальчиками 11 лет ( $25\pm 0,9$  кг).

У мальчиков с мышечным типом конституции отмечается значительный прирост в 12 лет ( $38\pm 3,3$  кг), в 13 лет ( $47\pm 4,2$  кг) и в 15 лет ( $55\pm 2,1$  кг).

Нагрузка на коленные суставы значительно возрастает у мальчиков с дигестивным типом конституции с 12 до 14 лет,  $42\pm 2,2$  кг и  $62\pm 5,2$  кг соответственно.

В максимальной точке приседания отмечаются наименьшие показатели нагрузки. В этой фазе приседания во всех возрастных группах, кроме 12 лет, нагрузка у мальчиков с дигестивным соматотипом достоверно выше по сравнению с мальчиками астено-торакального типа. Рассматривая динамику нагрузки в рамках одного соматотипа, отмечаем достоверный прирост в 12 лет во всех трех группах по сравнению с мальчиками 11 лет; у мальчиков с мышечным и дигестивным соматотипом значительное увеличение нагрузки наблюдаем и в возрасте 13 лет.

Во время подъема из приседа наблюдается идентичная картина по своей динамике, сравнимая с нагрузкой при выполнении приседания. Отмечается во всех возрастных группах тенденция к увеличению нагрузки в данной фазе у мальчиков дигетстивного типа конституции, но достоверных отличий нет.

### ВЫВОДЫ

Изучение результатов данного исследования позволяет заключить, что в возрасте 11–15 лет у мальчиков с различным соматотипом при выполнении приседания возникает разная нагрузка на коленные суставы. В возрасте 12 лет у всех мальчиков достоверно выше нагрузка во всех фазах выполнения упражнения по сравнению с мальчиками 11 лет. Мальчики 13 лет с мышечным и дигетстивным типом конституции также испытывают более значительную нагрузку. У мальчиков астено-торакального типа конституции достоверный прирост нагрузки отмечается в 14 лет. Эти данные необходимо учитывать преподавателям на уроках по физической культуре в школе для правильного подбора нагрузки и интенсивности при обучении мальчиков выполнению данного двигательного действия.

**Выполнено по ГЗ: 073-03-2023-027.**

### ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонов С.Е. Особенности реализации фитнес-тестирования в работе фитнес-тренера / С.Е. Артамонов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2023. – № 1(63). – С. 228–231.
2. Изменение кинематических показателей ходьбы и приседания у детей старшего дошкольного возраста под влиянием латеральной доминантности органа зрения / А.А. Гучетль, К.Д. Чермит, А.Б. Бгуашев, Н.С. Коломийцева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23403> (дата обращения: 01.10.2023).
3. Кинематические характеристики техники приседания студентов высших учебных заведений, начинающих заниматься пауэрлифтингом / К.Д. Чермит, А.Г. Заболотный, Н.Х. Хакунов, В.И. Жуков // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7, № 1 (22). – URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2023-1/chermit2023> (дата обращения: 01.10.2023).
4. Телегина, А.П. Современные фитнес-программы: тенденции и перспективы российской фитнес-индустрии / А.П. Телегина, А.О. Алексина // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2018. – № 31. – С. 44–47.
5. Hartmann, H. Analysis of the Load on the Knee Joint and Vertebral Column with Changes in Squatting Depth and Weight Load / H. Hartmann, K. Wirth, M. Klusemann // Sports Medicine. – 2013. – No. 43. – P. 993–1008.

### REFERENCES

1. Artamonov, S.E. (2023), “Features of the implementation of fitness testing in the work of a fitness trainer”, *News of the Baltic State Academy of Fishing Fleet: psychological and pedagogical sciences*, No. 1 (63), pp. 228–231.
2. Guchetl, A.A., Chermit, K.D., Bguashev, A.B. and Kolomiytseva, N.S. (2015), “Changes in kinematic parameters of walking and squatting in children of senior preschool age under the influence of lateral dominance of the organ of vision”, *Modern problems of science and education*, No. 6, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23403> (accessed 1 October 2023).
3. Chermit, K.D., Zabolotniy, A.G., Khakunov, N.Kh. and Zhukov, V.I. (2023), “Kinematic characteristics of the squatting technique of students of higher educational institutions beginning to engage in powerlifting”, *Modern issues of biomedicine*, Vol. 7, No. 1 (22), available at: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2023-1/chermit2023> (accessed 1 October 2023).
4. Telegina, A.P. and Aleksina, A.O. (2018), “Modern fitness programs: trends and prospects of the Russian fitness industry”, *Physical culture, sport and health*, No. 31, pp. 44–47.
5. Hartmann, H., Wirth, K. and Klusemann, M. (2013), “Analysis of the Load on the Knee Joint and Vertebral Column with Changes in Squatting Depth and Weight Load”, *Sports Medicine*, No. 43, pp. 993–1008.

**Контактная информация:** i160463@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*



УДК 796.323

## **ТРЕНИРОВКА НА БАТУТАХ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ**

*Валерий Иванович Григорьев, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург; Александра Владимировна Шаронова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург; Ольга Вячеславовна Миронова, кандидат педагогических наук, доцент, Людмила Вячеславовна Ярчи-ковская, кандидат педагогических наук, доцент, Оксана Алексеевна Меркулова, старший преподаватель, Ольга Владимировна Пушкина, старший преподаватель Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Цель исследования заключается в оценке эффективности внедрения тренировок на батутах для повышения уровня скоростно-силовых способностей студентов-баскетболистов. В исследовании приняли участие 24 обучающихся Санкт-Петербургского государственного экономического университета состоящих в сборной команде вуза по баскетболу. Контрольная группа (n=12) занимались общей и специальной физической подготовкой согласно рабочей программы секции по баскетболу, а экспериментальная группа (n=12) – с включением в тренировочный процесс элементов фитнеса – тренировок на батутах, а именно Jumping и SlamBall. Авторами экспериментально доказано, что помимо достоверного улучшения результатов вертикального прыжка и серии из 30 прыжков у студентов-баскетболистов, занимающихся по программе экспериментальной группы, отмечалось также снижение времени, затраченного на выполнение контрольных упражнений и улучшение показателей максимальной аэробной работоспособности.

**Ключевые слова:** баскетбол, джампинг, слэмбол, скоростно-силовые способности, студенты.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p81-84**

## **TRAMPOLINE TRAINING AS A MEANS TO IMPROVE SPEED-STRENGTH ABILITIES OF BASKETBALL STUDENTS**

*Valery Ivanovich Grigoriev, doctor of pedagogical sciences, professor, St. Petersburg State University of Economics; Aleksandra Vladimirovna Sharonova, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian State Hydrometeorological University, St. Petersburg; Olga Vyacheslavovna Mironova, candidate of pedagogical sciences, docent, Lyudmila Vyacheslavovna Yarchikovskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Oksana Alekseevna Merkulova, senior teacher, Olga Vladimirovna Pushkina, senior teacher, St. Petersburg State University*

### **Abstract**

The aim of this study is to assess the effectiveness of implementing trampoline training to enhance the speed-strength abilities of basketball students. The study involved 24 students from the Saint Petersburg State Economic University who were part of the university's basketball team. The control group (n=12) followed a general and specific physical training program according to the basketball section's curriculum, while the experimental group (n=12) incorporated fitness elements – specifically Jumping and SlamBall – into their training process. The authors of the experiment have demonstrated that, in addition to significantly improving vertical jump results and a series of 30 jumps in basketball students following the experimental group's program, there was also a decrease in the time taken to perform control exercises and an improvement in maximum aerobic capacity.

**Keywords:** basketball, slamball, jumping, speed-strength abilities, students.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В современном студенческом баскетболе возрастает значимость скоростно-силовых способностей игроков, которые в значительной степени определяют исход борьбы как в

отдельной игре, так и в серии игр [1, с. 210; 2, с. 245]. Чем выше уровень развития скоростно-силовых способностей, тем очевиднее преимущество в быстроте, силе, прыгучести баскетболиста, особенно необходимых в борьбе за мяч [3–4].

Недостатки в развитии этих качеств не могут компенсироваться за счет рациональной техники и специальной тактики. Вместе с тем исследования показывают, что уровень развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов остается достаточно высоким. Согласно опросам специалистов по физической культуре, тренеров и игроков сборных команд вузов по баскетболу назрела необходимость не просто обратить внимание на развитие этих качеств, но и внедрять современные методики физической подготовки, а также своевременно проводить комплексную оценку проявления скоростно-силовых способностей у студентов-баскетболистов.

Согласно результатам исследований некоторых авторов в настоящее время в студенческой среде не только не снижается, но и растет процент занимающихся фитнесом [2, с. 245]. В последнее время набирает популярность чешская методика фитнес тренировок – Джампинг (Jumping). Тренировка на фитнес-батутах включает в себя кардионагрузки в сочетании с упражнениями на развитие различных мышечных групп. Также можно выделить еще одно развивающееся направление тренировок – Слэмбол (SlamBall), являющееся симбиозом игры в баскетбол и большого батута, используемого вместо стандартного паркета.

Цель исследования – оценить эффективность внедрения тренировки на батутах для повышения уровня скоростно-силовых способностей студентов, занимающихся баскетболом.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняла участие сборная команда Санкт-Петербургского государственного экономического университета по баскетболу. В течение 2022-2023 учебного года проводился анализ результатов показателей, характеризующих уровень скоростно-силовых способностей баскетболистов: вертикальный прыжок, прыжки на максимальную высоту (серия из 30 прыжков), максимальная аэробная работоспособность (тест Георгеску).

В исследовании приняли участие 24 обучающихся, которые занимались общей и специальной физической подготовкой согласно рабочей программы секции по баскетболу (контрольная группа – КГ, n=12) и с включением тренировок на батутах (экспериментальная группа – ЭГ, n=12).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В течении осеннего семестра ЭГ занималась согласно программе секции по баскетболу, но для расширения средств и методов тренировки, а также для преодоления снижения мотивации к регулярным занятиям в секции спортсмены 2 раза в неделю вместо стандартной общей физической подготовки тренировались с использованием батута для джампинга и 2-3 раза в месяц играли в слэмбол на арендованной площадке. Результаты исследования изучаемых показателей представлены в таблице.

Таблица – Динамика показателей, характеризующих уровень скоростно-силовых способностей баскетболистов

Показатели/амплуа		Защитники	Нападающие	Центровые
Высота прыжка, см				
КГ	до	38,2±1,7	35,7±1,5	35,7±1,5
	после	43,3±1,6	43,2±0,9	42,0±1,2
ЭГ	до	37,2±1,4	28,9±1,8	34,5±1,8
	после	47,2±1,3	47,5±0,9	46,0±1,2
Средняя высота в серии прыжков, см				
КГ	до	28,3±1,1	27,2±0,9	31,9±1,9
	после	31,0±0,9	29,8±1,2	33,1±1,3
ЭГ	до	27,4±1,1	25,8±0,9	29,9±1,0
	после	34,0±0,9	30,8±1,2	36,7±1,3

Показатели/амплуа		Защитники	Нападающие	Центровые
Максимальна анаэробная работоспособность, Вт				
КГ	до	17,9±1,2	17,0±0,6	19,2±1,1
	после	21,2±0,6	19,0±1,8	20,7±0,9
ЭГ	до	18,1±1,0	17,2±0,8	18,9±1,1
	после	23,2±0,8	20,1±0,8	21,0±0,9

Для оценки прыгучести баскетболистов, важность которой в современном баскетболе очевидна, использовался вертикальный прыжок. Анализ полученных результатов свидетельствует о значительном колебании максимальной высоты прыжка у баскетболистов не только различного амплуа, но и тренирующихся с включением тренировок на батуте и по рабочей программе секции. Другой важной характеристикой скоростно-силовых способностей является прыжковая выносливость, оценка которой осуществляется по средней максимальной высоте, достигнутой в серии из 30 прыжков. Помимо достоверного улучшения данного показателя у студентов-спортсменов из ЭГ, также следует отметить снижение времени, затраченного на выполнение серии прыжков.

Исследование максимальной аэробной работоспособности (МАР) осуществлялось с помощью теста Георгеску – выполнение 10 вертикальных прыжков с максимально возможной высотой и быстротой. Полученные в наших исследованиях данные показывают, что МАР в значительной степени зависит от квалификации и амплуа баскетболистов. У защитников, выступающих за сборную команду университета, этот показатель значительно выше, чем у нападающих и центровых игроков. Анализ результатов исследования подтверждает достоверное улучшение показателей максимальной аэробной работоспособности у студентов-баскетболистов, занимающихся с включением в тренировочный процесс джампинга и слэмбола.

## ВЫВОД

Одним из объективных критериев подготовленности и квалификации студентов-баскетболистов является уровень развития их скоростно-силовых способностей, проявляющихся в разновидностях основных игровых действий: выпрыгиваний, бросков и передач мяча. Занятия в секции баскетбола со студентами экспериментальной группы представляли собой систему тренировочных упражнений, игровых заданий, и учебно-тренировочных игр с использованием батуты для джампинга и слэмбола. В результате исследования доказана эффективность использования тренировки на батутах для развития скоростно-силовых способностей студентов-баскетболистов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин А.Э. Структура факторов, определяющих необходимость использования фитнес-технологий в процессе общей физической подготовки баскетболисток / А.Э. Болотин, Н.С. Лешева, Л.Н. Шелкова // Физическая культура и спорт в профессиональном образовании : Межвузовский сборник научно-методических работ. – Санкт-Петербург, 2020 – С. 209–212.
2. Применение комплекса strenflex в системе общей физической подготовки девушек-баскетболисток / Н.С. Лешева, О.Н. Устинова, В.И. Григорьева [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 244–247.
3. Токарева А.В. Самоконтроль и методы оценки физического и функционального состояния студентов : учебное пособие / А.В. Токарева, В.Д. Гетьман, Л.Б. Ефимова-Комарова. – Санкт-Петербург, 2016. – 101 с.
4. Ефимова-Комарова Л.Б. Физическая культура. Практикум по самоконтролю : учеб. пособие / Л.Б. Ефимова-Комарова, В.Ю. Ефимов-Комаров, А.В. Токарева. – Санкт-Петербург : 2016. – 74 с.

## REFERENCES

1. Bolotin, A.E., Lesheva, N.S. and Shelkova, L.N. (2020), “Structure of factors determining the need to use fitness technologies in the process of general physical training of basketball players”, *Physical*

*culture and sports in professional education: Intercollegiate collection of scientific and methodological works*, St. Petersburg, pp. 209–212.

2. Lesheva, N.S., Ustinova, O.N., Grigoriev, V.I., Mironova, O.V. and Sharonova, A.V. (2020), “Application of the strenflex complex in the system of general physical preparation of girls in basketball”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (183), pp. 244–247.

3. Tokareva, A.V., Getman, V.D., and Efimova-Komarova, L.B. (2016), *Self-checking and methods of assessment of a physical and functional condition of students*, manual, publishing house of Association of Construction Higher education institutions, St Petersburg.

4. Efimova-Komarov, L.B., Efimov Komarov, V.Yu. and Tokareva, A.V. (2016), *Physical culture. Workshop for self-checking*, St. Petersburg.

**Контактная информация:** mironova.olga2014@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

УДК 796.011.3

### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БОЛЬШИМ ТЕННИСОМ НА СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ И ТОЧНОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У СТУДЕНТОВ**

*Денис Дмитриевич Гринеv, студент, Наталья Александровна Синельникова, старший преподаватель, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

#### **Аннотация**

Методология исследования включала измерение скорости реакции у 86 студентов Кубанского государственного технологического университета до, во время и после тренировок по большому теннису. Цель исследования заключалась в изучении влияния занятий большим теннисом на скорость реакции студентов и оценке его практической значимости. Результаты показали, что во время тренировок наблюдалось статистически значимое снижение скорости реакции у студентов как мужского, так и женского пола. После тренировок скорость реакции увеличилась, однако не достигла исходных значений, что может быть обусловлено временной усталостью и необходимостью адаптации к новой нагрузке. Научная новизна исследования заключается в фокусе на влиянии занятий большим теннисом на когнитивные способности студентов. Это исследование подчеркивает важность балансирования физической активности и учебы в академической среде и предостерегает от излишних физических нагрузок, которые могут временно снижать когнитивные функции. Предоставлены рекомендации для тренеров и образовательных учреждений по более эффективному управлению тренировками и восстановительными периодами, чтобы поддерживать оптимальные уровни когнитивного функционирования у студентов. Эти выводы могут способствовать более эффективному сочетанию академической и спортивной активности для обеспечения успешности студентов в обеих областях.

**Ключевые слова:** большой теннис, скорость реакции, студенты, исследование, физическая активность, когнитивные способности, тренировки, влияние.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p84-86

### **THE INFLUENCE OF TENNIS LESSONS ON THE REACTION SPEED AND ACCURACY OF MOTOR ACTIONS IN STUDENTS**

*Grinev Denis Dmitrievich, student, Sinelnikova Natalia Alexandrovna, senior teacher, Kuban State Technological University, Krasnodar*

#### **Abstract**

The methodology of the study included measuring the reaction rate of 86 students of Kuban State Technological University before, during and after lawn tennis training. The purpose of the study was to study the influence of lawn tennis on the reaction rate of students and to assess its practical significance. The results showed that during training, there was a statistically significant decrease in the reaction rate of

both male and female students. After training, the reaction speed increased, but did not reach the initial values, which may be due to temporary fatigue and the need to adapt to a new load. The scientific novelty of the study lies in the focus on the impact of tennis lessons on the cognitive abilities of students. This study highlights the importance of balancing physical activity and study in an academic environment and warns against excessive physical exertion, which can temporarily reduce cognitive functions. Recommendations are provided for trainers and educational institutions on more effective management of training and recovery periods in order to maintain optimal levels of cognitive functioning in students. These findings may contribute to a more effective combination of academic and athletic activity to ensure student success in both fields.

**Keywords:** tennis, reaction speed, students, research, physical activity, cognitive abilities, training, influence.

## ВВЕДЕНИЕ

Спорт, в частности большой теннис, имеет важное место в обществе и оказывает значительное воздействие на физическое и психологическое развитие молодежи [1]. Однако, несмотря на широкое распространение этой дисциплины и значительные усилия, направленные на ее развитие, научное понимание того, как занятия большим теннисом влияют на скорость реакции и точность двигательных действий студентов, остается ограниченным.

Существует несколько факторов, которые подчеркивают важность данной проблемы. Во-первых, психомоторные навыки, такие как скорость реакции и точность двигательных действий, являются ключевыми элементами успешного выступления в большом теннисе и других видов спорта [2]. Понимание того, как занятия теннисом влияют на эти навыки, может помочь спортсменам и их тренерам разработать более эффективные методики тренировок.

Во-вторых, студенты, находящиеся в учебных заведениях, представляют собой важную часть общества и будущее страны. Занятия спортом в учебных заведениях не только способствуют физическому здоровью, но и могут оказать положительное воздействие на умственное развитие студентов. Поэтому, понимание влияния занятий большим теннисом на психомоторные навыки студентов имеет педагогическую и образовательную значимость.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общее количество участников составило 86 студентов, которые активно занимались на секции по большому теннису в Кубанском государственном технологическом университете. Для измерения скорости реакции каждому участнику предлагалось выполнить тест с пятью попытками. Для обеспечения максимальной точности результатов использовался специальный тест-тренажер, спроектированный для измерения времени реакции.

Для учета средней задержки компьютера, которая составляла 13 миллисекунд, из всех полученных данных вычиталась данная задержка. Во время теста, участникам предлагалось фиксировать взгляд на красном цвете, ожидая появления зеленого цвета на экране. Важной задачей было как можно быстрее реагировать на появление зеленого цвета и нажимать на соответствующую кнопку. Время, прошедшее с момента появления зеленого цвета до момента нажатия участником, фиксировалось и записывалось для последующего анализа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования позволяют выявить важные тенденции в изменении скорости реакции студентов, занимающихся большим теннисом. В начале исследования были получены следующие результаты.

Перед началом тренировок средняя скорость реакции у парней составляла 225 миллисекунд, а у девушек – 220 миллисекунд. Это свидетельствует о некотором различии в исходных показателях между полами, но они находились в близком диапазоне. Во время

тренировок наблюдалось статистически значимое улучшение скорости реакции как у парней (с 225 мс до 217 мс), так и у девушек (с 220 мс до 211 мс). Физическая активность во время тренировок оказывает влияние на когнитивные способности студентов. После завершения тренировок скорость реакции у обеих групп немного ухудшилась, однако оставалась ниже, чем до начала тренировок (парни – 229 мс, девушки – 227 мс). Это может указывать на временную усталость после тренировок, которая влияет на когнитивные способности студентов.

Практическая значимость данных заключается в том, что занятия большим теннисом могут положительно влиять на когнитивные способности студентов, но требуют баланса между тренировками и восстановлением, чтобы поддерживать их на высоком уровне. Данные результаты также открывают возможности для дальнейших исследований в области оптимизации тренировочных программ и управления уровнем физической и когнитивной нагрузки у спортсменов и студентов.

### ВЫВОД

Таким образом, в данной статье, представлены рекомендации для игроков в большой теннис:

1. Занятия большим теннисом оказывают влияние на скорость реакции у студентов. Во время тренировок произошло статистически значимое снижение скорости реакции как у парней, так и у девушек.

2. После тренировок скорость реакции немного повысилась у обеих групп, однако она осталась ниже, чем до начала тренировок. Это может указывать на временную усталость и потребность в восстановительных периодах между тренировками.

3. Практическая значимость исследования заключается в том, что оно демонстрирует, что тренировки по большому теннису могут влиять на когнитивные способности студентов. Это может быть важной информацией для тренеров и образовательных учреждений, которые стремятся сбалансировать физическую активность и учебу.

4. Тренеры и инструкторы должны учитывать, что интенсивные тренировки по большому теннису могут временно снижать скорость реакции студентов. Рекомендуется более гибкое планирование тренировочных нагрузок, чтобы предотвратить излишнюю усталость и снижение когнитивных способностей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Исмагилова Т.В. Большой теннис как безопасный вид спорта в университете / Т.В. Исмагилова, Г.А. Галиева, В.С. Михайлов // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма и оздоровления различных категорий населения : сборник материалов XIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. [В 3 т.] Т. 3 / под ред. С.И. Логинова, Ж.И. Бушевой. – Сургут, 2014. – С. 19–24.

2. Фамильникова Н.В. Методика тестирования быстроты и точности в игровых видах спорта / Н.В. Фамильникова, М.М. Полевщиков, В. В. Рожнецов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1 (131). – С. 270–274.

### REFERENCES

1. Ismagilova, T.V., Galieva, G.A. and Mikhailov, V.S. (2014), “Lawn tennis as a safe sport at the university”, *Improving the system of physical education, sports training, tourism and health improvement of various categories of the population*, collection of materials of the XIII All-Russian scientific and practical conference with international participation, Surgut, pp. 19–24.

2. Familnikova, N.V., Polevshchikov, M.M. and Rozhentsov, V.V. (2016), “Methods of testing speed and accuracy in game sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (131), pp. 270–274.

**Контактная информация:** grinev.den2014@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

УДК 372.879.6

## **ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Юрий Эдуардович Гудков, кандидат педагогических наук, доцент, Герман Викторович Степанов, старший преподаватель, Наталия Вадимовна Мазитова, кандидат педагогических наук, доцент, Владивостокский государственный университет, Владивосток*

### **Аннотация**

На современном этапе развития социума очевидна неизбежность, а в некоторых случаях даже стихийность информатизации всех сфер деятельности нашего общества, в том числе культурной и образовательной. Явления, связанные с процессами цифровизации, необходимо изучить, проанализировать и систематизировать. Тем не менее, в современной научной и методической литературе не уделено достаточного внимания структуризации теоретического материала, отсюда понятийный аппарат, описывающий процессы цифровой трансформации, совершенно не соотнесен с реально происходящими явлениями. В данной статье приводятся некоторые обобщения по результатам анализа литературных источников, посвященных исследованию проблем цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровизация, информационные технологии, физическая культура и спорт, физическое воспитание.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p87-90**

## **FEATURES OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE SPHERE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

*Yury Eduardovich Gudkov, candidate of pedagogical sciences, docent, German Viktorovich Stepanov, senior teacher, Natalia Vadimovna Mazitova, candidate of pedagogical sciences, docent, Vladivostok State University, Vladivostok*

### **Abstract**

At the present stage of the development of society the inevitability and the spontaneity of informatization of all spheres of activity of our society, including cultural and educational, is obvious. The phenomena associated with the processes of digitalization need to be studied, analyzed and systematized. Nevertheless, the modern scientific and methodological literature does not pay enough attention to the structuring of theoretical material, hence the conceptual apparatus describing the processes of digital transformation is completely unrelated to the actual phenomena. This article presents some generalizations based on the results of the analysis of literary sources devoted to the study of the problems of digital transformation of the sphere of physical culture and sports.

**Keywords:** digital transformation, digitalization, information technologies, physical culture and sports, physical education.

Ключевым признаком современного человека правомерно можно назвать цифровизацию его жизненного пространства. Другими словами, все ведущие сферы деятельности людей, начиная с экономики, образования и заканчивая бытовыми аспектами жизнедеятельности, пронизаны цифровыми компонентами. Информатизация поступательно и неотвратимо захватывает сферу общественных отношений, культурный и досуговый сектор активности людей разных возрастов и профессий. Сегодня мы наблюдаем как цифровые технологии органично интегрируются в физическую культуру и спорт. Мобильные приложения уже заменяют «живые» рекомендации специалистов в организации режимов питания, физических нагрузок и восстановления. Цифровые девайсы способствуют повышению мотивации к здоровому стилю жизни.

Общеизвестно, что передовые технологии приводят к несравненно более ощутимым результатам в поиске, систематизации, хранении и распределении аналитической и обучающей информации, что способствует качественному изменению организационно-

методического содержания подготовки высококвалифицированных спортсменов, тренерского состава, реализации спортивно-массовой (физкультурно-рекреационной) деятельности занимающихся. Цифровые технологии активно внедряются в спортивную аналитику и профессиональную статистику. Организация онлайн-трансляций, скаутинг, съемка зрелищных спортивных состязаний генерируют новые способы коммуникации с болельщиками и продвижение инновационных цифровых продуктов [5].

В свете вышеперечисленного становится актуальным исследование практических и теоретических аспектов, связанных с процессами цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта. Необходимо подчеркнуть, что данный социально-технологический тренд только набирает обороты, и, по мнению ведущих экспертов, Россия отстает по темпам роста цифровизации от ведущих мировых держав.

Таким образом, исследование проводится в два этапа. Это обусловлено, во-первых, тем, что очевидна неизбежность, а в некоторых случаях даже стихийность цифровизации (информатизации) всех сфер деятельности нашего общества, в том числе культурной и образовательной. Явления, связанные с процессами цифровизации, необходимо изучить, проанализировать и систематизировать, во-вторых, в современной научной и методической литературе не уделено достаточного внимания структуризации теоретического материала, отсюда понятийный аппарат, описывающий процессы цифровой трансформации, совершенно не соотнесен с реально происходящими явлениями.

Задачи первого этапа исследования:

1. Систематизация дефинитивных (понятийных) аспектов, связанных с цифровизацией сферы физической культуры и спорта.

2. Характеристика социально-экономических процессов, послуживших триггерами цифровизации общественной жизни в целом и сферы физической культуры и спорта в частности.

3. Изложение перечня нормативных оснований цифровой трансформации образования в целом и физической культуры и спорта в частности.

4. Систематизация и характеристика цифровых инструментов (технологий), реализуемых в системе физической культуры, спорта, и активного досуга занимающихся.

5. Обобщение перспектив, связанных с повышением эффективности учебно-воспитательного, тренировочного, оздоровительного, рекреационного и других процессов с использованием цифровых технологий.

В рамках решения первой задачи мы провели анализ понятийных аспектов информационного пространства сферы физической культуры и спорта в пересечении с аспектами цифровизации российского общества, который показал следующее: понятие «цифровое образование» раскрывается через определенные дефиниции: цифровая образовательная платформа, цифровые образовательные сервисы, дистанционные образовательные технологии. Все это можно объединить в термин «цифровая трансформация образования». Синонимичным термином является «цифровая трансформация», то есть процесс внедрения организацией цифровых технологий. К термину «цифровые технологии» относят аппаратные и виртуальные способы электронного вычисления, преобразования и адаптации данных. Это могут быть электронные устройства, программы и гаджеты. Цифровые технологии лучше подходят для хранения и передачи больших массивов данных [2]. Разновидностью цифровых технологий являются цифровые инструменты. Данное понятие интенсивно применяется в образовательном (обучающем) процессе, прежде всего, когда вопрос касается компонентов системы управления образовательными электронными курсами и сервисов для коммуникации с обучающимся контингентом, а также сервисов для создания графических, табличных, анимационных объектов, игровых учебных материалов и др. Благодаря цифровым инструментам повышаются скорость и качество передачи организационной, обучающей и контролирующей информации [6].



Решая вторую задачу, отметим, что главным социально-экономическим процессом, послужившим толчком (триггером) к развитию и применению цифровых технологий, стала пандемия коронавируса. Нельзя не упомянуть также о смоделированных в виртуальном формате скачках на лошадях (Grand National,) проходивших в Англии. Их трансляцию наблюдали около 4,3 млн человек. Разработчикам удалось смоделировать и воссоздать очень реалистичный антураж и атрибутику мероприятия (грязь из-под копыт, команды по ремонту барьеров, зрители на трибунах и даже скорая помощь для упавших наездников) [5]. Толчком к развитию цифровой индустрии в сфере физической культуры и спорта послужила интенсификация управленческих функций: сокращение сроков и повышение качества сбора, обработки и анализа статистических данных; цифровизация процессов планирования и прогнозирования; применение информационных методов в принятии управленческих и маркетинговых решений [3]. Таким образом, ядром преобразований является переход к электронному формату взаимодействия между субъектами отрасли и к цифровой модели управления отраслью [1].

В 2020 году был опубликован отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия, в котором указано, что официальные данные по развитию физической культуры и спорта между собой не согласованы, следствием чего явилась соответствующая реакция государственных структур. Так, в России Министерством спорта подготовлен ряд нормативно-правовых документов, регламентирующих вопросы цифровой трансформации отрасли. Иерархия законодательных актов выглядит следующим образом: приказ «Об утверждении Концепции цифровизации государственной системы», приказ «Об утверждении положения о Департаменте цифровой трансформации и стратегического развития», программа цифровой трансформации Министерства спорта Российской Федерации, концепция создания и функционирования государственной информационной системы.

Как следствие ключевым средством и инструментом трансформации отрасли должна стать Единая цифровая платформа (ЕЦП), которая должна быть внедрена до конца 2023 года. Ожидается, что реализация ЕЦП обеспечит запуск новых возможностей. Для спортсменов и тренерского состава это эффективное планирование и конструирование индивидуальных программ всех видов соревновательной подготовки; оперативный доступ к информации о новых технологиях самоконтроля за физическим состоянием и физической подготовленностью, рекомендации по питанию и восстановительным программам; получение аннотаций по техническим характеристикам нового спортивного оборудования, инвентаря и т.п.; новые алгоритмы присвоения званий, спортивных разрядов, судейской и тренерской квалификации. Для участников процессов, связанных со спортивно-массовой, физкультурно-оздоровительной деятельностью, появляется возможность организационно-методического обеспечения дистанционных занятий; получения онлайн-консультации по организации правильного питания, сбалансированного режима физических нагрузок, методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Желающие могут получить исчерпывающую информацию об оказании услуг по вопросам комплексной реабилитации, лечебной физической культуры, досуговой двигательной активности лиц с ограниченными возможностями здоровья. В сети Интернет открыт доступ к онлайн-тестированию с последующим анализом и определением уровня физической подготовленности. Что касается физкультурно-оздоровительных организаций, цифровая среда позволяет получить информацию о специфике и особенностях физкультурно-спортивной организации, меню услуг и их стоимость; возможность записи и уведомления об оказываемых организацией услугах дистанционно и многое другое [1].

В заключение обобщим вышесказанное: цифровая трансформация сферы физической культуры и спорта поступательно реализуется в мировом и государственном масштабах, что, в свою очередь, приводит к содержательным и организационным изменениям в управлении физкультурно-спортивной деятельностью населения. В современном мире спорт и рекреационная физическая активность существенно влияют на социальные,

экономические и политические аспекты нашей жизни, следовательно, внедрение информационных технологий должно носить осмысленный и системный характер и способствовать духовному, общественному и физическому развитию поколения [4].

Целесообразно отметить, что в современной научной и методической литературе цифровая трансформация в большей степени представлена в области спорта и спорта высших достижений, в меньшей – в базовых областях физической культуры и физического воспитания, в решении соответствующих задач (образовательных, развивающих и воспитательных). Недостаточно системно раскрыты цифровые процессы, происходящие в адаптивной физической культуре. Данные проблемы будут исследованы и представлены в наших дальнейших научных изысканиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зубков Д. А. Современные тенденции цифровой трансформации спортивной подготовки / Д.А. Зубков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11(201). – С. 151–156.
2. Канищева Е.М. Цифровые технологии: Понятие, виды, преимущества и недостатки / Е.М. Канищева, Е.С. Беляева // Актуальные проблемы международных отношений в условиях формирования мультиполярного мира: сборник научных статей 10-й Международной научно-практической конференции, Курск, 15 декабря 2021 года. – Курск : Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 189–192.
3. Крылова, А.Т. Цифровизация как основа получения качественных статистических данных для управления системой физической культуры и спорта / А.Т. Крылова, Т.Э. Круглова // Экономика. Право. Инновации. – 2022. – № 1. – С. 48–53.
4. Мирзакулов А.Г. Цифровая трансформация в индустрии спорта / А. Г. Мирзакулов // Smart sport & tourism: цифровая трансформация в сфере физической культуры, спорта и туризма: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках Международного форума Kazan digital week-2022, Казань, 23 сентября 2022 года. – Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 60–62.
5. Сонина А.А. Цифровая трансформация в индустрии спорта / А. А. Сонина // Исследования молодых ученых: материалы XXXV Международной научной конференции, Казань, 20–23 марта 2022 года. – Казань : Молодой ученый, 2022. – С. 42–46.
6. Шайхутдинова Л. М. Обзор цифровых инструментов педагога для организации дистанционного обучения / Л.М. Шайхутдинова // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 4 (56). – С. 155–160.

#### REFERENCES

1. Zubkov, D.A. (2021), "Modern trends in the digital transformation of sports training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (201), pp. 151–156.
2. Kanishcheva, E.M. and Belyaeva, E.S. (2021), "Digital technologies: Concept, types, advantages and disadvantages", *Current problems of international relations in the conditions of the formation of a multipolar world*, Collection of scientific articles of the 10th International Scientific and Practical conference, Kursk, December 15, 2021, Southwestern State University, Kursk, pp. 189–192.
3. Krylova, A.T. and Kruglova, T.E. (2022), "Digitalization as the basis for obtaining high-quality statistical data for managing the system of physical culture and sports", *Economics. Right. Innovation*, No. 1, pp. 48–53.
4. Mirzakulov, A. G. (2022), "Digital transformation in the sports industry", *SMART SPORT & TOURISM: digital transformation in the field of physical culture, sports and tourism*, Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation within the framework of the KAZAN DIGITAL International Forum WEEK-2022, Kazan, September 23, 2022, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, pp. 60–62.
5. Sonina, A. A. (2022), "Digital transformation in the sports industry", in Akhmetova, I.G. [and others] [Ed.], *Research of young scientists*, Proceedings of the XXXV International Scientific Conference, Kazan, March 20–23, 2022, Limited Liability Company "Young Scientist Publishing House", Kazan, pp. 42–46.
6. Shaikhutdinova, L. M. (2021), "Review of digital teacher tools for organizing distance learning", *Scythian. Questions of student science*, No. 4 (56), pp. 155–160.

**Контактная информация:** nvmazitova@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 09.10.2023*

УДК 796.012

## **ОТБОР БАСКЕТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННО Й БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ С УЧЕТОМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ**

*Екатерина Александровна Данилова, ассистент, Александр Владимирович Петров, старший преподаватель, Тагир Фанисович Каримов, старший преподаватель, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

### **Аннотация**

Сложность структуры соревновательной деятельности и зависимость спортивного результата в баскетболе от действия многих факторов, требуют учета поликомпонентной природы проявления индивидуальных задатков и способностей каждого спортсмена. При этом уже на ранних этапах многолетней подготовки нужно ориентироваться, преимущественным образом, лишь на те факторы и критерии, которые определяют стратегическую перспективу юных спортсменов попасть на уровень спорта высших достижений. Основной проблемой при этом остается возможность точной диагностики стратегических спортивных способностей баскетболистов в юношеском возрасте. Методы исследования: анализ литературных источников и данных интернет, анкетирование, метод экспертных оценок, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование в условиях тренировочного процесса, анализ соревновательной деятельности, морфофункциональные методы исследования, методы математической статистики. Показано, что распространенной практикой сегодня является преждевременное ориентирование высоких спортсменов на исключительную деятельность под корзинами, что значительно сужает спектр их игровых возможностей и арсенал технико-тактических действий.

**Ключевые слова:** спортсмены, баскетбол, специальная физическая подготовка.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p91-94

## **SELECTION OF BASKETBALL PLAYERS AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC TRAINING CONSIDERING PEDAGOGICAL AND MORPHOLOGICAL CRITERIA**

*Ekaterina Alexandrovna Danilova, assistant, Alexandr Vladimirovich Petrov, senior teacher, Tagir Fanisovich Karimov, senior teacher, Kazan National Research Technological University*

### **Abstract**

The complexity of the structure of competitive activity and the dependence of sports results in basketball on the action of many factors require taking into account the multicomponent nature of the manifestation of individual inclinations and abilities of each athlete. At the same time, already at the early stages of long-term training, it is necessary to focus primarily only on those factors and criteria that determine the strategic perspective of young athletes to get to the level of top-level sports. The main problem at the same time remains the possibility of accurate diagnosis of strategic athletic abilities of basketball players in adolescence. Research methods: analysis of literary sources and Internet data, questionnaires, the method of expert assessments, pedagogical observation, pedagogical testing in the conditions of the training process, analysis of competitive activity, morpho-functional research methods, methods of mathematical statistics. It is shown that a common practice today is the premature orientation of tall athletes to exceptional activity under the baskets, which significantly narrows the range of their gaming capabilities and the arsenal of technical and tactical actions.

**Keywords:** the athletes, basketball, special physical training.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Сложность структуры соревновательной деятельности и зависимость спортивного результата в баскетболе от действия многих факторов, требуют учета поликомпонентной природы проявления индивидуальных задатков и способностей каждого спортсмена. При этом уже на ранних этапах многолетней подготовки нужно ориентироваться,

преимущественным образом, лишь на те факторы и критерии, которые определяют стратегическую перспективу юных спортсменов попасть на уровень спорта высших достижений. Основной проблемой при этом остается возможность точной диагностики стратегических спортивных способностей баскетболистов в юношеском возрасте.

Гетерохронное развитие детского организма и значительное влияние неспецифических факторов на успешность учебно-тренировочной деятельности спортсменов на ранних этапах многолетней карьеры, значительно усложняют этот процесс. Всесторонний анализ важных задатков и способностей спортсменов становится возможным лишь тогда, когда структура и содержание учебно-тренировочной и соревновательной деятельности приближаются по своей специфике к условиям спорта высших достижений.

Именно в подобных условиях становятся заметными те специфические качества и способности юных спортсменов, которые играют ключевую роль во время выступлений на профессиональном уровне. Именно поэтому, создание технологии организации отбора и систематизация критериев для диагностики индивидуальных возможностей спортсменов, находящихся на этапе специализированной базовой подготовки, является важной задачей теории и практики баскетбола. Цель исследования – обоснование комплексного механизма отбора и определение критериев спортивной одаренности баскетболистов на этапе специализированной базовой подготовки с учетом педагогических и морфологических факторов.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании применяли анализ литературных источников и данных интернет, анкетирование, метод экспертных оценок, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование в условиях тренировочного процесса, анализ соревновательной деятельности, морфофункциональные методы исследования, методы математической статистики.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование влияния специфических игровых способностей на уровень проявления различных сторон подготовленности баскетболистов на этапе специализированной базовой подготовки важной задачей исследования, на наш взгляд, также было установление корреляционных взаимосвязей между уровнем проявления специфических игровых способностей баскетболистов и ключевыми параметрами подготовленности и соревновательной деятельности, имеющими объективно-метрические единицы измерения и преимущественным образом используемые сегодня с целью спортивного отбора на различных этапах многолетнего совершенствования (морфологические данные, уровень физической и технико-тактической подготовленности, эффективность реализации технико-тактических действий в играх и т. д.). Достаточно интересным, на наш взгляд, может быть проведение аналогичного исследования и на других этапах многолетней подготовки (предварительной базовой, подготовки к высшим достижениям), которое позволит значительно расширить существующие представления относительно взаимозависимости различных компонентов в структуре подготовленности игроков и их многолетней динамики. Проведенный нами корреляционный анализ позволил выявить статистически значимые взаимосвязи между уровнем проявления лидерских качеств баскетболистов и количеством проведенных ими минут на площадке в официальных играх ( $r=0,517$ ). Можно констатировать что уже в этом возрасте тренеры отдают предпочтение в игре именно тем спортсменам, которые могут взять на себя инициативу и повлиять на ход поединка. Хорошо известно, что соревновательная деятельность юношей характеризуется высокой нестабильностью и изменчивостью. Ситуация на площадке меняется каждый момент, часто наблюдаются своеобразные «качели» в игре, которые существенным образом влияют на психоэмоциональное состояние спортсменов.

Минутные перерывы тренерами в таких случаях берутся не столько для внесения тактических коррективов, сколько для улучшения психоэмоционального состояния своих

воспитанников и нивелирования результативного рывка командира. Конечно, наличие в составе команды игроков, имеющих развитые лидерские качества, способных повести за собой других и переломить ход поединка в наиболее сложные отрезки игры, значительно повышает шансы коллектива на достижение итогового положительного результата во встрече. Можно также отметить, что эти игроки чаще атакуют корзину соперника с дальней дистанции ( $r=0,624$  и  $r=0,583$ ). В данном случае речь идет лишь о количественных, а не качественных показателях реализации этого вида броска. Общий процент попаданий у этих игроков является таким же низким, как и у других баскетболистов на этом этапе (20–25%), однако они в отличие от своих партнеров по команде более смело атакуют корзину соперника при каждой существующей возможности. Желание баскетболиста бороться за подбор мяча имеет статистически значимые корреляционные взаимосвязи с выполнением фактически всех ключевых технико-тактических действий, выполняемых в трехсекундной зоне во время официальных матчей (двух-очковые броски, попадания –  $r=0,610$ ; подбора мяча в нападении –  $r=0,710$ ; общая сумма подборов мяча –  $r=0,566$  и т. д.).

Это же касается проявления такого игрового качества, как умение играть под давлением соперника. Игроки защитного звена в первую очередь должны уметь действовать в подобных условиях, ведь именно на полевых игроков оказывается наибольшее давление во время вывода мяча и организации атакующих действий.

Конечно, результаты сдачи беговых тестов преимущественным образом зависели от уровня функциональной готовности юных спортсменов. Полевые игроки в этом компоненте имели достоверное преимущество ( $p<0,05$ ) над более габаритными баскетболистами атакующего звена (форвардами и центровыми). Вместе с тем, наблюдая за выполнением данных тестовых заданий можно было увидеть, что на последних отрезках (наиболее сложных из-за накопления усталости), именно указанные личностные качества спортсменов во многом и определяли итоговый метраж пройденной дистанции.

В свою очередь, баскетболисты, получавшие от тренеров самые высокие баллы по показателю «эффективность борьбы за подборку мяча» демонстрировали в наших исследованиях лучшие результаты в прыжковых тестах ( $r=0,525$ ).

Следует также отметить, что такое специфическое качество как игровая универсальность, практически не имело статистических связей с уровнем проявления двигательных качеств.

Достаточно интересными, на наш взгляд, оказались результаты корреляционного анализа проявления специфических игровых способностей с морфологическими данными юных баскетболистов. Практически по всем морфологическим данным наблюдались обратные взаимосвязи. Чем меньше были тотальные размеры тела баскетболиста, тем выше баллы по уровню проявления специфических игровых способностей он получал в наших исследованиях от тренеров. То есть в данном случае можно наблюдать определенный компенсаторный механизм, обеспечивающий возможность результативной соревновательной деятельности для «маленьких» игроков. Не имея особых шансов вести конкуренту борьбу с габаритными игроками за счет антропометрии и атлетизма, «маленькие» баскетболисты компенсируют эту нехватку в игре за счет игрового интеллекта и важных личностных качеств. Прямая, статистически значимая взаимосвязь наблюдалась только между весом тела баскетболистов и желанием вести борьбу под корзиной ( $r=0,419$ ). Полученные корреляционные взаимосвязи двух ключевых, по мнению тренеров, факторов подготовленности, с точки зрения прогнозирования перспектив попадания на уровень спорта высших достижений, показали их очень слабую связь между собой в юношеском возрасте и указывают на необходимость их дифференцированного учета в процессе отбора с учетом основной игровой позиции на которую планируют ориентировать молодого игрока.

При этом дискуссионным остается вопрос что именно в большей степени влияет на подобный дисбаланс проявления специфических игровых способностей юных спортсменов разного амплуа, врожденные интеллектуально-двигательные задатки «маленьких»

спортсменов или условия учебно-тренировочной деятельности и просчеты тренеров во время работы с детьми.

Распространенной практикой сегодня является преждевременное ориентирование высоких спортсменов на исключительную деятельность под корзинами, что значительно сужает спектр их игровых возможностей и арсенал технико-тактических действий. Также известно, что уровень конкуренции, особенно в детско-юношеском возрасте, на позициях защиты намного выше, чем у высоких игроков (баскетболистов высокого роста гораздо меньше). Защитники привыкают к условиям необходимости ведения постоянной борьбы за место в составе команды, потребности универсализации собственных действий, быстрого усвоения программного материала, что значительно повышает их шансы к дальнейшему росту и ведению конкурентной борьбы. Мы полагаем, что повышение эффективности тренировочного процесса можно за счет приобщения спортсменов к сдаче нормативов ГТО и применению в процессе тренировок мобильных приложений [1, 2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васенков Н.В. Всероссийский спортивный комплекс «ГТО»: готовность студентов к выполнению норм и требований / Н.В. Васенков, Э.Ш. Миннибаев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2016. – № 2 (11). – С. 65–68.
2. Практика применения электронных образовательных ресурсов в процессе физического воспитания студентов в вузе / А.Д. Лифанов, В.А. Антонов, Н.Н. Мамяшева [и др.] // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 3. – С. 50–53.

#### REFERENCES

1. Vasenkov, N.V. and Minnibaev, E.Sh. (2016), “All-Russian sport complex “TRP”: readiness of students to meet the standards and requirement”, *Science and sport: modern trends*, Vol. 11, No. 2, pp. 65–68.
2. Lifanov, A.D., Antonov, V.A., Mamyasheva, N.N., Halilova, A. F. and Sofronova, E. M. (2017). “The practice of using electronic educational resources in the process of physical education of students at the university”, *Sports Science Bulletin*, No. 3, pp. 50–53.

**Контактная информация:** danilova8910@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 25.10.2023*

**УДК 796.88**

### **УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ШТАНГИСТОВ**

*Александр Викторович Доронцев, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; Владимир Юрьевич Карпов, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; Александр Леонидович Юрченко, кандидат педагогических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва; Сергей Каренович Асрян, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва*

#### **Аннотация**

Общему укреплению организма, в том числе у студентов, помогают регулярные мышечные нагрузки. Все чаще используемым их вариантом у молодежи является регулярное поднятие штанги, оказывающее выраженное развивающее влияние на организм и жизненно важные органы.

Цель исследования – проследить динамику общей физической подготовленности студентов, начавших занятия со штангой.

Методика и организация исследования. Взяты в исследование 26 полностью здоровых студентов юношеского возраста. Они составляли две группы. Группа штангистов (12 лиц) охватывала юношей, приступивших к занятиям со штангой трижды за неделю. Контрольная группа (14 человек)

сохранила исходную скромную физическую активность, посещая лишь университетские физкультурные занятия в ходе недели дважды. Учитывали у наблюдаемых результаты стандартных функциональных тестов исходно и спустя полгода наблюдения. Полученные цифровые данные подвергнуты были обработке критерием Стьюдента (t).

Результаты исследования и их обсуждение. Поднятие штанги на регулярной основе укрепляли юный организм и развивали его основные физические качества. Достижимый эффект у штангистов наступал вследствие стимуляции работы у них опорно-двигательного аппарата и кардиореспираторной системы. Сохранение низкой физической активности у студентов оставляло у них низкий уровень развития физических возможностей.

Выводы. Подъемы штанги на регулярной основе обеспечивают в организме юношей развитие адаптационных процессов и укрепление опорно-двигательного аппарата в большей мере, чем урочные занятия по физической культуре в университете.

**Ключевые слова:** юношеский возраст, студенты, штанга, спорт, физические характеристики, физическое развитие.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p94-99**

### **LEVEL OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL CAPABILITIES STUDENT WEIGHTLIFTERS**

*Alexander Viktorovich Dorontsev, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University; Vladimir Yurevich Karpov, doctor of pedagogical sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Alexander Leonidovich Yurchenko, candidate of pedagogical science, docent, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow*

#### **Abstract**

Regular muscle exercise helps to strengthen the body overall, including for students. An increasingly used option among young people is regular lifting of barbells, which has a pronounced developmental effect on the body and vital organs.

Purpose of the study – to trace the dynamics of the general physical fitness of students who began training with a barbell.

Methodology and organization of the study. The study included 26 completely healthy adolescent students. They made up two groups. A group of weightlifters (12 people) included young men who started lifting weights three times a week. The control group (14 people) maintained their initial modest physical activity, attending only university physical education classes twice a week. The results of standard functional tests were taken into account at baseline and after six months of observation. The resulting digital data were processed using the Student (t) criterion.

Research results and discussion. Lifting weights on a regular basis strengthened the young body and developed its basic physical qualities. The achieved effect in weightlifters occurred due to the stimulation of their musculoskeletal system and cardiorespiratory system. Maintaining low physical activity among students left them with a low level of development of physical capabilities.

Conclusions. Lifting the barbell on a regular basis ensures the development of adaptation processes in the body of young men and strengthens the musculoskeletal system to a greater extent than physical education lessons at the university.

**Keywords:** adolescence, students, barbell, sports, physical characteristics, physical development.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Рациональное увеличение на регулярной основе общей физической нагруженности способно оказать тонизирующее влияние на все структуры здорового организма [1] и имеющего некоторые нарушения [2]. Такой эффект возможен вследствие значимой активизации внутренних органов, опорно-двигательного аппарата и стимуляции передвижения крови по сосудам [3]. Ввиду яркого оздоровительного влияния систематических физических нагрузок становится ясна необходимость наращивания уровня общей физической активности, особенно у молодежи за счет вовлечения ее в спортивные тренировки [4]. В этом

случае представляется реальным добиться общего оздоровления и увеличения работоспособности молодых и наиболее трудоспособных членов общества [5].

Длительные наблюдения за результатами регулярных физических нагрузок у многих категорий населения позволило выявить мощные оздоровительные возможности у занятий спортом [6]. В этой связи отмечается значимая необходимость продолжения разработки подходов к общему физическому оздоровлению человека в ходе всего онтогенеза с повышением общей работоспособности умственного и физического характера [7].

В результате многих исследований выяснено, что наращивание объема выполняемых движений за неделю способно активизировать основные процессы в теле человека и увеличивать его физические возможности [8].

Уровень здоровья студентов является весьма социально значимым маркером благополучия в обществе. Большая важность данного обстоятельства в том, что очень часто у студентов из-за их активного учебного процесса отмечается слабое физическое развитие. Это приводит к снижению их потенциальной работоспособности в любой сфере [9]. При этом систематические рациональные физические нагрузки могут повышать различные физические характеристики занимающихся [10]. Учитывая это, весьма важным является уточнение влияния на юношеский организм студентов университета популярных видов физической активности, в том числе подъемов штанги.

Цель работы: проследить динамику общей физической подготовленности студентов, начавших занятия со штангой.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 26 в полной мере здоровых студентов юношеского возраста, находящихся в возрасте 17-18 лет. Они составили две выборки обследованных. Группа штангистов состояла из 12 человек, которые кроме университетских занятий по физической культуре начали занятия штангой по 3 раза в ходе недели не короче 30 минут за тренировку. Группу контроля составили 14 студентов юношеского возраста, которые сохранили свой обычный низкий уровень физической активности, посещая лишь академические физкультурные занятия. Все исследование заняло 6 месяцев. Обе группы наблюдались исходно и в конце наблюдения.

В работе выясняли результаты проведения традиционных функциональных проб, оценивающих состояние общих физических возможностей. Дыхательные параметры выявлялись на аппарате «Спиро-Спектр», выпущенного на заводе НейроСофт (Россия).

Математические расчеты на основе полученных результатов исследования выполнялись в программе «StatSoft, Inc.» USA путем расчета значения критерия Стьюдента ( $t$ ).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для представителей многих видов спорта очень важен объем жизненной емкости легких. Она указывает площадь легких, на которой идет обмен кислородом и углекислым газом. В случае ее роста увеличивается эффективность внешнего дыхания с активизацией метаболизма во всех органах организма.

При первом обследовании объем жизненной емкости легких у наблюдаемых был небольшой ( $4,33 \pm 0,38$  л), являясь следствием слабого развития у них грудной клетки и легочной ткани (таблица). Объем форсированной жизненной емкости легких обследованных при первой оценке его состояния также оказался невелик ( $3,73 \pm 0,19$  л), говоря о небольшой развитости мышц, участвующих в процессе дыхания.

В условиях первого обследования у наблюдавшихся юношей найдена весьма скромный уровень физической подготовки (таблица). В начале исследования они имели неразвитые скоростно-силовые возможности. Наблюдавшиеся юноши в исходе могли бежать расстояние в тридцать метров за  $5,5 \pm 0,18$  с, расстояние в шестьдесят метров за  $11,4 \pm 0,55$  с, могли выполнить прыжок на плоскости на  $1,54 \pm 0,17$  м. Для наблюдаемых была



свойственна небольшая выносливость. На это указывала короткая дистанция, преодолеваемая ими бегом на протяжении 6 минут ( $957,0 \pm 27,54$  м). Изначально наблюдаемые могли выполнить малое число подтягиваний (только  $5,1 \pm 0,51$  повторений). О невысоком уровне обследованных координационных показателей говорили результаты их участия в челночном беге  $4 \times 9$  ( $13,1 \pm 0,36$  с) и совершаемое ими число подскоков на спортивной скакалке за 25 с ( $24,4 \pm 0,40$  повторений). В этой связи в начале наблюдения можно было говорить о наличии у наблюдаемых юношей слабых физических возможностей.

Занятия штангой обеспечили у юношей группы наблюдения значимую позитивную динамику учитываемых показателей.

Таблица – Физические параметры взятых под наблюдение

Характеристики физического состояния	В начале исследования, М±m, n=26	В конце исследования, М±m	
		Группа наблюдения, n=12	Гр. контроля, n=14
Объем форсированной жизненной емкости легких, л	$3,73 \pm 0,19$	$5,89 \pm 0,32$ ; $p < 0,01$	$3,82 \pm 0,29$
Объем жизненной емкости легких, л	$4,33 \pm 0,38$	$6,34 \pm 0,45$ ; $p < 0,01$	$4,37 \pm 0,34$
Расстояние прыжка в длину с места, м	$1,54 \pm 0,17$	$1,93 \pm 0,09$ ; $p < 0,01$	$1,62 \pm 0,07$
Число эпизодов туловища из полож. лежа за 1 мин., повт.	$22,6 \pm 0,85$	$39,7 \pm 0,97$ ; $p < 0,01$	$24,6 \pm 0,71$
Период челночного бега $4 \times 9$ , с	$13,1 \pm 0,36$	$8,9 \pm 0,30$ ; $p < 0,01$	$12,5 \pm 0,44$
Выполнение прыжков на скакалке за 25 с, повторений	$24,4 \pm 0,40$	$38,2 \pm 0,57$ ; $p < 0,01$	$27,0 \pm 0,68$
Продолжительность бега на 30м, с	$5,5 \pm 0,18$	$4,4 \pm 0,13$ ; $p < 0,01$	$5,4 \pm 0,15$
Продолжительность бега на 60м, с	$11,4 \pm 0,55$	$9,2 \pm 0,36$ ; $p < 0,01$	$10,8 \pm 0,31$
Дистанция бега на протяжении 6 минут бега, м	$957,0 \pm 27,54$	$1210,0 \pm 34,62$ ; $p < 0,05$	$973,0 \pm 41,33$
Количество подтягиваний на перекладине, повторений	$5,1 \pm 0,51$	$8,5 \pm 0,46$ ; $p < 0,01$	$5,4 \pm 0,28$

Примечание: p – значимость изменений параметра за время наблюдения.

Спустя полгода тренировок с поднятием штанги у юношей нарастали физические возможности, основанные на росте тренированности скелетной мускулатуры и на развитии дыхательной системы.

В конце выполненного исследования у штангистов найдены увеличение величины легочной жизненной емкости на 46,2% и рост величины легочной форсированной жизненной емкости на 57,9%.

Подъемы штанги на протяжении полугода сопровождался ростом уровня физических возможностей тренирующихся юношей (таблица). Это проявлялось усилением у штангистов скоростно-силовых характеристик (сокращение на 25,0% времени, требующегося для бега на расстояние в 30м, снижение на 23,9% времени нужного для бега на расстояние 60м, увеличение расстояния прыжка в длину на 29,2%). У штангистов к концу работы повысились их силовые показатели (стало больше в 2,9 раза количество возможных подтягиваний на перекладине увеличилось число подъемов тела из позиции лежа за 60 с в течение 1 минуты на 75,7%). У тренирующихся за период тренировок улучшились имеющиеся у них координационные возможности (ускорились на 47,2% их участие в челночном беге, повысилось число возможных прыжков на спортивной скакалке за 25 секунд на 56,5%). У них также стала выше общая выносливость (нарастание на 26,4% дистанции, которую штангисты были способны пробежать за интервал в 6 минут).

У юных штангистов спустя полгода регулярных занятий нарастала четкость совершаемых движений в случае выполнения ходьбы, бега, прыжков, а также увеличивалось количество подтягиваний, на которые они были способны. Найденная высокая результативность тренировок была обусловлена выраженным развитием у занимающихся мышечной системы, что вело к развитию их общих физических параметров [11].

На фоне регулярных подъемов штанги найдено ускорение процесса бега на рассматриваемые тестовые расстояния. Улучшение этих параметров несомненно вызвано ростом мышечной тренированности рук, верхнего плечевого пояса и туловища и развитием легочной системы, что позитивно отражалось на состоянии всего организма [12]. Это сопровождалось у юных штангистов развитием вестибулярного аппарата, приводя к повышению устойчивости их тела в пространстве и длительного сохранения необходимой позы в ходе

выполнения спортивных задач динамического характера.

## ВЫВОДЫ

Систематические тренировки с подъемом штанги стимулируют уровень общих физических возможностей юношей, обучающихся в университете. У юных штангистов на фоне регулярных тренировок нарастают общие двигательные характеристики и возрастают параметры кардиореспираторной системы. В этих условиях у наблюдаемых увеличивались выносливость, скоростные и силовые характеристики и общие двигательные возможности. Физические нагрузки, связанные лишь с занятиями по физической культуре, значимо не меняли у юношей регистрируемые характеристики, оставляя их невысокими. По этой причине можно говорить, что регулярные подтягивания штанги ведут к значительному соматическому укреплению и развитию системы дыхания у студентов юношеского возраста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные особенности организма студентов, регулярно занимающихся рукопашным боем / С.Ю. Завалишина, А.Л. Юрченко, А.В. Доронцев, О.А. Разживин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – №5 (207). – С. 158–163.
2. Махов А.С. Физиологические особенности слабовидящих юношей, начавших регулярные футбольные тренировки / А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 7. – С.31.
3. Физиологические параметры сердца юных пловцов / И.Н. Медведев, Н.В. Воробьева, А.А. Хвастунов, Е.В. Кичигина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 41.
4. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой / А.В. Малышев, И.Н. Медведев, Н.Г. Пучкова, К.Х. Сафиулин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – №10 (212). – С. 256–261.
5. Завалишина С.Ю. Функциональные особенности эритроцитов у здоровых молодых людей, не тренирующихся физически / С.Ю. Завалишина, Т.С. Фадеева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2011. – № 2. – С. 55–62.
6. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом / О.А.Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Швелелева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 257–263.
7. Махов А.С. Функциональные особенности детей с низкой физической активностью, перенесших сотрясение головного мозга / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 11. – С. 79.
8. Завалишина С.Ю. Функциональные особенности юношей, начавших регулярные занятия бегом / С.Ю. Завалишина С.Ю., А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 6. – С. 86.
9. Физиологические характеристики студентов с тугоухостью, занимающихся спортивной ходьбой / Н.Г. Пряникова, С.Ю. Завалишина, Л.А. Сергеева, О.А. Разживин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 251–256.
10. Функциональные особенности сердца у студентов-волейболистов / С.Ю. Завалишина, Д.В. Медведев, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 146–150.
11. Уровень развития дыхательной системы у дзюдоистов / К.В. Троянов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Е.Г. Коноплева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 423–426.
12. Функциональное развитие дыхательной системы при занятиях армспортом / Н.Г. Пучкова, И.Н. Медведев, В.В. Клещев, А.В. Доронцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 5 (219). – С. 326–329.

## REFERENCES

1. Zavalishina, S.Yu., Yurchenko, A.L., Dorontsev, A.V. and Razjivin, O.A. (2022), “Functional features of students' organism regularly hand fighting engaged”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita*, No. 5 (207), pp. 158–163.

2. Makhov A.S., and Medvedev, I.N. (2022), “Physiological peculiarities of visually visionally boys who started regular football trainings”, *Theory and practice of physical vulture*, No. 7, pp. 31.
3. Medvedev, I.N., Vorobieva, N.V., Khvastunov, A.A. and Kichigina, E.V. (2022), “Physiological parameters of the heart of young swimmers”, *Theory and practice of physical vulture*, No. 10, pp. 41.
4. Malyshev, A.V., Medvedev, I.N., Puchkova, N.G., and Safiulin, K.Kh. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp.256–261.
5. Zavalishina, S.Y. and Fadeeva, T.S. (2011), “Features erythrocytes in young people without physical training”, *RUDN Journal of Ecology and Life Safety*, No. 2, pp. 55–62.
6. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu. and Sheveleva, S.Yu. (2022), “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 257–263.
7. Makhov, A.S. and Zavalishina, S.Yu. (2021), “Functional peculiarities of children with low physical activity who suffered brain concussion”, *Theory and practice of physical vulture* No. 11, pp. 79.
8. Zavalishina, S.Yu., and Makhov, A.S. (2022), “Functional features of young men who started regular running”, *Theory and practice of physical vulture*, No. 6, pp. 86.
9. Pryanikova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Sergeeva, L.A. and Razzhivin, O.A. (2021), “Deaf students physiological characteristics during the practicing the sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 251–256.
10. Zavalishina, S.Yu., Medvedev, D.V., Boldin, A.S., and Odintsova, M.O. (2022), “Functional features of the heart at students volleyball players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 146–150.
11. Troyanov, K.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Konopleva, E.G. (2023), “Level of development of the respiratory system in judokas”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 423–426.
12. Puchkova, N.G., Medvedev, I.N., Kleshchev, V.V. and Dorontsev, A.V. (2023), “Functional development of the respiratory system during armsport”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (219), pp. 326–329.

**Контактная информация:** vu2014@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.011.3**

### **ПОДГОТОВКА СДАЧИ НОРМАТИВНЫХ ИСПЫТАНИЙ ВФСК ГТО ДОШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ПОДВИЖНЫХ ИГР**

*Наталья Олеговна Дубченкова, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева, Астрахань; Мария Олеговна Одинова, старший преподаватель, Астраханский Государственный медицинский университет, Астрахань*

#### **Аннотация**

Ограниченная активность, нерациональное питание и отсутствие физической активности серьезно влияют на развитие детей. Сегодня все больше дошкольных учреждений начинают внедрять сдачу нормативов комплекса ГТО в свою программу обучения. Для успешного овладения программы комплекса ГТО широко используются различные виды подвижных игр, которые способствуют всестороннему развитию и социальной адаптации дошкольников. Исследование проводилось на базе муниципального бюджетного дошкольного учреждения г. Астрахани «Детский сад №5». Выборку составили обучающиеся старшей группы возрасте 6-7 лет, в количестве 61 ребенка. В данной статье мы рассмотрели различные виды подвижных игр, которые помогут детям подготовиться к успешной сдаче нормативов ГТО и способствуют их всестороннему развитию.

**Ключевые слова:** дошкольники, комплекс нормативов ГТО, физические качества, подвижные игры.

## PREPARATION FOR PASSING NORMATIVE TESTS OF THE VFSK GTO FOR PRESCHOOL CHILDREN USING

*Natalia Olegovna Dubchenkova, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State University. V.N. Tatishcheva; Maria Olegovna Odintsova, senior teacher, Astrakhan State Medical University*

### Abstract

Limited activity, poor nutrition and lack of physical activity seriously affect the development of children. Today, more and more preschool institutions are beginning to introduce passing the standards of the GTO complex into their curriculum. To successfully master the GTO complex program, various types of outdoor games are widely used, which contribute to the comprehensive development and social adaptation of preschool children. The study was conducted on the basis of the municipal budgetary preschool institution in Astrakhan "Kindergarten No. 5". The sample consisted of students of the senior group aged 6-7 years, in the amount of 61 children. In this article, we looked at various types of outdoor games that will help children prepare for successfully passing the GTO standards and contribute to their comprehensive development.

**Keywords:** preschoolers, set of standards GTO, physical qualities, outdoor games.

### ВВЕДЕНИЕ

В современном мире здоровье детей является одной из наиболее важных проблем. Укрепление физического и психического здоровья ребенка начинается с самых ранних лет его жизни. Один из эффективных методов для достижения этой цели – комплекс нормативов ГТО (Готов к труду и обороне), который включает различные виды физических упражнений, способствующих развитию всех систем организма [1].

Особое внимание следует уделить подготовке дошкольников к сдаче нормативов ГТО. В данном возрасте формирование правильных двигательных навыков особенно важно для дальнейшего физического развития ребенка. Подвижные игры станут отличным инструментом для достижения этой цели [4].

В данной статье мы рассмотрим значимость подвижных игр в подготовке дошкольников к сдаче нормативов ГТО, а также определим основные принципы и задачи этих игр.

Первоначально необходимо понять, что такое подвижные игры. Это специально организованный процесс, в котором наряду с развлечением ребенок активно участвует в физической активности. Подвижные игры способствуют развитию координации движений, гибкости, выносливости и моторных навыков [2].

Основная задача подвижных игр – создание условий для разностороннего физического развития дошкольников. Они позволяют детям получить опыт владения своим телом, научиться ориентироваться в пространстве, развивать баланс и грацию движений.

Подготовка к сдаче комплекса нормативов ГТО должна быть не только полезной, но и интересной для ребенка. Игровая форма обучения помогает сохранить интерес и мотивацию к занятиям. Ведь для дошкольников самое главное – играть и получать удовольствие от процесса [3].

Игры можно проводить как на открытом воздухе, так и в помещении. Например, игры с мячом или скакалкой способствуют развитию координации движений рук и ног. Также эти игры тренируют сердечно-сосудистую систему и повышают выносливость [4].

Таким образом, подвижные игры являются эффективным средством для подготовки дошкольников к сдаче комплекса нормативов ГТО. Они помогают развивать физические и двигательные навыки, а также формируют у детей положительное отношение к физической активности.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в 2022/23 учебном году, на базе муниципального бюджетного дошкольного учреждения г. Астрахани "Детский сад №5". Исходя из цели в виде

констатирующего эксперимента было проведено исследования с участием двух групп дошкольников в возрасте 6 лет. В исследовании приняло участие 61 ребенка старшей группы.

Для эффективной подготовки детей дошкольного возраста к сдаче комплекса нормативов ГТО используются различные организационные и методические подходы. В данном исследовании рассмотрим основные методы исследования, которые могут использоваться при проведении занятий по подготовке детей к сдаче комплекса нормативов ГТО с помощью подвижных игр.

Развития быстроты в играх и эстафетах рекомендуется использовать бег из различных исходных положений, таких как присед, упор лежа, сидя, спиной вперед, а также бег с предметами. Хороший пример развития быстроты – подвижные игры, такие как «Горелки», «Ловишки», «Караси и карпы», «Перемена мест», «Коршун и наседка», «Бег шеренгами», «Не намочи ног», «Гуси-лебеди», «Космонавты», «Собери флажки», которые позволяют эффективно осваивать такие нормативы как: Бег 10, 30 метров.

Для развития скоростно-силовых способностей можно использовать эстафеты и игры с набивным мячом, включая переноску, прокатывание и броски. Например, игры «Кто дальше бросит», «Попади в цель», «Боулинг». В этих играх дети не только развивают силу рук, но и улучшают свой глазомер. В некоторых случаях мяч можно заменить на набивной мешочек

Для улучшенного развития навыков метания и бросания мяча были использованы, такие игры, как «Точный удар», «Передал – садись», «Кто быстрее», «Поймай мяч», «Гонка мячей», «Охотники и утки» и другие. Они помогут детям совершенствовать свою меткость и точность, а так же помочь в сдаче норматива: Метание теннисного мяча в цель, дистанция 5 м (количество попаданий)

Для развития скоростно-силовых способностей рекомендуется проведение подвижных игр и игровых упражнений, таких как «Волк во рву», «Прыгни – повернись», «Не наступи», «Пингвины с мячом», «Прыжковая эстафета», «Лягушка и цапля», «Классики» и другие. Они разовьют силу и скорость у детей.

Развития гибкости у дошкольников рекомендуется использовать игровые амплитудные упражнения движений, махами ногами и руками, наклонами и вращениями туловищем. Эти упражнения можно выполняются как с предметами, так и без них. Они благотворно влияют на развитие гибкости у детей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты сравнения показателей физической подготовленности дошкольников приведены в таблице.

Таблица – Результаты педагогического тестирования (n=61)

Показатели	До эксперимента		После эксперимента		Р
	КГ (n <sub>1</sub> =30)	ЭГ (n <sub>2</sub> =31)	КГ (n <sub>1</sub> =30)	ЭГ (n <sub>2</sub> =31)	
Бег 10 м (с)	3,93±0,33	4,01±0,43	3,72±0,34	3,23±0,53	p<0,01
Бег 30 м (с)	9,90±1,12	10,11±1,20	10,21±1,31	8,32±1,71	p<0,01
Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы из исходного положения: ноги на ширине плеч, мяч в руках внизу (см)	158,2±3,3	156,3±3,5	163,3±4,4	256,5±5,6	p<0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 с)	11,2±2,4	11,3±2,4	12,1±3,2	15,3±4,4	p<0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	86,2±5,7	85,4±6,9	92,2±3,1	103,3±2,6	p<0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	2,3±1,2	1,5±1,7	3,3±1,6	6,3±1,7	p<0,5
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 5 м (количество попаданий)	2,2±2,4	1,9±2,5	2,8±1,2	4,3±2,1	p<0,5

Результаты исследования показали положительную связь между использованием подвижных игр и повышением успеха детей в сдаче комплекса нормативов ГТО. Более половины детей, принимавших участие в исследовании, продемонстрировали

значительный рост физической активности и улучшение своих результатов по основным компонентам комплекса нормативов ГТО: бега на короткую дистанцию, прыжку в длину с места, метанию мяча на точность, наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье

Кроме того, наблюдалось улучшение координации движений и силы мышц участников исследования, что положительно сказалось на их общей физической подготовке. Также было отмечено улучшение моторики детей и развитие навыков самоконтроля.

Таким образом, результаты данного исследования позволяют сделать вывод о том, что использование подвижных игр является эффективным методом подготовки детей дошкольного возраста 6-7 лет к сдаче нормативов ГТО. Этот метод способствует не только повышению физической активности у детей, но и развитию таких важных качеств, как координация движений, моторика и самоконтроль.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье были рассмотрены вопросы подготовки детей дошкольного возраста к сдаче комплекса нормативов ГТО с использованием подвижных игр. Основная цель такой подготовки – формирование физической активности и здорового образа жизни у детей возраста 6-7 лет.

Было выяснено, что подвижные игры являются эффективным инструментом для развития физических и двигательных навыков у детей дошкольного возраста. Они помогают разнообразить тренировки, делая их интересными и увлекательными. В то же время, такие игры позволяют систематически заниматься детьми соблюдая при этом принцип индивидуальности.

Особое внимание было уделено выбору правильных игровых заданий, которые соответствуют возрастным особенностям и способностям детей. Для этого необходимо учитывать все аспекты развития: физический, психологический и интеллектуальный. Также необходимо создавать условия для самостоятельной активности детей, что способствует их саморазвитию и формированию навыков самоорганизации.

Подготовка сдачи нормативов комплекса ГТО снижают риски стресса и уменьшают нагрузку на организм ребенка. Подвижные игры в должной мере позволяют контролировать объём физической нагрузки для детей исследований возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Актуализация нормативов физической подготовленности обучающихся в соответствии требованиями комплекса ГТО / С.П. Аршинник, В.В. Лысенко, Н.А. Амбарцумян [и др.] // *Физическая культура, спорт – наука и практика.* – 2020. – № 2. – С. 9–16.
2. Влияние подвижных игр на интенсивность и объем двигательной активности детей 5-6 лет различного пола в зале и на улице / Н.И. Дворкина, Е.И. Ончукова, С.Х. Абид, Н.В. Андрусенко // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.* – 2021. – № 6. – С. 70–71.
3. Сударь В.В. Влияние занятий ритмической гимнастикой на показатели физического развития и физической подготовленности детей 4-5 лет / В.В. Сударь, И.В. Голикова, Н.И. Романенко // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2021. – № 10 (200). – С. 374–377.
4. Уваров В.А. Научные основы совершенствования комплекса ГТО / В.А. Уваров // *Современные спортивные технологии: материалы VI межрегиональной науч.-практич. конф.* – Йошкар-Ола, 2018. – С. 97–100.

#### REFERENCES

1. Arshinnik, S.P., Lysenko, V.V., Ambartsumyan, N.A., Faddeeva, A.D. and Faddeeva, S.V. (2020), "Updating the standards of physical fitness of students in accordance with the requirements of the TRP complex", *Physical culture, sport – science and practice*, No. 2. pp. 9–16.
2. Dvorkina, N.I., Onchukova, E.I., Abid, S.H. and Andrusenko, N.V. (2021), "The influence of outdoor games on the intensity and volume of motor activity of 5-6 year-olds of different sexes in the gym and on the street", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 6, pp. 70–71.
3. Sudar, V.V., Golikova, I.V. and Romanenko, N.I. (2021), "The influence of rhythmic gymnastics on the indicators of physical development and physical fitness of children 4-5 years old", *Uchenye zapiski*

*universiteta imeni P.F. Lesgafta. No. 10 (200), pp. 374–377.*

4. Uvarov, V.A. (2018), “Scientific bases of improving the GTO complex”, *Modern sports technologies*, materials of the VI interregional scientific and practical conference, Yoshkar-Ola, pp. 97–100.

**Контактная информация:** kнопка55555@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

**УДК 797.22**

## **ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ**

*Павел Павлович Дудченко, кандидат педагогических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула*

### **Аннотация**

В статье представлены показатели физической и технической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ). К показателям физической подготовленности, определяющих эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах, относятся: скоростные способности; силовые способности; скоростная выносливость; координационные способности; общая выносливость; гибкость.

К показателям технической подготовленности, определяющих эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах, относятся: плавание с трубкой кролем с помощью работы ног, руки за головой; плавание основным способом с трубкой, руки прижаты к бедрам; плавание основным способом с высокой амплитудой работы тазом; плавание основным способом с увеличением силы и длины гребка; увеличение скорости и длины скольжения под водой после выполнения старта; применение плавания в ластах под водой с аквалангом.

**Ключевые слова:** показатели; эффективность; тренировочный процесс; квалифицированные пловцы в ластах; физическая и техническая подготовленность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p103-106**

## **INDICATORS OF PHYSICAL AND TECHNICAL FITNESS THAT DETERMINE THE EFFECTIVENESS OF THE TRAINING PROCESS OF QUALIFIED SWIMMERS IN FINS**

*Pavel Pavlovich Dudchenko, candidate of pedagogical sciences, Tolstoy Tula State Pedagogical University*

### **Abstract**

The article presents indicators of physical and technical fitness that determine the effectiveness of the training process of qualified swimmers in fins (CPL). The indicators of physical fitness that determine the effectiveness of the training process of qualified swimmers in fins include: speed abilities; strength abilities; speed endurance; coordination abilities; general endurance; flexibility.

The indicators of technical readiness that determine the effectiveness of the training process of qualified swimmers in fins include: swimming with a snorkel crawl using footwork, hands behind the head; swimming in the main way with a snorkel, hands pressed to the hips; swimming in the main way with a high amplitude of pelvic work; swimming in the main way with an increase in the strength and length of the stroke; an increase in the speed and length of sliding under water after the start; the use of swimming in fins under water with scuba gear.

**Keywords:** indicators; efficiency; training process; qualified swimmers in fins; physical and technical readiness.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Плавание в ластах требует высокого уровня развития выносливости сердечно-сосудистой системы и технического мастерства [1–4]. Спортсмены занимаются интервальными

тренировками, заплывами на дальние дистанции и упражнениями для совершенствования техники своих гребков. Сбалансировать скорость плавания с эффективной техникой хода может оказаться непростой задачей. Поэтому выявление показателей физической и технической подготовленности, определяющих эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах является актуальной научной задачей.

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Современная подготовка КПЛ многогранна и всеобъемлюща. Содержание подготовки включает в себя различные аспекты. [1–4].

Большое внимание должно уделяться развитию технических навыков у КПЛ. Спортсмены проходят тщательную подготовку в каждой из дисциплин плавания, чтобы отточить свои навыки. Это включает в себя многочасовые тренировки в плавательных бассейнах [1–4].

Развитие технических навыков в плавании происходит в соответствии с требованиями каждой из плавательных дисциплин [1, 4].

Развитие технических навыков в плавании должно быть направлено на совершенствование плавательных приемов, включая плавание в ластах вольным стилем, на спине и баттерфляем, в зависимости от вида подготовки к соревнованиям.

Много времени должно уделяться работе над стартами, поворотами и подводными техниками для повышения эффективности плавания в воде, а также развитию общей и скоростной выносливости как для заплывов на короткие, так и для заплывов на длинные дистанции.

В результате опроса тренеров были определены показатели технической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса пловцов в ластах (n=74)

Ранговое место (значимость)	Показатели	Ранг. показатель (%)
1	Плавание с трубкой кролем с помощью работы ног, руки за головой	28,3
2	Плавание основным способом с трубкой, руки прижаты к бедрам	21,7
3	Плавание основным способом с высокой амплитудой работы тазом	17,1
4	Плавание основным способом с увеличением силы и длины гребка	12,9
5	Увеличение скорости и длины скольжения под водой после выполнения старта	10,8
6	Применение плавания в ластах под водой с аквалангом	9,2

К показателям технической подготовленности, определяющих эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах, относятся: плавание с трубкой кролем с помощью работы ног, руки за головой; плавание основным способом с трубкой, руки прижаты к бедрам; плавание основным способом с высокой амплитудой работы тазом; плавание основным способом с увеличением силы и длины гребка; увеличение скорости и длины скольжения под водой после выполнения старта; применение плавания в ластах под водой с аквалангом.

Плавание с трубкой кролем с помощью работы ног, руки за головой было признано респондентами в качестве основного показателя технической подготовленности, определяющего эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах. Исследования показали высокую корреляционную связь между результативностью выступлений на соревнованиях и уровнем развития навыка плавания с трубкой кролем с помощью работы ног, руки за головой.

Хорошее развитие навыков плавания основным способом с трубкой, руки прижаты к бедрам и с высокой амплитудой работы тазом, по мнению респондентов, также определяет эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах.



Применение плавания основным способом с увеличением силы и длины гребка; увеличение скорости и длины скольжения под водой после выполнения старта требуют сосредоточения внимания на совершенствовании этих навыков.

Интенсивные тренировки сердечно-сосудистой системы жизненно важны для повышения общей и скоростной выносливости во время соревнований по плаванию в ластах. Кроме того, спортсмены должны заниматься силовыми тренировками для улучшения своих физических возможностей. Это имеет решающее значение для общей результативности выступлений на соревнованиях. В результате опроса тренеров были определены показатели физической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса пловцов в ластах (n=74)

Ранговое место (значимость)	Показатели	Ранговый показатель (%)
1	Скоростные способности	27,2
2	Силовые способности	22,8
3	Скоростная выносливость	18,3
4	Координационные способности	11,7
5	Общая выносливость	10,1
6	Гибкость	9,9

По мнению респондентов, к показателям физической подготовленности, определяющих эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах, следует отнести: скоростные способности; силовые способности; скоростная выносливость; координационные способности; общая выносливость; гибкость.

Кроме того, КПЛ должны развивать психическую устойчивость, чтобы справляться с интенсивным давлением на соревнованиях. Визуализация, техники релаксации и управления стрессом должны быть неотъемлемыми частями их тренировки.

Важное место в тренировочном процессе должны занимать тактическое и стратегическое планирование подготовки к соревнованиям. Разработка стратегий для каждой дисциплины плавания должна занимать центральное место в тренировочном процессе КПЛ. Протоколы отдыха и восстановления для предотвращения травм и поддержания общего состояния здоровья во время интенсивных тренировок также являются важным звеном обеспечения качественного тренировочного процесса КПЛ.

Анализ биомеханики и техники движений в воде, использование видеонализа и биомеханических оценок для совершенствования техники и максимальной эффективности выступлений в каждой дисциплине плавания в ластах являются неотъемлемым атрибутом эффективного тренировочного процесса.

Для повышения эффективности тренировочного процесса следует применять моделирование сценариев соревнований, чтобы помочь спортсменам адаптироваться к стрессу и интенсивности реальных соревнований.

## ВЫВОД

Современная подготовка квалифицированных пловцов в ластах многогранна и требует интеграции физической и технической подготовки. Содержание подготовки включает в себя различные аспекты. Большое внимание должно уделяться развитию технических навыков и физических качеств у КПЛ. Спортсмены должны проходить тщательную подготовку в каждой из дисциплин плавания. По выявленным показателям физической и технической подготовленности можно судить об эффективности тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дифференцированная подготовка пловцов-марафонцев к соревнованиям на открытой воде с учетом типов энергетического метаболизма/ А.Э. Болотин, В.В. Бакаев, О.Е.Понимасов,

В.К. Мотовичев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 10 – С. 37–39.

2. Пригода Г.С. Основные компоненты и организационная структура современной системы подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов / Г.С. Пригода, А.Э. Болотин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3 (1017). – С. 90–93.

3. Пригода К.Г. Анализ влияния качественного прохождения поворотов на результативность в плавании брассом / К.Г. Пригода, А.Э. Болотин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 403–406.

4. Сравнительный анализ изменений биохимического состава крови у пловцов-стайеров при тренировке в условиях среднегорья и на равнине / В.В. Бакаев, А.Э. Болотин, С.В. Сурмило, С.С. Аганов // XII Всемирный Конгресс: Анализ деятельности в спорте (Оратия, Хорватия, 19-23 сентября, 2018 г.). – 2018. – С. 39–42.

#### REFERENCES

1. Bolotin, A.E. Bakayev, V.V. Ponimasov, O.E. and Motovichev, V.K. (2020), “Differentiated preparation of marathon swimmers for open water competitions taking into account the types of energy metabolism”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 37–39.

2. Prigoda G.S. and Bolotin, A.E. (2023), “The main components and organizational structure of the modern system of training qualified sprinters-rabbits”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3 (1017), pp. 90–93.

3. Prigoda K.G., Bolotin A.E. (2023), “Analysis of the influence of qualitative cornering on performance in breaststroke swimming”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 215, No. 1, pp. 403–406.

4. Bakayev, V.V., Bolotin, A.E., Surmilo, S.V. and Aganov, S.S. (2018), “Comparative analysis of the changes in blood chemistry among long-distance swimmers during workouts at middle and low altitudes”, *World congress of performance: Analysis of sport XII, Opatija, Croatia, 19–23 September, 2018*, pp. 39–42.

**Контактная информация:** dudcenko@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 26.10.2023.*

УДК 378.172

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ ПОЛИЦИИ В ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР, СВЯЗАННЫХ С ПАНДЕМИЕЙ**

*Александр Анатольевич Евтушенко, старший преподаватель, Виктор Владимирович Силантьев, преподаватель, Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск; Владимир Николаевич Уланов, старший преподаватель, Сибирский федеральный университет, Красноярск; Наталья Викторовна Стародубцева, старший преподаватель, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Сибирский федеральный университет, Красноярск; Дмитрий Сергеевич Приходов, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*

#### **Аннотация**

Статья посвящена поиску эффективных программ самостоятельной физической подготовки курсантов полиции, в период действия строгих ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19. Две группы курсантов (мужчины, средний возраст – 19,36±0,29 лет) в течение 3,5 месяцев самостоятельно занимались по двум различным программам физической подготовки. Программы были составлены с учетом актуальных рекомендаций специалистов в области физической подготовки курсантов и сотрудников полиции. Программа А (выполнение упражнений с весом собственного тела); программа Б (высокоинтенсивные функциональные тренировки). Фитнес-тестирование определенных показателей физической подготовленности показало, что программа А способствует развитию силы верхних и нижних конечностей, а программа Б позволяет существенно повысить кардиореспираторную выносливость курсантов. Обе программы могут использоваться в практике

самостоятельного обучения курсантов полиции, в период карантинных мероприятий.

**Ключевые слова:** COVID-19, функциональные тренировки, фитнес-тестирование, Burpee.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p106-110

## **PHYSICAL TRAINING OF POLICE CADETS DURING THE RESTRICTIVE MEASURES RELATED TO THE PANDEMIC**

*Alexander Anatolyevich Evtushenko, senior teacher, Viktor Vladimirovich Silantyev, teacher, Siberian Law Institute of the MIA of the Russia, Krasnoyarsk; Vladimir Nikolayevich Ulanov, senior teacher, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; Natalya Viktorovna Starodubtseva, senior teacher, Prof. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; Dmitry Sergeevich Prikhodov, the candidate of pedagogical sciences, docent, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Prof. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk*

### **Abstract**

This article is devoted to the search for effective programs of self-dependent physical training of police cadets, during the period of strict restrictive measures related to the COVID-19 pandemic. Two groups of cadets (males, mean age – 19,36±0,29 years old) for 3,5 months self-dependently engaged in two different physical training programs. These programs were compiled taking into account the current recommendations of experts in the field of physical training of cadets and police officers. Program A (performing exercises with your own body weight); Program B (high-intensity functional training). Fitness testing of certain indicators of physical fitness has shown that program A promotes the development of upper and lower limb strength, and program B can significantly increase the cardiorespiratory endurance of cadets. Both programs can be applied of self-dependent training of police cadets, during quarantine measures.

**Keywords:** COVID-19, functional training, fitness tests, Burpee.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Известно, что некоторые профессии, особенно связанные с выполнением служебных обязанностей по защите граждан, предъявляют довольно высокие требования к уровню физической подготовки работников. Сотрудники ОВД должны обладать достаточным уровнем физической подготовки, поскольку статистические данные указывают, что недостаточный уровень физической подготовки полицейских оказывает негативное влияние на их работоспособность и существенно угрожает их собственной безопасности [8]. Однако исследователи отмечают, что большинство программ физической подготовки курсантов – будущих офицеров и сотрудников полиции, не позволяют обеспечить должный уровень физической и функциональной подготовленности будущих полицейских к эффективному выполнению своих служебных обязанностей [3]. Эксперты указывают, что курсанты и сотрудники полиции должны уделять внимание повышению уровня своей физической подготовки, при этом качественные программы физической подготовки для курсантов и сотрудников полиции должны включать в себя упражнения аэробного и анаэробного характера, направленные на развитие мышечной силы, мощности и выносливости [2, 4, 5].

Вспышка эпидемии коронавируса в 2019 году, привела к объявлению пандемии и введению довольно строгих мер социального дистанцирования и карантина, что оказало значительное влияние на уровень повседневной физической активности, следовательно и физической подготовленности, огромного числа людей, включая и сотрудников полиции в большинстве стран мира. Ученые указывают на значительное снижение показателей физической подготовленности курсантов и сотрудников полиции, в период действия строгих ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19. Зафиксировано довольно существенное снижение показателей физической подготовленности, связанных с кардиореспираторной пригодностью у мужчин и силой верхних конечностей у женщин [8]. Для

сохранения должного уровня физической и функциональной подготовленности курсантов и сотрудников полиции специалисты рекомендуют обратить особое внимание на возможность организации самостоятельных занятий по физической подготовке у данного контингента, в период действия ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19 [6].

Цель данного исследования: разработать эффективную программу самостоятельной физической подготовки для курсантов полиции, находящихся в режиме онлайн-обучения, в период действия строгих ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное исследование проводилось на базе Сибирского юридического института МВД России, в период действия ограничительных мер, связанных с противодействием пандемии COVID-19 (февраль-май, 2020 г.). В этот период все сотрудники, курсанты и слушатели института находились в режиме действия ограничительных мер: отмена посещения очных занятий, самоизоляция и обучение в онлайн-режиме. Участники исследования (n=42) – молодые мужчины (средний возраст – 19,36±0.29 лет) – курсанты 2-го курса обучения. Все участники не имели каких-либо травм или заболеваний, способных оказать значимое влияние на результаты исследования. Все участники исследования подписали форму информированного согласия на участие в исследованиях. Случайным способом всех участников разделили на две равные группы: группа А (n=21) и группа Б (n=21).

Для участников исследования было разработано две программы физической подготовки: программа А (основанная на упражнениях с весом собственного тела: ходьба и бег на месте, прыжки, приседания, отжимания, выполнение различных комбинаций ударов руками и ногами) и программа Б (основанная на базе использования функциональных тренировок высокой интенсивности). Программы тренировок были разработаны с учетом рекомендаций отечественных и иностранных специалистов в области физической подготовки полицейских [1, 2, 3]. Подбор упражнений, продолжительность и интенсивность нагрузки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Программы самостоятельной физической подготовки для участников исследования

Программа А	Программа Б
Продолжительность	
45–60 мин.; 3 дня в неделю	30–40 мин.; 3 дня в неделю
Упражнения	
Бег на месте – 5 мин. (ЧСС – 120–140 уд./мин.)	Прыжки «Джеки» – 2-3 мин. (ЧСС – 130–150 уд./мин.)
Круговая тренировка: отжимания – 20–30 раз; приседания – 30–40 раз; приседания с махами («воздушные приседания») – 20 раз; удары руками и ногами – 20 ударов руками, 20 ударов ногами; отдых – 2-3 мин.	Интервальная тренировка: интервал работы – 1 мин., интервал отдыха – 1-2 мин. Выполнение функциональных упражнений: берпи; «динамическая планка»; прыжки вверх из приседа и т. д.
Бег на месте – 5 мин. (ЧСС – 120–140 уд./мин.)	Прыжки «Джеки» – 1-2 мин. (ЧСС – 125–145 уд./мин.)

Показатели физической и функциональной подготовленности участников данного исследования оценивались с помощью батареи фитнес-тестов и 3-минутного теста Вурее. Для оценки уровня физической подготовленности участников исследования использовались тесты: сгибания рук в положении упор лежа (отжимания) – общее кол-во раз; подъемы туловища в положении лежа на спине (пресс) за 1 мин.; приседания – общее кол-во раз. Для оценки уровня функциональной подготовленности участников исследования использовался 3-минутный тест Вурее [7]. Все участники выполнили фитнес-тестирование дважды (в феврале и мае 2020 г.). Полученные результаты были обработаны с помощью программы IBM SPSS Statistics. Все результаты были представлены в виде средних значений±стандартных отклонений. Распределение полученных данных на нормальность было проверено с помощью критерия нормальности Колмогорова-Смирнова. Независимые t-тесты использовались для сравнения измеряемых показателей между группами участников исследования. Уровень значимости результатов был установлен на уровне  $p < 0,05$ .

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное в феврале фитнес-тестирование не выявило достоверно значимых различий между исследуемыми показателями физической и функциональной подготовленности между двумя группами участников исследования. Однако, повторное фитнес-тестирование (май, 2020) позволило обнаружить достоверно ( $p < 0,05$ ) значимые различия в результатах тестов: отжимания, приседания и Вигрее, между исследуемыми участниками. Обнаружено, что определенные показатели физической подготовленности, характеризующие силу мышц нижних и верхних конечностей, оказались достоверно ( $p < 0,05$ ) выше у курсантов из группы А, самостоятельно занимавшихся по программе круговых тренировок, с использованием веса собственного тела. В тоже время, показатели, характеризующие уровень кардиореспираторной выносливости оказались достоверно ( $p < 0,05$ ) выше у курсантов из группы Б, занимавшихся по программе интенсивных функциональных тренировок. Лишь в результатах фитнес-теста, характеризующего уровень развития силы мышц туловища (пресс), не было выявлено значимых различий между участниками данного исследования. Общие результаты проведенного фитнес-тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности участников исследования

Показатели	Участники (n=42)		p<
	Группа А (n=21)	Группа Б (n=21)	
Февраль, 2020 г.			
Отжимания	42.36±12.17	40.79±11.52	0,729
Пресс	46.09±7.25	45.34±8.16	0,857
Приседания	56.72±11.13	58.23±9.40	0,764
Вигрее	54.51±14.27	52.80±12.43	0,693
Май, 2020 г.			
Отжимания	47.85±8.60	44.18±9.22	0,048*
Пресс	47.64±8.17	48.04±7.32	0,759
Приседания	64.35±10.11	60.17±8.25	0,045*
Вигрее	57.61±13.09	61.93±11.47	0,043*

Примечание: уровень значимости ( $p < 0,05$ ).

Следует признать, что полученные результаты имеют ограничения, связанные с общим небольшим количеством участников исследования (менее ста человек). Также не было собрано объективных данных об уровне ежедневной двигательной активности участников, помимо выполнения ими программ самостоятельной физической подготовки, в период проведения исследования.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты свидетельствуют о существенном влиянии программ самостоятельных тренировок на определенные показатели физической подготовленности курсантов полиции, проходящих онлайн-обучение, в период действия ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19. Было обнаружено, что программа А, эффективно влияет на увеличение показателей физической подготовленности, связанных с силой мышц верхних и нижних конечностей тела, а программа Б, позволяет существенно увеличить показатели физической и функциональной подготовленности, связанные кардиореспираторной выносливостью. Для организации эффективного противодействия различным эпидемиям, необходимы новые научные исследования, позволяющие оценить влияние различных программ физической подготовки на показатели физической и функциональной подготовки курсантов и сотрудников полиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Physical fitness of police academy cadets: baseline characteristics and changes during a 16-week academy / A.A. Crawley, R.A. Sherman, W.R. Crawley [et al.] // Journal of Strength and Conditioning

Research. – 2016. – Vol. 30, No. 5. – P. 1416–1424.

2. Increase in power striking characteristics via intensive functional training in crossfit / A. Galimova, M. Kudryavtsev, G. Galimov [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2018. – Vol. 18, No. 2. – P. 585–591.

3. The possibility of increasing cadets' physical fitness level of the educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia with the help of optimal training effects via crossfit / M. Kudryavtsev, A. Osipov, E. Kokova [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2018. – Vol. 18, No. S5. – P. 2022–2028.

4. Evolution of physical training in police academies: comparing fitness variables / B. Melton, G. Ryan, V. Zuege [et al.] // *Healthcare*. – 2023. – Vol. 11, No. 2. – DOI: 10.3390/healthcare11020261.

5. Formation of physical readiness of cadets for professional activity under the conditions of quarantine / O. Mozolev, A. Chudyk, V. Miroshnichenko [et al.] // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. – 2021. – Vol. 9, No.5. – P. 973–980.

6. Improving of special physical fitness and workability of female police cadets / A. Osipov, V. Lyakh, V. Guralev [et al.] // *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. – 2021. – Vol. 14, No. 2. – P. 257–265.

7. International standards for the 3-minute Burpee test: high- intensity motor performance / R. Podstawski, P. Markowski, C.C.T. Clark [et al.] // *Journal of Human Kinetics*. – 2017. – Vol. 69. – P. 137–147. 1

8. COVID-19 social restrictions' impact on the health-related physical fitness of the police cadets / E. Sousa-Sa, S. Pereira, P.B. Judice [et al.] // *Healthcare*. – 2023. – Vol. 11, No. 13. – doi:10.3390/healthcare11131949

#### REFERENCES

1. Crawley, A.A., Sherman, R.A., Crawley, W.R. and Cosio-Lima, L.M. (2016). “Physical fitness of police academy cadets: baseline characteristics and changes during a 16-week academy” *Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 30, No. 5, pp. 1416–1424.

2. Galimova, A., Kudryavtsev, M., Galimov, G., Osipov, A., Astaf'ev, N., Zhavner, T., Panov, E., Zakharova, L., Dagbaev, B., Vapaeva, A., Zemba, E. and Fedorova, P. (2018). “Increase in power striking characteristics via intensive functional training in crossfit” *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 18, No. 2, pp. 585–591.

3. Kudryavtsev, M., Osipov, A., Kokova, E., Kopylov, Y., Iermakov, S., Zhavner, T., Vapaeva, A., Alexandrov, Y., Konoshenko, L. and Görner, K. (2018). “The possibility of increasing cadets' physical fitness level of the educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia with the help of optimal training effects via crossfit” *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 18, No. S5, pp. 2022–2028.

4. Melton, B., Ryan, G., Zuege, V., Rochani, H., Anglin, D. and Dulla, J. (2023). “Evolution of physical training in police academies: comparing fitness variables” *Healthcare*, Vol. 11, No. 2, DOI: 10.3390/healthcare11020261.

5. Mozolev, O., Chudyk, A., Miroshnichenko, V., Tushko, K., Kupchyshyna, V., Datskov, A. and Gorbenko, A. (2021). “Formation of physical readiness of cadets for professional activity under the conditions of quarantine” *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, Vol. 9, No. 5, pp. 973–980.

6. Osipov, A., Lyakh, V., Guralev, V., Ratmanskaya, T., Kudryavtsev, M. and Nagovitsyn, R. (2021), “Improving of special physical fitness and workability of female police cadets”, *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*, Vol. 14, No. 2, pp. 257–265.

7. Podstawski, R., Markowski, P., Clark, C.C.T, Choszcz, D., Iłhász, F., Stojiljković, S. and Gronek, P. (2017). “International standards for the 3-minute Burpee test: high- intensity motor performance”, *Journal of Human Kinetics*, Vol. 69, pp. 137–147.

8. Sousa-Sa, E., Pereira, S., Judice, P.B., Monteiro, L. and Massuca, L.M. (2023), “COVID-19 social restrictions' impact on the health-related physical fitness of the police cadets” *Healthcare*, Vol. 11, No. 13, DOI: 10.3390/healthcare11131949.

**Контактная информация:** dmitrij-prikhodov@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 13.10.2023*

УДК 796.038

## **ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ**

*Алексей Олегович Егорычев, доктор педагогических наук, доцент, Наталья Дмитриевна Баркова, старший преподаватель, Ольга Витальевна Воронцова, инструктор, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва*

### **Аннотация**

В государственных документах констатируется, что к 2020 году увеличилась доля студентов, занимающихся спортом до целевых значений – 83%. В то же время преподаватели университетов по физической культуре, отмечают низкий уровень физической подготовленности студентов. Они обращают внимание, что в основном физическая активность студентов связана с урочными занятиями. Это делает актуальным поиск средств включения студентов в самостоятельные занятия физическими упражнениями. Цель исследования – анализ физической активности студентов 1–3 курсов технического университета и поиск направлений развития доступной среды для самостоятельных занятий. Использовалась анонимная анкета, размещенная на образовательном портале университета в курсе по физической культуре, респондентами выступали студенты 1–3 курсов учебных отделений: специального, основного, спортивного. Всего обрабатывалось 1344 анкеты. Результаты исследования показали, что недостаточную физическую активность можно констатировать у 27,5% студентов. Оптимальную физическую активность у 49% студентов. Оказалось, что более 77% студентов занимаются самостоятельно. Женщины самостоятельно занимаются реже – 70%, а мужчины чаще – 81%. Наиболее интересными средствами для самостоятельных занятий женщин будут упражнения из пилатеса, йоги и аэробики. Для мужчин наиболее интересны занятия силовой и игровой направленности. Это отметили около 30% женщин и мужчин. Основным выводом является утверждение, что для самостоятельных занятий женщин нужно создать возможность заниматься пилатесом, йогой и аэробикой, а для мужчин – силовыми упражнениями и спортивными играми.

**Ключевые слова:** студенты, физическая культура, доступная среда, самостоятельные занятия, физическая активность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p111-116**

## **STUDY OF PHYSICAL ACTIVITY AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF AN ACCESSIBLE ENVIRONMENT FOR INDEPENDENT STUDIES OF STUDENTS**

*Alexey Olegovich Egorychev, doctor of pedagogical sciences, docent, Natalia Dmitrievna Bar-kova, senior teacher, Olga Vitalievna Vorontsova, instructor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow*

### **Abstract**

State documents state that by 2020 the share of students involved in sports has increased to the target values – 83%. At the same time, university teachers of physical culture, note the low level of physical fitness of students. They draw attention to the fact that mostly physical activity of students is associated with scheduled classes. This makes it relevant to search for means of including students in independent physical exercises. The purpose of the study is to analyze the physical activity of students of the 1–3 courses of the technical university and search for directions for the development of an accessible environment for independent study. An anonymous questionnaire was used, posted on the educational portal of the university in a course on physical culture, the respondents were students of 1–3 courses of educational departments: special, basic, sports. A total of 1,344 questionnaires were processed. The results of the study showed that insufficient physical activity can be found in 27.5% of students. Optimal physical activity in 49% of students. It turned out that more than 77% of students study independently. Women are self-employed less often – 70%, and men more often – 81%. The most interesting means for women's self-study will be exercises from Pilates, yoga and aerobics. For men, the most interesting are power and game-oriented classes. This was noted by about 30% of women and men. The main conclusion is the statement that for independent studies of women it is necessary to create the opportunity to do Pilates, yoga and aerobics, and for men –

strength exercises and sports games.

**Keywords:** students, physical education, accessible environment, independent studies, physical activity.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

В Стратегии развития физической культуры и спорта в России до 2030 года, отмечается рост количества обучающихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом в общей численности этой категории населения до 83% [11, с. 5]. В то же время специалисты высшей школы констатируют снижение уровня физической подготовленности студентов, связывая это с недостаточным объемом двигательной активности [1, 5]. В некоторых работах обращается внимание, что в структуре двигательной активности преобладающий компонент – урочные занятия. Самостоятельная физическая активность студентов является резервом для изменения физической подготовленности в лучшую сторону.

Анализ терминологии для обозначения занятий населением физическими упражнениями приводится в докладе по результатам социологического исследования (2019–2022 годы). Авторы отмечают, такой значимый момент, влияющий на отношение к занятиям спортом населения, как предыдущий опыт. Часть населения, занимавшаяся спортом, ассоциирует его с негативным результатом – «Спорт – не для всех!». «Активность», «движение» – универсальны и общедоступны. Среди тех, кто не занимается, отмечается в докладе, значительная часть «ориентирована не на организованный спорт, а на большую подвижность, активность образа жизни» [6]. Термин физическая активность чаще используется в документах ВОЗ.

Под физической активностью (ФА) понимают любое произвольное движение, производимое скелетными мышцами, требующее затрат энергии [2]. Известно, что физическая активность может учитываться в шагах, затратах энергии, минутах, движениях и других показателях. В глобальных рекомендациях по повышению ФА для здоровья эффект физической активности рассматривается по результатам следующих видов заболеваний: рак, сердечно-легочные заболевания, метаболические заболевания и функциональные заболевания [2]. Их объединяют в группу – неинфекционных заболеваний (НИЗ). Установлено, что недостаточная физическая активность соответствует значению менее – 150 минут аэробных упражнений (аэробики средней интенсивности). При достижении этого значения количество случаев НИЗ у населения снижается. Физическая активность – от 150 до 300 минут различных сочетаний аэробики средней и высокой интенсивности может рассматриваться как оптимальное значение. Хотя этот термин в «рекомендациях ВОЗ» не используется. Этому показателю соответствует наименьшее количество случаев НИЗ. Кроме этого, в документе подчеркивается, что при уровне ФА – 150 минут в неделю практически не бывает травм опорно-двигательного аппарата [2]. Третий уровень – это ФА, превышающая 300 минут в неделю. Отмечается, что данных по положительному влиянию ФА выше 300 минут в неделю на неинфекционные заболевания (НИЗ) недостаточно [3].

Для описания физической нагрузки в документах ВОЗ используются термины: частота занятий, интенсивность, объем. Рекомендуемая частота занятий, для достижения ФА в 150 минут – 3–5 раз, а продолжительность 30–60 минут в день [2]. Интенсивность ФА оценивается в баллах. Используется шкала индивидуальных физических возможностей. Средней интенсивности, соответствуют значения 5–6 из 10 баллов [2]. Структура физической активности предполагает сочетание упражнений: аэробных, силовых, на гибкость и равновесие [2].

Установлено, что НФА влияет не только на физическую подготовленность и здоровье, но и на качество жизни учащейся молодежи в России [8, 9]. Так, Д.В. Поляков с соавторами по результатам ответов студентов на опросник «оценка физической активности» отмечают, что 58,9% молодых людей имеют – недостаточную физическую активность. А по результатам ответов на опросник «оценка двигательной активности 23+» констатируют,



что 60% студентов имеют «низкий» и «очень низкий» уровень двигательной активности [9]. В публикации Н.М. Попова с соавторами приводятся данные респондентов медицинского университета. Ответ на вопрос о количестве шагов в сутки показал, что более половины студентов ведут «малоактивный» и «сидячий» образ жизни [8].

Поэтому, в Стратегии развития физической культуры и спорта в России предусматривается «обеспечение дальнейшего совершенствования учебного предмета (дисциплины) "Физическая культура" и организация внеурочной деятельности физкультурно-спортивной направленности в образовательных организациях высшего образования» [11]. Выход из проблемной ситуации возможен в создании условий для самостоятельных занятий. Так, результаты социологического опроса показывают рост количества занимающихся при обустройстве парков, создании благоприятной среды [6, с. 19].

Цель исследования: анализ физической активности студентов 1–3 курсов технического университета и поиск направлений развития доступной среды для самостоятельных занятий.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось осенью 2022 года. В конце учебного занятия или тренировки, студенты отвечали на вопросы анонимной анкеты, которая была размещена на образовательном портале университета. Респондентами выступали студенты 1–3 курсов университета в возрасте от 17 до 24 лет, всего – 1344 человека. В университете обязательными для студентов являются занятия физической культурой – 2 часа в неделю.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Физическая активность студентов представлена в таб. 1. Видно, что в целом показатели НФА соответствуют данным представленным в документах ВОЗ – 27,5%. Сравнение показателей НФА среди мужчин и женщин показывает большие значения у женщин – 33,7%, соответственно – 21,9% у мужчин. ФА 49,0% студентов – соответствует оптимальным значениям от 150 до 300 минут в неделю на выполнение физических упражнений. И соответственно 23,5% студентов имеют физическую активность более 300 минут в неделю.

Таблица 1 – Физическая активность студентов

Уровень ФА, мин.	Женщины		Мужчины		Всего	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Недостаточная (<150)	213	33,7	156	21,9	369	27,5
Оптимальная (150–300)	321	50,8	338	47,5	659	49,0
Больше 300 мин. (>300)	98	15,5	218	30,6	316	23,5
Всего	632		712		1344	

Учитывая количество обязательных часов на физическую культуру – 2 часа, вполне обоснованным представляется предположение о самостоятельных занятиях физическими упражнениями большей части студентов (таблица 2).

Таблица 2 – Самостоятельно занимаются физическими упражнениями

Респонденты	Вариант ответа			
	Да	%	Нет	%
Женщины (n=632)	444	70,3	188	29,7
Мужчины (n=712)	594	83,4	117	16,4
Всего	1038	77,2	305	22,7

Оказалось, самостоятельно занимаются физическими упражнениями – 77,2% студентов. Существуют отличия по полу. Женщины самостоятельно занимаются реже – 70% по сравнению с мужчинами – с 83%.

Важным моментом самостоятельных занятий является наличие соответствующих условий – доступная среда. Очевидно, что женщины и мужчины будут предпочитать различные физические упражнения для самостоятельных занятий. Специфика университета

заключается в том, что 80% студентов проживают в общежитии. Результаты опроса представлены на рисунках 1, 2. Для женщин наиболее интересными будут занятия – пилатесом, йогой и аэробикой. На это указало треть респондентов – 31,5%. Поэтому, в спортивном зале студгородка организованы группы для занятий по этим направлениям.

Для студентов мужчин наиболее популярными являются занятия силовой направленности – 29,9% и спортивные игры – 27,4%. Поэтому, перспективным направлением развития доступной среды могут быть зона воркаута, тренажерные комплексы и всепогодные площадки для спортивных игр в городе: баскетбол 3х3, футбол 3х3, волейбол 4х4 и т.п.



Рисунок 1 – Наиболее интересные физические упражнения для женщин (n=632)



Рисунок 2 – Наиболее интересные физические упражнения для мужчин (n=712)

В нашем опросе 22% студентов относились к специальной медицинской группе, для которых подходят гимнастические упражнения без снарядов и ходьба. Оборудование около жилых корпусов плоскостных спортивных сооружений с набором уличных тренажеров или снарядов может привлечь эту категорию студентов.

Бег указали интересными физическими упражнениями – 6% женщин и 9% мужчин. Несмотря на малую популярность беговых занятий среди студентов, отметим высокие перспективы оздоровительного бега при создании доступной среды на территории студенческих кампусов. Считается, что эффективной является физическая активность продолжительностью больше 10 минут (2-3 км). Поэтому, пробежки продолжительностью 15–30 минут могут выступить в качестве эффективного средства снижения НФА студентов.

Результаты нашего исследования согласуются с выводами, представленными в публикациях [4, 7, 12]. Положительное изменение физической подготовленности и уровня здоровья студентов возможно при повышении физической активности до оптимального уровня.

## ВЫВОДЫ

1. Недостаточная физическая активность среди студентов отмечается у 33,7% женщин и 21,9% мужчин.
2. Самостоятельно занимаются физическими упражнениями 77,2% студентов.
3. Для женщин наиболее интересным средством физической активности являются занятия пилатесом, йогой и аэробикой – 31,5%, а для мужчин силовыми упражнениями – 29,9% и спортивными играми – 27,4%.
4. Развитие спортивной инфраструктуры в студенческом кампусе должно предусматривать возможность самостоятельных занятий для женщин пилатесом, йогой и аэробикой, а для мужчин – силовыми упражнениями и спортивными играми.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ причин снижения уровня физической подготовленности студентов технических вузов / Т.А. Мартыросова, Т.Н. Поборончук, Т.А. Трифоненкова, Е.М. Кадомцева // Теория и практика

физической культуры. – 2023. – № 1. – С. 65–66.

2. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. – ВОЗ, 2010. – 60 с. – URL : [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/90814/9789244599976\\_rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/90814/9789244599976_rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1) (дата обращения: 11.10.2023).

3. Глобальный план действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. – ВОЗ, 2018. – 8 с. – URL : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/279655/WHO-NMH-PND-18.5-rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1> (дата обращения 11.10.2023).

4. Илькевич К.Б. Особенности организационно-педагогических условий физкультурно-оздоровительной деятельности студентов / К.Б. Илькевич, А.С. Болдов, Д.А. Иванов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 128–132.

5. К проблеме физического воспитания студентов / И.В. Николаева, А.Я. Борисов, И.М. Белянская, Е.И. Жукова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 384–388.

6. Как сформировать среду для спортсменов–любителей и стимулировать физическую активность во всех возрастах / рук. проекта М. Макушева. Москва : ЦСП «Платформа», 2023. – URL : <https://pltf.ru/2023/02/14/kak-sformirovat-sredu-dlya-sportsmenov-lyubitelej-i-stimulirovat-fizicheskuyu-aktivnost-vo-vseh-vozrastah> (дата обращения: 11.10.2023).

7. Листкова, М.Л. Самостоятельные занятия студентов физической культурой в структуре физического воспитания вуза / М.Л. Листкова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – Т. 14, № 4. – С. 80–85.

8. Оценка физической активности студентов медицинского вуза / Н.М. Попова, Н.С. Максимова, И.А. Владыкин, А.М. Шабардин // Modern Science. – 2020. – № 12-2. – С. 211–216.

9. Поляков Д.В. Показатели качества жизни, в том числе при недостаточной физической активности в молодой возрастной группе студентов медиков / Д.В. Поляков, Е.Д. Шавинская, А.С. Кулагин // Бюллетень медицинской науки. – 2022. – № 2 (26). – С. 52–60.

10. Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни: краткий обзор. – Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020. – 24 с. – URL : <https://chocmp.ru/wp-content/uploads/2022/07/9789240014909-rus.pdf> (дата обращения 11.10.2023).

11. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-п // Консультант-Плюс : [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html> (дата обращения: 11.10.2023).

12. Усатов А.Н. Дополнительные занятия физической культурой как фактор повышения двигательной активности студентов / А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 1. – С. 45–50.

## REFERENCES

1. Martirosova, T.A., Poboronchuk, T.N., Trifonenkova, T.A. and Kadomtseva, E.M. (2023), “Analysis of the reasons for the decrease in the level of physical fitness of students of technical universities”, *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 65–66.

2. World Health Organization (2010), “Global recommendations on physical activity for health”, available at: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/90814/9789244599976\\_rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/90814/9789244599976_rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1) (accessed 11 October 2023).

3. World Health Organization (2018), *WHO Global Action Plan to Increase the level of physical activity for 2018-2030*, available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/279655/WHO-NMH-PND-18.5-rus.pdf?isAllowed=y&sequence=1> (accessed 11 October 2023).

4. Ilkevich, K.B., Boldov, A.S. and Ivanov, D.A. (2020), “Features of organizational and pedagogical conditions of physical culture and recreation activities of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita*, No. 2(180), pp. 128–132.

5. Nikolaeva, I.V., Borisov, A.Ya., Belyanskaya, I.M. and Zhukova, E.I. (2022), “On the problem of physical education of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita*, No. 12 (214), pp. 384–388.

6. Social Design Center Platform (2023), “How to create an environment for amateur athletes and encourage physical activity in all ages”, in Makushev, M.M. (Ed.), *Social Design Center "Platform"*, Moscow, available at: <https://pltf.ru/2023/02/14/kak-sformirovat-sredu-dlya-sportsmenov-lyubitelej-i-stimulirovat-fizicheskuyu-aktivnostvo-vseh-vozrastah> (accessed 11 October 2023).

7. Listkova, M.L. (2019), “Independent classes of students in physical culture in the structure of physical education of the university”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of*

physical culture and sports, Vol. 14, No. 4, pp. 80–85.

8. Popova, N.M., Maksimov, N.S., Vladykin, I.A. and Shabardin, A.M. (2020), “Assessment of physical activity of medical university students”, *Modern Science*, No. 12-2, pp. 211–216.

9. Polyakov, D.V., Shchavinskaya, E.D. and Kulagin, A.S. (2022), “Indicators of quality of life, including with insufficient physical activity in the young age group of medical students”, *Bulletin of Medical Science*, No. 2 (26), pp. 52–60.

10. World Health Organization (2020), *WHO guidelines on physical activity and sedentary lifestyle: a brief overview*, available at: <https://hocmp.ru/wp-content/uploads/2022/07/9789240014909-rus.pdf> (accessed 11 October 2023).

11. Government of the Russian Federation (2020), “Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation until 2030”, *Decree No. 3081-r dated November 24, 2020*, available at: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/66040.html> (accessed 11 October 2023).

12. Usatov, A.N. and Usatov, V.N. (2009), “Additional physical culture classes as a factor of increasing students' motor activity”, *Bulletin of Sports Science*, No. 1, pp. 45–50.

**Контактная информация:** egorychev64@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 12.10.2023*

**УДК 796.42**

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ И СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ В БЕГЕ НА 400 М В МАКРОЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ**

*Максим Анатольевич Ефремов, кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры, Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний России; Анатолий Карпович Ефремов, доцент, Центральный филиал Российского государственного университета правосудия, Воронеж; Алла Витальевна Ежова, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

### **Аннотация**

Специалисты считают, что одним из направлений спортивного совершенствования бегунов на 400 м является развитие силовой выносливости. Цель исследования заключалась в выявлении динамики контрольных показателей силовой и специальной выносливости, которые отражают процесс становления спортивной формы в макроцикле подготовки бегунов на 400 м. Предлагаемые исследования выявили динамику контрольных показателей, на общеподготовительном этапе и специально-подготовительном этапе подготовки. Представлены результаты спортсменов в первой и второй половине соревновательного периода. Полученные данные могут быть использованы при планировании тренировочных занятий студентов в беге на 400 м.

**Ключевые слова:** направленность подготовки, время дистанции, интервальный бег; прыжковые упражнения.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p116-119**

## **DYNAMICS OF SPECIAL AND STRENGTH ENDURANCE INDICATORS IN STUDENTS IN THE 400 M RUN IN THE MACROCYCLE OF PREPARATION**

*Maxim Anatolyevich Efremov, candidate of technical sciences, docent, head of department, Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; Anatoly Karpovich Efremov, docent, Central Branch of the Russian State University of Justice, Voronezh; Alla Vitalyevna Ezhova, candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports*

### **Abstract**

Experts believe that one of the areas of sports improvement for 400 m runners is the development of strength endurance. The purpose of the study was to identify the dynamics of control indicators of strength and special endurance, which reflect the process of developing sports form in the macrocycle of training 400 m runners. The proposed studies revealed the dynamics of control indicators at the general preparatory

stage and the special preparatory stage of training. The results of athletes in the first and second half of the competitive period are presented. The data obtained can be used when planning training sessions for students in the 400 m run.

**Keywords:** focus of training, distance time, interval running; jumping exercises.

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из направлений спортивного совершенствования бегунов на 400 метров, согласно мнению специалистов, является развитие силовой выносливости. Для реализации этого направления применяются динамические и статические упражнения с отягощением, а также прыжковые упражнения. Наиболее общей тенденцией является повышение показателей как специальной, так и силовой выносливости начиная с общеподготовительного этапа вплоть до этапа основных соревнований [1, 2, 3].

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в естественных условиях тренировочного процесса студентов. В нем приняли участие 12 студентов Центрального филиала Российского государственного университета правосудия, г. Воронежа. В качестве тестов, отражающих уровень развития специальной выносливости, рассматривались результаты бега на 400 м, 500 м и время пробега заключительных 100 метров 400-метровой дистанции.

Уровень силовой выносливости определялся по результатам контрольных упражнений: 15 приседаний со штангой на плечах (на время); 30 кратный прыжок с места; в положении лежа: сгибание голени с отягощением (в течение 1 минуты).

Исходные данные были получены на протяжении общеподготовительного этапа. Основная направленность тренировки в этот период, состояла в развитии общей выносливости. В то же время широко применялись средства силовой подготовки, прыжковые упражнения. К окончанию этапа был достигнут высокий уровень общей работоспособности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ

В беге на 400 м были показаны результаты 53,1–54,3 сек, при этом заключительные 100 м пробегались за 14,1–14,6 сек. На 500-метровой дистанции уровень достижений находился в пределах 1.09,0–1.11,4 мин. сек.

Время 15 приседаний со штангой было зарегистрировано от 23,6 до 26,2 сек; в 30-кратном прыжке с места результат находился в пределах 86,6–88,0 м; сгибание голени с отягощением было выполнено за 1 мин от 7 до 10 раз; и время удержания «угла» составило 20–35 сек.

Тестирование на специально-подготовительном этапе, выявило повышение уровня специальной и силовой подготовленности спортсменов: средне групповое улучшение в беге на 400 м составило 0,6 сек, при этом заключительные 100 м дистанции пробегались в среднем на 0,26 сек быстрее, чем на обще подготовительном этапе. В беге на 500 м улучшение составило 0,96 сек.

Показатели, характеризующие силовую выносливость так же повысились: время выполнения 15 приседаний с отягощением сократилось, в среднем, на 0,5 сек. Дальность 30-кратного прыжка с места увеличилась, в среднем, на 0,26 м. Количество сгибаний голени с отягощением за 1 мин. Увеличилось, в среднем, на 1,4 раза. Время удержания «угла» возросло в группе на 4,6 сек.

При этом индивидуальные результаты спортсменов находились в диапазоне: в беге на 400 м от 52,6 до 53,9 сек; время на заключительных 100 м 13,8–14,3 сек; бег 500 м 1.08,5–1.10,2 мин. сек; в беговых тестах улучшение составило: 0,6–1,7% на 400 м, 0,7–2,1% на отрезке 300–400 м, 0,6–1,8% на 500 м.

Силовая выносливость, росла высокими темпами, улучшение средне групповых показателей составило: в приседаниях со штангой 2,0%; в 30-кратном прыжке 0,8%; в

сгибании голени с отягощением 15,9%; удержание «угла» 16,9%.

Направленность тренировочного процесса на этом этапе предусматривала в первую очередь в развитие скоростной выносливости, а также скоростно-силовых качеств студентов.

Для специально-подготовительного этапа характерным явилась высокая доля интервального бега и прыжковых упражнений. Результаты контрольных испытаний в первой половине соревновательного периода выявили улучшение по всем изучаемым показателям. Так, в беге на 400 м были показаны результаты 52,2–53,2 сек. При этом заключительные 100 м пробегались за 13,7–14,1 сек. Дистанция 500 м была пройдена за 1.07,9–1.09,5 сек.

Средне групповые результаты улучшились по сравнению с исходными на 1,7–2,3% в беге на 400 м; на 2,1–4,8% на последних 100 м этой дистанции; на 1,4–3,0% в беге на 500 м.

Контрольные показатели, характеризующие силовую выносливость, так же улучшились, по сравнению с исходными: в приседаниях со штангой на 3,2%; в 30-кратном прыжке на 1,3%; в сгибании голени с отягощением на 25%; в удержании «угла» на 18,8% (средние данные).

Индивидуальные показатели силовой выносливости бегунов составили: 22,7–25,2 сек в приседаниях со штангой; 88,0–89,6 м в 30-кратном прыжке; 9–13 раз сгибание голени с отягощением; 27–40 сек удержание угла.

По сравнению со специально-подготовленным этапом, первой половине соревновательного периода среднее время бега на 400 м улучшилось на 0,47 сек, при этом заключительные 100 м преодолевались на 0,17 сек быстрее. Время бега на 500 м сократилось на 0,77 сек. Улучшение времени 15 приседаний со штангой составило в среднем на 0,3 сек.

Увеличение дальности 30-кратного прыжка с места 0,43 м. Сгибание голени с отягощением за 1 мин. было выполнено, в среднем, на 0,8 раза больше, а время удержания «угла» в весе возросло на 0,5 сек (т. е. практически не изменилось по сравнению со специально-подготовительным этапом). Необходимо отметить, что на этапе подводящих соревнований, общий объем нагрузки был снижен, а интенсивность выполняемых упражнений увеличена.

В наибольшей степени внимание уделялось развитию скорости бега на коротких (до 80 м) и длинных (до 150 м) отрезках.

Силовая подготовка велась в меньшем объеме, но в основном контрольно-соревновательными методами (включая контрольные «прикидки»).

Специальная выносливость совершенствовалась за счет участия в соревнованиях на дистанциях 200–400 м и периодическом выполнении бега на отрезках 300–600 м с интенсивностью свыше 96%.

Заключительный этап сбора информации осуществлялся в период подготовки и основным соревнованиям сезона. В это время, было запланировано достижение спортсменами группы «пика формы», что подтвердилось и отражено в данных заключительного тестирования.

Средне групповые результаты повысились, как по сравнению с исходными, так и с результатами предшествующего тестирования. В беге на 400 м средне групповой показатель составил 52,25 сек, что на 0,43 сек лучше, чем в начале соревновательного периода. Соответственно, заключительные 100 м преодолевались на 0,08 сек быстрее.

Дистанция 500 м была в среднем преодолена за 1.08,33 сек, что на 0,17 сек лучше, чем в первой половине соревновательного периода. Показатели, характеризующие силовую выносливость бегунов, на этапе подготовки к главному старту, так же несколько увеличились, по сравнению с началом соревновательного периода.

Так, время выполнения 15 приседаний с отягощениями составило 22,724,7 с (в среднем 23,53 сек), дальность 30-кратного прыжка с места 88,8–90,2 м (в среднем 89,36 м), количество сгибаний голени с отягощением 10–13 (в среднем 11,3 раза), а время удержания

«угла» в висе 30–42 сек (в среднем 34,3 сек).

За весь период наблюдений средне групповое повышение показателей составило: в беге на 400 м 1,5 сек (2,8%); на отрезке 300–400 м 0,51 сек (3,4%); на дистанции 500 м 1,9 сек (2,7%); в приседаниях с отягощением на 1,15 раз (4,7%); при сгибании голени с отягощением на 2,5 раза в минуту (28%); время удержания «угла» в висе увеличилось на 7,1 сек (26%).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили выявить динамику уровня специальной и силовой выносливости на протяжении макроцикла подготовки студентов бегунов на 400 м.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Толстых С.К. Методы совершенствования профессиональной подготовки со слушателями вузов МВД России / С.К. Толстых, Д.С. Толстых, А.В. Ежова // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 377–381.
2. Специальная физическая подготовка курсантов Воронежского института федеральной службы исполнения наказаний / М.А. Ефремов, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичева [и др.] // Научно-теоретический журнал Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7 (173). – С. 59–63.
3. Шуманский И.И. Скоростно-силовая подготовка курсантов Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации в беге на короткие дистанции / И.И. Шуманский, А.В. Ежова // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2 (192). – С. 373–376.

#### REFERENCES

1. Tolstykh S.K., Tolstykh, D.S. and Ezhova, A.V. (2020), “Methods of improving professional training with students of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 188, No. 10, pp. 377–381.
2. Efremov, M.A., Sirakovskaya, Ya. V., Ilyicheva, O.V., Efremov, A.K. and Ezhova, A.V. (2019) “Special physical training of cadets of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service” *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 173, No. 7, pp. 59–63.
3. Shumansky, I.I. and Yezhov, A.V. (2021), “Speed-strength training of cadets of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation in sprinting”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 192, No. 2, pp. 373–376.

**Контактная информация:** gonav@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

**УДК 796.412.2**

### **КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ**

*Светлана Анатольевна Жигарева, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Максимович Скржинский, кандидат педагогических наук, доцент, Алина Сергеевна Мальнева, старший преподаватель, Мастер спорта международного класса, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В статье дается сравнительный анализ правил соревнований по эстетической гимнастике 2017 и 2023 гг с точки зрения оценки артистической ценности композиций высококвалифицированных гимнасток. Конкретизируются понятия телесной и мимической выразительности. На основе разработанной классификация средств выразительности, по признакам движений частями тела, на

разных уровнях, на элементах трудности, спроектирована программа формирования и совершенствования выразительности в эстетической гимнастике, состоящая из 4-х блоков упражнений. Эффективность программы доказана в педагогическом эксперименте.

**Ключевые слова:** эстетическая гимнастика, средства выразительности, артистическая ценность.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p119-123

## **CLASSIFICATION OF THE MEANS OF EXPRESSION AS A BASIS FOR DESIGNING A PROGRAM FOR IT'S DEVELOPMENT IN AESTHETIC GYMNASTICS**

*Svetlana Anatolyevna Zhigareva, candidate of pedagogical sciences, docent, Alexander Maksimovich Skrzhinsky, candidate of pedagogical sciences, docent, Alina Sergeevna Malneva, senior teacher, Master of Sports of International Class, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

### **Abstract**

The article provides a comparative analysis of the rules of competitions in aesthetic gymnastics in 2018 and 2023, in terms of assessing the artistic value of the compositions of highly qualified gymnasts. The concepts of bodily and mimic expressiveness are concretized, based on the developed classification of means of expression, based on the characteristics of movements of body parts, at different levels, on elements of difficulty, a program for the formation and improvement of expressiveness in aesthetic gymnastics was designed, consisting of 4 blocks of exercises. The effectiveness of the program was proven in a pedagogical experiment.

**Keywords:** aesthetic gymnastics, means of expression, artistic value.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Выразительные движения – это проявление эмоциональных переживаний и намерений индивида посредством пантомимики (движения тела, осанки, жесты), мимики (выражения лица, улыбка, движения глаз), интонации речи, используемые для создания отчетливости эмоционального содержания. Цель современной гимнастики – с помощью движений, выполненных на высоком техническом уровне, выразить эмоции, мысли, чувства, продиктованные музыкой. Именно эстетическое содержание гимнастики делает её зрелищной и привлекает зрителей на трибунах [1, 4, 6]. В связи с введением новых правил соревнований по эстетической гимнастике в 2023 году система оценки Артистической Ценности (АЦ) композиции претерпела значительные изменения [3]. Тем не менее, сущность и основные принципы эстетической гимнастики эти введения не затронули. Выразительность по-прежнему остается одной из ведущих черт исполнительского мастерства гимнасток, и, для повышения эффективности процесса ее совершенствования, выявление и упорядочение составляющих выразительности представляется актуальным вне зависимости от изменения правил соревнований. Следует отметить, что, к сожалению, в новой редакции правил не дается развернутого определения выразительности, а лишь определены сбавки от 0,1 до 0,2 балла за то, что выразительность не включена в движения тела. В то же время в правилах 2017 года [2] довольно подробно обозначены критерии компонента «Выразительность композиции». Обобщая их, можно заключить, что объективно признается наличие как мимической, так и телесной (двигательной) выразительности, которая должна преобладать в композициях [1]. Так же акцент делается на необходимости включения выразительности в движения, отражающие темп, динамику, стиль и единство композиции. Несмотря на наличие целого ряда публикаций, посвященных проблемам артистизма и выразительности в технико-эстетических видах спорта [1, 4, 5, 6], многие вопросы не получили должного освещения в научно-методической литературе, в частности, недостаточно разработана классификация элементов выразительности в эстетической гимнастике, на которую можно было бы опереться при разработке программы ее развития.



## ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе исследования применялись следующие методы: анализ специальной научно-методической литературы и программных документов, педагогическое наблюдение, проектирование, экспертная оценка, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Одной из тенденций развития эстетической гимнастики является постоянный рост сложности, техничности ведущих команд России. Многие специалисты убеждены, что лидировать будут те гимнастки, которые на фоне безупречного владения телом продемонстрируют выразительное исполнение соревновательных программ [1, 4].

В предварительных исследованиях были выявлены разновидности проявления выразительности в композициях высококвалифицированных спортсменок, и была разработана классификация элементов выразительности в эстетической гимнастике (рисунок).

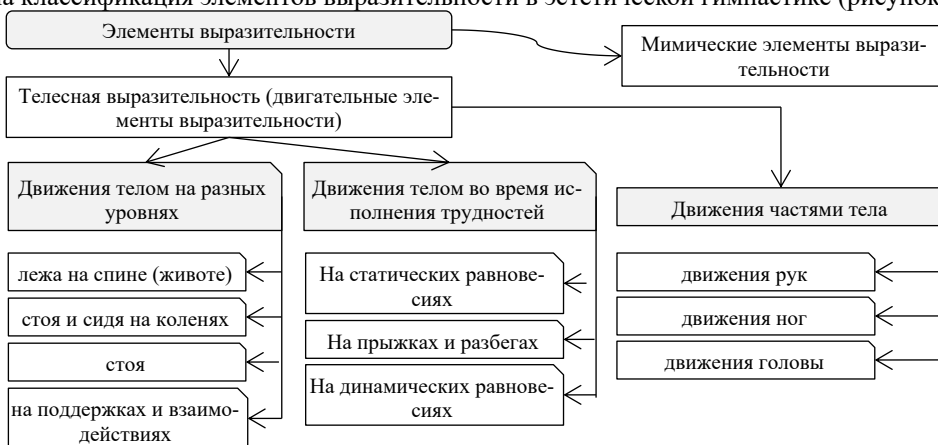


Рисунок – Классификация элементов выразительности в эстетической гимнастике

В разработанной классификации элементы выразительности были дифференцированы по признакам:

- телесная и мимическая выразительность;
- движения на разных уровнях;
- движения телом во время исполнения трудностей;
- движения частями тела.

Данная классификация легла в основу программы развития выразительности с учетом принципов доступности и постепенности. Было разработано 4 блока упражнений, исходя из проявления выразительности с помощью различных частей тела:

- 1 блок – элементы выразительности с помощью движений рук;
- 2 блок – элементы выразительности с помощью движений ног;
- 3 блок – элементы выразительности с помощью движений головы;

4 блок – комбинированный, включающий движения, в которых одновременно используются все части тела.

При этом в каждом блоке упражнений последовательно осваивались упражнения на различных уровнях: стоя, стоя на коленях и сидя на пятках, лежа, на поддержках. А затем на движениях телом во время исполнения трудностей: на статических равновесиях, на прыжках и разбегах, на динамических равновесиях, что является особенно ценным для высококвалифицированных гимнасток [5, 6].

Таким образом, тренеры могут последовательно и постепенно формировать выразительность движений, при этом они не ограничены рамками конкретных упражнений и

музыкального сопровождения, а могут творчески предлагать варианты и изменять их с учетом возраста и подготовленности гимнасток. В зависимости от характера используемой музыки добавлялись элементы мимической выразительности.

С целью проверки эффективности разработанной программы был проведен педагогический эксперимент. Для его осуществления были сформированы две группы: экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ), в состав которых входило по 8 человек, занимающихся эстетической гимнастикой на этапе высшего спортивного мастерства с одинаковым уровнем физической и технической подготовленности. Экспериментальная группа тренировалась по предложенной программе, контрольная группа – по традиционной, подразумевающей развитие выразительности в ходе отработки соревновательной композиции. Эксперимент проходил на базе НГУ им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург на протяжении двух месяцев. Эффективность разработанной программы определялась по изменению уровня композиционно-исполнительской подготовленности гимнасток с помощью экспертной оценки. Гимнасткам контрольной и экспериментальной групп до и после педагогического эксперимента предлагалась к выполнению связка движений в двух стилях исполнения: «лирическом» и «спортивном». При исполнении связки учитывалось качество исполнения двигательных элементов выразительности: рук, ног, головы, выполненных на разных уровнях и элементах трудности, а также мимических элементов выразительности (выражение эмоций, остановки взглядов) в зависимости от заданной стилистики выполнения.

За выполнение связки движений в каждом стиле эксперты выставляли оценку по разработанным критериям. Максимальная оценка за упражнение 5,0 баллов. Результаты экспертной оценки гимнасток контрольной и экспертной групп до и после эксперимента приведены в таблице.

Таблица – Результаты экспертной оценки уровня композиционно-исполнительской подготовленности спортсменок контрольной и экспериментальной групп до и после педагогического эксперимента (n=16; баллы)

Связки движений	До		Р	После		Р
	КГ, М±m	ЭГ, М±m		КГ, М±m	ЭГ, М±m	
В лирическом стиле	2,75±0,7	2,75±0,7	p>0,05	2,87±0,6	4,5±0,5	p≤0,05
В спортивном стиле	2,87±0,6	2,75±0,5	p>0,05	3,0±0,51	4,625±0,5	p≤0,05

Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что до начала эксперимента уровень композиционно-исполнительской подготовленности у гимнасток контрольной и экспериментальной групп был практически одинаков. Различия статистически недостоверны по критерию Вилкоксона при p>0,05. Как показали результаты, после проведения педагогического эксперимента в экспериментальной группе по всем показателям прирост уровня композиционно-исполнительской подготовленности значительно выше, чем в контрольной, различия статистически значимы при p≤0,05.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, программа развития выразительности, в основу которой была положена разработанная классификация элементов выразительности, доказала свою эффективность в педагогическом эксперименте и может быть предложена для внедрения в работу спортивных школ и клубов, культивирующих эстетическую гимнастику.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко С.И. Повышение исполнительского мастерства гимнасток на основе совершенствования хореографической подготовки: дисс. ... канд. пед. наук / Борисенко Светлана Ивановна. – Санкт-Петербург, 2000. – 215 с.
2. Правила вида спорта «эстетическая гимнастика» // Всероссийская федерация эстетической гимнастики. – URL: [https://vfeg.ru/doc/public/pravila\\_aest\\_gym\\_2017.pdf](https://vfeg.ru/doc/public/pravila_aest_gym_2017.pdf) (дата обращения: 07.09.2023).

3. Правила вида спорта «эстетическая гимнастика». Классификация средств выразительности как основа проектирования программы ее развития в эстетической гимнастике // Всероссийская федерация эстетической гимнастики. – URL: [https://vfeg.ru/doc/public/Final\\_301222\\_IFAGG\\_Competition\\_rules\\_JUN-SEN\\_2023.pdf](https://vfeg.ru/doc/public/Final_301222_IFAGG_Competition_rules_JUN-SEN_2023.pdf) (дата обращения: 07.09.2023).

4. Пути совершенствования пластической выразительности соревновательных программ в художественной гимнастике / Е.Н. Медведева, Ж.С. Артемьева, Т.К. Сахарнова, Н.П. Ильина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. — № 8 (186). – С.198–203.

5. Степанова И.А. Использование выразительных деталей техники при исполнении элементов структурных групп в художественной гимнастике / И.А. Степанова, С.А. Жигарева, Ю.В. Костенко // Экономика и менеджмент в XXI веке: информационные технологии, биотехнологии, физкультура и спорт : сборник научных статей по итогам работы IV международного круглого стола. Часть 2. – Москва : Конверт. – 2020. – С.113–115.

6. Современный подход к процессу постановки соревновательных композиций в художественной гимнастике / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.Б. Зеновка // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 180–185.

#### REFERENCES

1. Borisenko, S.I. (2000), *Improving the performing skills of gymnasts on the basis of improving choreographic training*, dissertation, St. Petersburg.

2. Rules of the sport (2017), *All-Russian Federation of Aesthetic gymnastics, Classification of Means of Expression as a Basis for Designing a Program for Its Development in Aesthetic Gymnastics* available at: [https://vfeg.ru/doc/public/pravila\\_aest\\_gym\\_2017.pdf](https://vfeg.ru/doc/public/pravila_aest_gym_2017.pdf) (accessed 7 September 2023).

3. Rules of sport (2023), *All-Russian Federation of Aesthetic gymnastics*, available at: [https://vfeg.ru/doc/public/Final\\_301222\\_IFAGG\\_Competition\\_rules\\_JUN-SEN\\_2023.pdf](https://vfeg.ru/doc/public/Final_301222_IFAGG_Competition_rules_JUN-SEN_2023.pdf) (accessed 7 September 2023).

4. Medvedeva, E.N., Artemieva, Zh.S., Sakharnova, T.K. and Ilina, N.P. (2020), “Ways to improve the plastic expressiveness of competitive programs in rhythmic gymnastics”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 186, No. 8, pp. 189–203.

5. Stepanova, I.A., Zhigareva, S.A. and Kostenko, U.V. (2020), “The use of expressive details of technique when performing elements of structural groups in rhythmic gymnastics”, *Economics and management in the 21st century: information technology, biotechnology, physical education and sports*, collection of scientific articles based on the results of the IV international round table, Part 2, Convert, Moscow, pp. 113–115.

6. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N. and Zenovka, I.B. (2014), “A modern approach to the process of staging competitive compositions in rhythmic gymnastics”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 8, No. 114, pp. 180–185.

**Контактная информация:** svetik\_bnb@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

УДК 796.011.2+371.71

### ОЦЕНКА КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Константин Михайлович Жомин**, кандидат биологических наук, доцент, **Виктор Борисович Рубанович**, доктор медицинских наук, профессор, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск

#### Аннотация

В данной статье рассмотрены варианты сопоставления метрических схем оценки соматотипов с расчётными индексами. Получены данные, что наибольшее сходство и максимальную приближённость к оценке типа конституции по схеме Штефко-Островского имеет индекс Рорера. Разработанная компьютерная программа «CV-тренер», которая позволяет в режиме реального времени обрабатывать видеопоток с камер и выделять ключевые точки на теле человека. Благодаря алгоритмам компьютерного зрения и машинного обучения, программа может распознавать части тела даже при частичном перекрытии их другими объектами. Было обработано 544 видео со школьниками 5–9 классов. Полученные данные свидетельствуют о том, что на современном этапе большинство обучающихся 11–15 лет, характеризуются астеноидно-торакальным и дигестивным типом

телосложения, независимо от гендерной принадлежности. Стоит также отметить, что начиная с 14-15 лет, наблюдается значительное снижение подростков с мышечным типом телосложения. Отмечается, что поскольку физическая нагрузка на уроках физической культуры в основном подбираются для лиц мышечного типа, а таковых становится крайне мало, объем и интенсивность занятия должны быть пересмотрены. Анализ антропометрических показателей детей, свидетельствует о неоднородности длин звеньев тела в разные возрастные периоды, это подтверждает возрастные изменения пропорций тела. Таким образом, возможно, составлять объективную картину пропорциональности ребенка в конкретный возрастной период.

**Ключевые слова:** обучающиеся, компьютерная программа конституция, соматотип, антропометрия.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p123-129

## **ASSESSMENT OF CONSTITUTIONAL FEATURES OF HIGH SCHOOL STUDENTS**

*Konstantin Mikhailovich Zhomin, candidate of biological sciences, docent, Victor Borisovich Rubanovich, doctor of medical sciences, professor, Novosibirsk State Pedagogical University*

### **Abstract**

This article discusses options for comparing metric schemes for evaluating somatotypes with calculated indices. It has been obtained that the Rohrer index has the greatest similarity and maximum approximation to the assessment of the type of constitution according to the Stefko-Ostrovsky scheme. A computer program "CV-trainer" has been developed, which allows you to process the video stream from cameras in real time and highlight key points on the human body. Thanks to computer vision and machine learning algorithms, the program can recognize body parts even when partially overlapping them with other objects. 544 videos with schoolchildren in grades 5–9 were processed. The findings suggest that at the current stage, the majority of students 11–15 years old are characterized by asthenoid-thoracic and digestive body types, regardless of gender. At the age of 14-15, there is a significant decrease in adolescents with a muscular body type. It is noted that since physical activity in physical education lessons is mainly selected for muscle-type people, and there are very few of them, the volume and intensity of the lesson should be revised. Analysis of anthropometric indicators of children, indicates heterogeneity of body link lengths at different age periods, this indicates age-related changes in body proportions. Thus, it is possible to draw up a specific and objective picture of the child's proportionality in a particular age period.

**Keywords:** schoolchildren, computer program constitution, somatotype, anthropometry

### **ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день одной из основных задач в процветании нации является развитие и сохранение здоровья населения. Особенно актуально встает вопрос оздоровления подрастающего поколения, поскольку именно этот контингент населения страны и является той ближайшей перспективой формирования здоровья государства.

Современная медицина базируется на конституции детей и подростков, то есть на индивидуально-типологических особенностях, позволяя более грамотно, а главное эффективно подходить к лечению. В спортивной деятельности разработаны целые системы прогнозирования и предрасположенности индивидуума к спортивной специализации, которые основываются на типе телосложения. В совокупности со знаниями о биологических закономерностях развития организма ребенка тренировочный процесс выстраивается таким образом, что позволяет полноценно раскрыть его генетический потенциал [1].

Известно, что соматическое развитие ребёнка зависит от многих факторов: индивидуально-типологические особенности (генетическая предрасположенность), экологическая обстановка, социально-экономические условия, наследственная или приобретённая патология, санитарно-гигиенические условия, питание и двигательный режим. Ещё Аршавский (1982) писал, что от рождения до взросления доминирующая роль одних факторов сменяется другими. Всё это необходимо учитывать при формировании здоровья личности.

Несмотря на достаточную близость спортивной деятельности и оздоровительной физической культуры, в практике не часто встречаются программы, которые учитывали бы

соматотипологию ребенка. Хотя стоит отметить, что в последние годы наблюдается тенденция дифференциации или даже индивидуализации физической нагрузки детей, но это касается в большинстве своем только частных оздоровительных центров, детских фитнес программ или тренировочной деятельности.

Многие авторы поднимали вопрос о дозировании нагрузок на уроках физической культуры в рамках образовательной организации, предлагая различные критерии дифференциации: по физической подготовленности, уровню соматического здоровья, группам здоровья, конституциональным особенностям. Последнее представляет собой наиболее недооцененный вариант ранжирования и как следствие менее апробируемый.

Конституция формируется исходя из генетической предрасположенности и процесса развития индивида, которая проявляется в конкретном строении тела и его отдельных частей, форме телосложения. В учебно-методической и научной литературе можно встретить около ста различных схем для определения типа телосложения, конституциональных особенностей, которые основываются на самых разных подходах.

Многие авторы считают, что конституция – это не только морфология человека, но и другие его свойства физиологические и психологические. Лица, отличающиеся типом телосложения или соматотипом, имеют различия и по эндокринному статусу, развитием моторики, проявлением скоростных и силовых способностей, уровнем физической работоспособности, психоэмоциональным статусом и нейродинамическим показателям.

Отдельно стоит вопрос о детской типологизации. Большинство методик разработаны и ориентированы для взрослых, тогда как целенаправленных походов для детей и подростков крайне мало, в основном это адаптированные схемы, применяемые к сформировавшемуся организму. Наиболее популярные и часто используемые в научных работах это расчётные методики, основывающиеся на тотальных величинах роста, массы тела, объёма грудной клетки, пропорций тела. Имеются метрические схемы типологизации, непосредственно разработанные для детей и подростков, это определение соматотипа по Р.Н. Дорохову (1986), М.В. Черноуцкому (1925) или по Б.Х. Хита и Дж. Е.Л. Картера (1965), можно с уверенностью говорить, что данные методы наиболее объективные, поскольку включают в себя визуальную оценку в сочетании с применением специального инструментария [2].

Возвращаясь к проблеме дифференциации физических нагрузок на уроках физкультуры, первоначально встает вопрос распределения детей и подростков на подгруппы наиболее простым, но в то же время достаточно объективным методом определения типа телосложения. С целью подбора оптимального выполнения двигательного действия и как следствие адекватного дозирования физических упражнений с учётом индивидуально-типологических особенностей ребенка.

В современных реалиях педагоги по физической культуре сталкиваются с множеством проблем при реализации образовательного процесса. Таких как, низкая осведомленность о распределении общего контингента на подгруппы, выбора способа и признака, по которому обучающегося следует отнести к какой-либо подгруппе, рациональное дозирование оздоровительных физических упражнений с учетом ранжирования учащихся, фактической нехватки времени для проведения исследований по наполнению подгрупп. Как следствие, необходим поиск мер по быстрому и точному определению у обучающихся необходимых параметров для распределения их по подгруппам.

Таким образом, целью исследовательской работы являлось определение соматотипа и антропометрических особенностей детей среднего школьного возраста при помощи компьютерной программы.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе стояла задача поиска наиболее адекватного расчётного метода, для определения соматотипа обучающихся. Как уже было сказано наиболее правдивые и точные это метрические методы, однако они являются и более затратные по времени и

требуют использование специфического инструментария. В связи с этим была предпринята попытка соотнести метрический метод определения соматотипа с расчётными. Для этого были обработаны результаты 221 мальчика в возрасте от 11 до 13 лет у которых был известен соматотип определенный по схеме Штефко-Островского (1929), при этом имеются мнения авторов об интерпретировании данной схемы от классических четырех соматотипов (астеноидный, торакальный, мышечный, дигестивный) до трех (объединение астеноидного и торакального) [3]. Также были определены рост и масса тела (РТ и МТ), обхват грудной клетки (ОГК), эти показатели позволяют рассчитать некоторые индексы, такие как Кетле (ИК), Роррера (ИР), Стении (ИС), Пинье (ИП), Эрисмана (ИЭ). Данные величины достаточно популярные и часто используемые в практике и исследовательских работах.

При правильной интерпретации используемых индексов все полученные данные достаточно информативные и каждый будет свидетельствовать о конкретных особенностях ребенка, однако в научно-исследовательской практике встречаются мнения о косвенной оценке телосложения по данным индексам. Так индекс Стении может свидетельствовать не только о соотношении массы и длины тела, но и о преимущественном типе роста на данный момент времени (долихоморфия, мезоморфия, брахиморфия), что достаточно близко сопоставимо с типами конституции: долихоморфия с астеноидным типом и т. д. Индекс Кетле позволяет оценить степень соответствия массы к росту человека, что показывает, является ли масса недостаточной или излишней, вместе с тем встречаются работы, где недостаточной массой тела характеризуются лица астеноидно-торакального типа телосложения, а её избыток чаще встречается у дигестивного типа. Индексы Пинье, Роррера непосредственно свидетельствуют о крепости телосложения, что тоже сопоставимо типами конституции.

Следующим этапом исследования явилось разработка и апробирование компьютерной программы, позволяющей по фотографии или видео определить тип телосложения и оценить особенности строения тела (конституции). К таким параметрам можно будет отнести длину предплечья, плечевой кости, туловища, бедренной кости и голени, а также ширину тазовой кости и плеч.

Для решения данной задачи были обследованы обучающиеся 5–9 классов общей численностью 544 человека (257 девочек и 287 мальчиков). Испытуемые записывались на видео, которое обрабатывалось на разработанной компьютерной программе «CV-тренер», также в программу вносились длина тела и масса тела. Данная программа позволяет в режиме реального времени обрабатывать видеопоток с камер и выделять ключевые точки на теле человека. Благодаря алгоритмам компьютерного зрения и машинного обучения, программа может распознавать части тела даже при частичном перекрытии их другими объектами (одежда). Статистическую значимость различия показателей между выборками оценивались по U-критерию Манна-Уитни и считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исходя из полученных результатов (таблица 1), оказалось, что различные оценочные материалы сложно сопоставить между собой, данные получились достаточно неоднородные и в большинстве своем значительно отличались от метрических схем. Наиболее близким к результатам схемы Штефко-Островского оказался расчётные показатели индекса Роррера.

Таким образом, для более быстрой оценки типа телосложения мы рекомендуем использовать расчётный индекс Роррера, хотя стоит не забывать, что наиболее точное определение типа конституции возможно только с применением метрических схем.

Согласно полученным данным, по всей исследуемой выборке, в каждом возрастном периоде наблюдается наименьшее количество детей, имеющих мышечный тип (таблица 2). При более детальном изучении полученных данных оказалось, что у мальчиков в 11, 13 и 14 лет преобладали лица с астеноидно-торакальным типом телосложения, тогда как в 12 и

15 лет – дигестивным. Несколько другая ситуация наблюдалась у девочек, на каждом возрастном этапе девочек с астеноидно-торокальным типом было больше, а начиная с 13-летнего возраста школьниц с таковым типом конституции было выявлено более половины исследуемых.

Таблица 1 – Соотношение основных типов телосложения у мальчиков 11–13 лет, по разным методам оценки (%)

Типы телосложения	Методы оценки					
	Штефко-Островского	Индекс Кетле	Индекс Ропера	Индекс Стенни	Индекс Пинье	Индекс Эрисмана
Мальчики 11 лет (n=71)						
Астеноидно-торокальный	56,3	73,2	52,1	98,6	97,2	85,9
Мышечный	23,9	26,8	25,4	1,4	2,8	14,1
Дигестивный	19,8	-	22,5	-	-	-
Мальчики 12 лет (n=79)						
Астеноидно-торокальный	49,4	73,4	50,6	100	97,5	93,7
Мышечный	35,4	26,6	27,8	-	2,5	6,3
Дигестивный	15,2	-	21,5	-	-	-
Мальчики 13 лет (n=71)						
Астеноидно-торокальный	53,5	69	56,3	100	95,8	93
Мышечный	31	31	23,9	-	4,2	7
Дигестивный	15,5	-	19,8	-	-	-

Таблица 2 – Конституциональные особенности у мальчиков и девочек 11–15 лет (%)

Типы телосложения	Мальчики				
	11 лет (n=78)	12 лет (n=48)	13 лет (n=69)	14 лет (n=52)	15 лет (n=40)
Астеноидно-торокальный	39,3	33,3	39,0	45,5	31,3
Мышечный	26,2	18,5	28,8	18,2	21,9
Дигестивный	34,4	48,2	32,2	36,4	46,9
Типы телосложения	Девочки				
	11 лет (n=95)	12 лет (n=37)	13 лет (n=46)	14 лет (n=58)	15 лет (n=21)
Астеноидно-торокальный	47,4	40,5	54,3	51,7	57,1
Мышечный	21,1	21,6	26,1	15,5	9,6
Дигестивный	31,5	37,9	19,6	32,8	33,3

Стоит отметить, что занятия в рамках урока физкультуры, а конкретнее объем и интенсивность физической нагрузки, педагог, как правило, подбирает, ориентируясь на детей со средней физической готовностью [4]. При этом имеются работы, которые свидетельствуют о том, что конституциональный тип организма оказывает существенное влияние на уровень работоспособности и силовые показатели. Указывается, что испытуемые с нормэволютивным и гиперэволютивным типом конституции имели средние значения силовых показателей [5].

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что на современном этапе большинство обучающихся 11–15 лет, характеризуются астеноидно-торокальным и дигестивным типом телосложения, причем как у мальчиков, так и у девочек. Стоит также отметить, что начиная с 14-15 лет, наблюдается значительное снижение подростков с мышечным типом телосложения. Отмечалось, что физической нагрузки в основном подбираются для лиц с мышечным типом, но поскольку таковых становится крайне мало, дозирование и предлагаемый темп занятия должен быть пересмотрен.

Анализ антропометрических показателей обучающихся 11–15 лет выявил некоторые интересные факты (таблица 3).

Так значимые различия роста тела у мальчиков астеноидно-торокального и мышечного соматотипа наблюдались между 11 и 12 годами, в то время как у дигестивного типа между 13 и 14 годами при  $p \leq 0,05$ . Примерно схожая ситуация наблюдалась у девочек, так у астеноидно-торокального типа значимые отличия были выявлены между 11 и 12, а также между 14 и 15 годами, у мышечного типа между 12 и 13 годами, 14 и 15 ( $p \leq 0,05$ ). У девочек с дигестивным соматотипом достоверных различий не оказалось.

Таблица 3 – Антропометрические показатели у мальчиков и девочек 11–15 лет ( $M \pm m$ )

Показатели	Типы телосложения	Мальчики				
		11 лет (n=78)	12 лет (n=48)	13 лет (n=69)	14 лет (n=52)	15 лет (n=40)
Рост тела (см)	А-Т	<b>150,3±1,1</b>	161,5±2,8	166,2±1,6	171,0±2,1	173,6±1,8
	М	<b>146,4±1,3</b>	158,0±3,0	164,9±2,3	170,2±2,3	176,1±1,8
	Д	150,5±1,5	156,4±1,5	<b>161,7±2,0</b>	171,3±2,6	173,4±1,9
Масса тела (кг)	А-Т	35,0±0,7*	45,6±2,2*	45,7±1,5*	51,9±1,8*	55,6±1,8*
	М	38,1±0,8*	52,0±2,7	54,7±2,1	56,1±2,4*	64,3±1,9*
	Д	50,0±2,0	54,6±1,7	62,3±3,0	74,7±4,5	75,0±2,6
Длина предплечья (см)	А-Т	23,0±0,4	24,9±0,8	25,4±0,5	26,8±0,5	27,7±0,7
	М	<b>23,5±0,7</b>	26,7±1,7	26,0±0,5	26,1±0,9	27,3±0,8
	Д	23,6±0,6	24,4±0,4	25,2±0,6	26,6±0,4	28,3±0,5
Длина туловища (см)	А-Т	50,1±0,6	53,1±1,4	<b>53,0±0,9</b>	<b>56,9±1,0</b>	59,5±1,5
	М	<b>51,3±1,3</b>	55,6±1,8	55,0±1,0	<b>56,6±1,3</b>	59,8±1,1
	Д	50,8±0,8	53,1±0,9	54,3±0,8	56,8±0,9	60,8±1,2
Ширена плеч (см)	А-Т	33,0±0,4	35,8±1,1	34,8±0,6	37,3±0,6	38,8±0,9
	М	33,5±1,0	35,4±1,4	35,6±0,6	<b>36,3±0,7</b>	40,2±0,8
	Д	33,9±0,5	35,2±0,4	36,0±0,5	<b>37,7±0,8</b>	40,1±0,6
Длина голени (см)	А-Т	<b>30,7±0,6</b>	34,7±1,1	36,5±0,7	38,4±0,7	36,4±0,7
	М	31,5±0,7	34,8±1,3	36,7±0,7	37,8±1,2	35,6±1,2
	Д	31,9±0,5	32,7±0,9	35,7±0,7	38,0±1,0	35,7±0,6
Показатели	Типы телосложения	Девочки				
		11 лет (n=95)	12 лет (n=37)	13 лет (n=46)	14 лет (n=58)	15 лет (n=21)
Рост тела (см)	А-Т	<b>149,7±1,2</b>	157,7±1,8	162,3±1,1	<b>163,5±1,2</b>	169,9±2,2
	М	150,6±2,0	<b>153,3±3,0</b>	162,3±1,0	<b>161,8±1,7</b>	168,0±1,5
	Д	152,6±1,2	154,7±1,7	159,6±3,0	160,1±1,5	163,8±1,8
Масса тела (кг)	А-Т	34,3±0,9*	42,3±1,6*	45,4±1,2*	47,0±0,9*	54,2±1,8*
	М	38,6±1,6*	43,0±2,8*	52,1±1,1	50,2±1,7*	59,1±1,5*
	Д	50,5±1,2	57,9±2,4	57,5±3,8	59,2±1,5	67,3±1,4
Длина предплечья (см)	А-Т	23,0±0,4	24,3±0,5	24,6±0,3	25,0±0,4	25,7±0,6
	М	23,1±0,6	23,5±1,0	25,3±0,7	24,0±1,2	26,0±0,5
	Д	23,7±0,4	23,7±0,7	24,0±0,5	24,8±0,5	24,8±0,6
Длина туловища (см)	А-Т	<b>47,7±0,7</b>	<b>50,6±1,1</b>	51,5±1,0	52,4±0,8	54,4±1,2
	М	47,6±0,8	<b>48,7±1,8</b>	51,7±0,6	<b>51,3±0,8</b>	56,6±0,7
	Д	49,4±0,6	49,6±0,7	49,2±0,8	51,5±0,8	52,6±1,3
Ширена плеч (см)	А-Т	31,7±0,4	35,4±1,0	35,5±0,4	35,6±0,7	38,3±0,7
	М	32,2±0,6	33,2±1,6	35,8±1,0	34,8±1,3	40,3±0,4
	Д	33,5±0,4	35,1±0,7	34,8±1,3	36,7±0,4	37,0±0,5
Длина голени (см)	А-Т	33,4±0,7	<b>33,0±1,1</b>	36,5±0,5	<b>35,6±0,6</b>	38,7±1,2
	М	32,4±0,5	<b>32,6±0,9</b>	36,2±0,4	36,1±0,7	34,1±0,7
	Д	33,8±0,5	33,1±1,4	35,4±1,3	34,6±0,7	34,1±0,5

Примечание: **значимые отличия** по отношению к следующему возрастному периоду в рамках одного соматотипа и гендерного отличия, при  $p \leq 0,05$ ; \* – значимые отличия по отношению к дистигивному соматотипу в рамках одной возрастной группы и гендерного отличия, при  $p \leq 0,05$ ; # – значимые отличия по отношению к мышечному соматотипу в рамках одной возрастной группы и гендерного отличия, при  $p \leq 0,05$ .

Оценка массы тела у детей разных соматотипов и разных возрастов в основном согласовалась с многими литературными данными, так не зависимо от возраста и гендерной принадлежности, лица с дистигивным типом телосложения характеризовались более высокими показателями массы тела.

С помощью компьютерной программы «CV-тренажер» определяли длину звеньев тела, выявив неоднородность различий. Так, например, согласно полученным результатам, значительное изменение роста тела у девочек астеноидно-торакального типа между 11 и 12 годами, характеризовалось достоверными отличиями длины туловища, тогда как у девочек мышечного типа между 12 и 13 годами, достоверные отличия были выявлены в длине туловища и голени. Это может свидетельствовать о неоднородности изменений звеньев тела во время роста ребенка. Также более детальное исследование может позволить изучать не только ростовые процессы человека, но и составлять схему пропорциональности тела человека.



## ВЫВОДЫ

Таким образом, согласно полученным данным, оказалось, что наиболее близким к результатам схемы Штефко-Островского оказался расчётные показатели индекса Рорера. По данным расчётного индекса, по всей исследуемой выборке, в каждом возрастном периоде было выявлено наименьшее количество детей с мышечным соматотипом, при этом преобладает в основном астеноидно-торакальный соматотип. Анализ звеньев тела детей свидетельствует о неоднородности их длин в разные возрастные периоды. Полученные результаты могут позволить составлять конкретную и объективную картину пропорциональности ребенка в конкретный возрастной период.

**Выполнено по ГЗ: 073-03-2023-027 от 27.01.2023.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Выборная К.В. Соматотипологические характеристики спортсменов различных видов спорта / К.В. Выборная // Спортивная медицина: наука и практика. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 14–29.
2. Воробьева А.В. Типы конституции у детей (обзор литературы) / А.В. Воробьева // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – № 5. – С. 24–28.
3. Рубанович В.Б. Морфофункциональное развитие детей и подростков разных конституциональных типов в зависимости от двигательной активности: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / Рубанович Виктор Борисович. – Томск, 2004. – 50 с.
4. Грудина С.В. Нагрузки на уроке физической культуры и нормы двигательной активности школьников / С.В. Грудина // Педагогическое мастерство: материалы II Международной научной конференции (Москва, декабрь 2012 г.). – Москва : Буки-Веди, 2012. – С. 107–109. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3094/> (дата обращения: 15.10.2023).
5. Щанкин А.А. Модели реагирования некоторых систем организма на воздействие факторов среды с учетом конституционального типа возрастной эволюции и антропометрических параметров : монография / А.А. Щанкин. – Москва-Берлин, 2019. – 165 с.

## REFERENCES

1. Vybornaya, K.V. (2022), "Somatotypological characteristics of athletes of various sports", *Sports medicine: research and practice*, Vol. 12, No. 3, pp. 14–29.
2. Vorobyova, A.V. (2018), "Types of constitution in children (literature review)", *Journal of new medical technologies*, No. 5, pp. 24–28.
3. Rubanovich, V.B. (2004), *Morphofunctional development of children and adolescents of different constitutional types depending on motor activity*, dissertation, Tomsk.
4. Grudina, S.V. (2012), "Loads in the lesson of physical culture and norms of motor activity of schoolchildren", *Pedagogical skills*, materials of the II International scientific conf., Moscow, December 2012, Buki-Vedi, Moscow, pp. 107–109, available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3094/> (accessed 15 October 2023).
5. Shchankin, A.A. (2019), *Models of the response of some systems of the body to the impact of environmental factors, taking into account the constitutional type of age-related evolution and anthropometric parameters*, monograph, Moscow-Berlin.

**Контактная информация:** kos-jom83@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.10.2023*

**УДК 796/799**

## **МЕХАНИЗМЫ ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ 9-10 ЛЕТ**

*Елена Николаевна Залевская, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный медицинский университет, Самара; Маргарита Александровна Петрова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва; Светлана Юрьевна Завалишина, доктор биологических наук,*

*профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; Янина Сергеевна Рыбалкина, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

#### **Аннотация**

В младшем школьном возрасте организм продолжает свой активный рост. В этих условиях спортивные тренировки, в том числе по игровым видам спорта, способны стимулировать основные физические характеристики детей.

Цель исследования – оценить влияние занятий волейболом на детский организм в возрасте 9-10 лет.

Методика и организация исследования. В исследовании принимало участие две сравнимые группы детей 9-10 лет мужского пола по 15 человек в каждой из них. Одна группа детей начала посещать волейбольные тренировки по 1 часу три раза в неделю. Другая группа детей продолжала вести обычный для них малоактивный образ жизни. Оценивались соматометрические и функциональные характеристики детей в начале и в конце наблюдения с расчетом величины t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования отмечена тенденция к увеличению роста и массы тела обследованных, более выраженная у юных волейболистов. Регулярные волейбольные тренировки обеспечили у детей повышение уровня физического развития, которое проявлялось в положительной динамике тестов на сгибание ног из положения стоя, на сгибание рук из упора лежа, по подниманию туловища из лежачего положения и по подъему туловища из виса на перекладине.

Выводы. В случае регулярных волейбольных тренировок у детей 9-10 лет происходит стимуляция морфо-функциональных показателей организма. Это является следствием повышения силовых возможностей детей. В этой связи с целью общего соматического укрепления можно рекомендовать младшим школьникам регулярные волейбольные занятия.

**Ключевые слова:** дети, волейбол, физическое развитие, физические возможности, спорт.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p129-134**

#### **MECHANISMS OF THE GENERAL STRENGTHENING EFFECT OF VOLLEYBALL TRAINING ON THE BODY OF CHILDREN AGED 9-10 YEARS OLD**

*Elena Nikolaevna Zalevskaya, candidate of pedagogical science, docent, Samara State Medical University; Margarita Alexandrovna Petrova, candidate of pedagogical science, docent, Svetlana Yurievna Zavalishina, doctor of biological sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Yanina Sergeevna Rybalkina, teacher, Astrakhan State Medical University*

#### **Abstract**

At primary school age, the body continues its active growth. Under these conditions, sports training, including team sports, can stimulate the basic physical characteristics of children.

Purpose of the study – evaluate the impact of volleyball on children's bodies aged 9-10 years.

Methodology and organization of the study. The study involved two comparable groups of 9-10 year old male children, 15 people in each group. One group of children began attending volleyball training for 1 hour three times a week. Another group of children continued to lead their usual inactive lifestyle. The somatometric and functional characteristics of the children were assessed at the beginning and end of the observation with the calculation of the Student's t-test value.

Research results and discussion. During the study, a tendency towards an increase in the height and body weight of those examined was noted, which was more pronounced in young volleyball players. Regular volleyball training ensured an increase in the level of physical development in children, which was manifested in the positive dynamics of tests for bending legs from a standing position, bending arms from a lying position, lifting the body from a lying position and lifting the body from hanging on the crossbar.

Conclusions. In the case of regular volleyball training in children 9-10 years old, the morpho-functional indicators of the body are stimulated. This is a consequence of increasing the strength capabilities of children. In this regard, for the purpose of general somatic strengthening, regular volleyball classes can be

recommended for younger schoolchildren.

**Keywords:** children, volleyball, physical development, physical capabilities, sports.

## ВВЕДЕНИЕ

Регулярные физические нагрузки способны весьма позитивно сказываться на всех жизненных процессах в организме [1]. На их фоне мощно стимулируется анаболизм, что усиливает работу всех систем органов [2]. Одним из популярных вариантов физических нагрузок являются игровые виды спорта, способные вызывать большой интерес у детей. Эти виды спорта способны привлекать детей школьного возраста зрелищностью, доступностью, эстетичностью и стимулирующим влиянием на физическое развитие. Весьма действенным в этом плане являются игровые виды спорта с мячом, способные активизировать организм и стойко привлечь к себе внимание тренирующихся.

Кроме решения задач по укреплению здоровья, разностороннему физическому развитию и совершенствованию основных двигательных навыков регулярные физические тренировки в игровых видах спорта обеспечивают выявление спортивных талантов [3,4]. Также они формируют условия для массового вовлечения лиц всех возрастов и обоих полов в регулярные спортивные занятия на протяжении длительного времени [5]. Особенно активно эти тренировки способны развивать физические качества у детей и подростков, так как физическая активность в раннем возрасте способна особенно выражено стимулировать морфофункциональные свойства.

В младшем школьном возрасте организм продолжает свой активный рост и в этих условиях спортивные тренировки способны мощно стимулировать развитие основных его физических характеристик. По этой причине для грамотного планирования и проведения учебно-тренировочных волейбольных занятий требуется глубокое понимание характера происходящих на этом фоне возрастных изменений. Это поможет исключить ошибки в реализации тренировок разных категорий юных спортсменов, начинающих свою карьеру в спорте [6].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимало участие две сравнимые группы детей 9-10 лет мужского пола по 15 человек в каждой из них. Экспериментальная группа включала детей, которые начали посещать волейбольные тренировки по 1 часу три раза в неделю. Контрольная группа состояла из детей, прежде не занимающихся спортом и продолживших вести обычный для них малоактивный образ жизни.

В работе учитывался ряд общих параметров: масса тела (кг), длина тела (см), окружность грудной клетки (см).

Для оценки физических возможностей наблюдаемых проводились следующие тесты с учетом результатов, демонстрируемых за 30 секунд: сгибание ног из положения стоя, сгибание рук из положения в упоре лежа на полу, подъем туловища из положения в висе на перекладине, поднимание туловища из положения лежа на полу. Обследование всех испытуемых проводились дважды: в исходе и через четыре месяца наблюдения.

Обработка полученных данных была выполнена общепринятыми методами математической статистики. Достоверность различий между группами определялась путем расчета величины t-критерию Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разными исследователями уже была отмечена возрастная динамика многих морфофункциональных показателей организма человека [7,8]. В проведенной авторами работе между группами по регистрируемым показателям значимых различий исходно найдено не было (таблица).

Таблица – Физическое развитие обследованных

Показатели физического развития	Экспериментальная гр., M±m		Контрольная группа, M±m	
	В начале наблюдения, n=15	В конце наблюдения, n=15	В начале наблюдения, n=15	В конце наблюдения, n=15
Длина тела, см	143,7±1,23	148,5±0,95	143,2±1,73	144,6±2,03
Масса тела, кг	55,2±0,33	58,6±0,26	54,8±0,19	56,1±0,42; p₁<0,05
Окружность грудной клетки, см	67,2±0,39	73,8±0,45	66,9±0,32	69,0±0,34
Сгибание ног из положения стоя, раз	9,4±0,17	12,6±0,15; p<0,01	9,2±0,10	10,5±0,14; p<0,05; p₁<0,01
Сгибание рук из полож. в упоре лежа, раз	9,2±0,28	13,2±0,31; p<0,01	9,0±0,36	10,6±0,52; p<0,05; p₁<0,01
Поднимание туловища из положения лежа на полу, раз	7,5±0,37	10,2±0,45; p<0,01	7,3±0,23	7,6±0,42; p₁<0,01
Подъем туловища из положения в висе на перекладине, раз	2,4±0,19	4,2±0,25; p<0,01	2,2±0,36	2,5±0,29; p<0,05; p₁<0,01

Примечание: p – достоверность возрастной динамики показателей в обеих группах, p₁ – достоверность различий между группами в конце наблюдения.

В результате проведенного наблюдения отмечена динамика учтенных показателей в обеих группах. В группе контроля она оказалась менее выражена и была связана только с естественными процессами роста и развития. В экспериментальной группе найденная динамика обуславливалась не только явлениями роста в организме, но и влиянием волейбольных нагрузок на детский организм.

В ходе исследования отмечена тенденция к увеличению роста обследованных в экспериментальной группе на 3,5%, в контрольной группе всего на 0,7%. Масса тела детей также имела тенденцию к увеличению на 5,4% и на 3,7%, соответственно. Окружность грудной клетки также обладала склонностью к росту в экспериментальной группе на 9,2%, в группе контроля на 4,5%.

Результаты выполнения тестов показали свое увеличение, оказавшееся более выраженным в экспериментальной группе. В тесте на сгибание ног из положения стоя дети экспериментальной группы показали увеличение своих возможностей на 34,0%, а в группе контроля на 14,1%. По тесту сгибания рук из упора лежа физические характеристики экспериментальной группы повысились на 43,5%, тогда как в контроле они увеличились на 17,7%. При оценке результатов теста по подниманию туловища из лежачего положения в экспериментальной группе возможности увеличились более выраженно (на 36,0%), превосходя аналогичный показатель в конце наблюдения в контроле на 34,2%. В экспериментальной группе количество возможных подъемов туловища из виса на перекладине возросло к концу наблюдения на 75,0% и превосходило таковое в группе контроля в конце наблюдения на 68,0%. При этом рост этого параметра в группе контроля за время наблюдения составил всего 13,6%.

Полученные в работе результаты позволяют считать, что процессы роста в условиях физических тренировок способны интенсифицироваться. Видимо, это связано с усилением кровотока в тканях [9] и активизацией биосинтетических процессов в костно-мышечном аппарате и во внутренних органах [10]. Кроме того, интенсификация жизненных процессов в нервной системе в условиях физической активности [11], способна вести к более выраженному проявлению интегрирующей способности мозга в отношении работы всего организма. Наступающая в этих условиях активизация гормональной регуляции тканей обеспечивает благоприятные условия для роста и развития и ускоренного формирования основных физических качеств и морфологических параметров всего молодого организма [12].

## ВЫВОДЫ

Регулярные, разумно построенные спортивные тренировки способны обеспечить выраженную стимуляцию организма. Это особенно важно в детском возрасте, когда с их

помощью возможно особенно активно усилить анаболические процессы и ускорить рост и развитие всех частей организма. Проведенное исследование показало, что в случае регулярных волейбольных тренировок у детей 9-10 лет происходит ряд выраженных позитивных изменений в организме. В случае регулярного посещения ими волейбольной секции ускоряются процессы роста и развития в опорно-двигательной системе. Это приводит к значимому повышению силовых возможностей детей. Полученные данные дают основания рекомендовать широко вовлекать детей 9-10 лет в занятия в волейбольных секциях с целью активизации их физического развития и общего соматического укрепления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние регулярных занятий мини-футболом на общую физическую подготовленность студентов университета / Э.А. Аленуров, В.И. Шарагин, А.Д. Калинин, И.И. Файзуллина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С.8–12.
2. Физиологические показатели дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия каратэ / А.С. Болдов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Д.А. Иванов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С.31–36.
3. Функциональные возможности сердца у студентов-баскетболистов / А.В. Доронцев, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, И.С. Погосова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 93–97.
4. Болдин А.С. Физиологическая реакция сердечно-сосудистой системы на вестибулярную активацию у представителей игровых видов спорта / А.С. Болдин, И.И. Файзуллина, И.В. Николаев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 47.
5. Физиологические параметры сердца юных пловцов / И.Н. Медведев, Н.В. Воробьева, А.А. Хвастунов, Е.В. Кичигина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 41.
6. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– № 6 (208). – С. 167–172.
7. Аленуров Э.А. Воздействие волейбольных нагрузок на физические возможности подростков / Э.А. Аленуров, Е.С. Куманцова, И.И. Файзуллина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 81.
8. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой / А.В. Малышев, И.Н. Медведев, Н.Г. Пучкова, К.Х. Сафиулин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– № 10 (212). – С. 256–261.
9. Файзуллина И.И. Физиологические особенности организма студентов-дзюдоистов / И.И. Файзуллина, С.Ю. Завалишина, Н.Н. Маринина // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса, адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Липецк, 2023.– С. 129–131.
10. Функциональные особенности дыхательной системы у юных футболистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Рязанцев, А.С. Селиверстова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– № 5 (207).– С. 200–205.
11. Improving the level of socio-psychological adaptation in first-year students of a Russian university Moscow, Russia / I.I. Fayzullina, D.V. Savchenko, O.N. Makurina [et al.] // Bioscience Biotechnology Research Communications. – 2020.– Vol.13, No. 3.– С. 1231.
12. Endothelial functions in people with high normal blood pressure experiencing regular exercise / N.V. Vorobyeva, G.S. Mal, E.S. Tkacheva [et al.] // Bioscience Biotechnology Research Communications. – 2020.– Vol.13, No. 2.– С. 451.

#### REFERENCES

1. Alenurov, E.A., Sharagin, V.I., Kalinin, A.D. and Fayzullina, I.I. (2023), "Influence of regular mini-football lessons on the general physical fitness of university students", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 8–12.
2. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Ivanov, D.A. (2022), "Respiratory system physiological indicators at asthenized students who started karate lessons", *Uchenye zapiski universiteta im.*

*P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 31–36.

3. Dorontsev, A.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Pogosova, I.S. (2022), “Heart' functional capabilities at students basketball players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 93–97.

4. Boldin, A.S., Fayzullina, I.I. and Nikolaev, I.V. (2023), “Physiological response of the cardiovascular system to vestibular activation in representatives of game sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 47.

5. Medvedev, I.N., Vorobieva, N.V., Khvastunov, A.A. and Kichigina, E.V. (2022), “Physiological parameters of the heart of young swimmers”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 41.

6. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A. and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.

7. Alenurov, E.A., Kumantsova, E.S. and Fayzullina, I.I. (2023), “Impact of volleyball loads on the physical possibilities of adolescents”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 81.

8. Malyshev, A.V., Medvedev, I.N., Puchkova, N.G. and Safiulin, K.Kh. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.

9. Fayzullina, I.I., Zavalishina, S.Yu. and Marinina, N.N. (2023), “Physiological features of the organism of judo students”, *Current problems and prospects for the development of physical culture, sports training, recreation and fitness, adaptive and health-improving physical culture*, materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, Lipetsk, pp. 129–131.

10. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Ryazantsev, A.A. and Seliverstova, A.S. (2022), “Functional features of the respiratory system at young football players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (207), pp. 200–205.

11. Fayzullina, I.I., Savchenko, D.V., Makurina, O.N., Mal, G.S., Kachenkova, E.S. and Lazurina, L.P. (2020), “Improving the level of socio-psychological adaptation in first-year students of a Russian university Moscow, Russia”, *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No. 13 (3), pp. 1231.

12. Vorobyeva, N.V., Mal, G.S., Tkacheva, E.S., Fayzullina, I.I. and Lazurina, L.P. (2020), “Endothelial functions in people with high normal blood pressure experiencing regular exercise”, *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No. 13 (2), pp. 451.

**Контактная информация:** petrovam.a.0811@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.41**

## **МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОК 19-20 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКРОБАТИЧЕСКИМ РОК-Н-РОЛЛОМ**

*Татьяна Владимировна Заячук, кандидат педагогических наук, доцент, Ирина Константиновна Кучерова, старший преподаватель, Гульшат Равильевна Шамгуллина, старший преподаватель, Иван Валерьевич Юдин, кандидат химических наук, старший преподаватель, Анастасия Анатольевна Ибакаева, тренер, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань*

### **Аннотация**

В статье определены показатели специальной выносливости спортсменок 19-20 лет дисциплины «формейшн» женщины в акробатическом рок-н-ролле. Разработана методика воспитания специальной выносливости спортсменок 19-20 лет дисциплины «формейшн» женщины в акробатическом рок-н-ролле и проверена ее эффективность.

Определялись показатели мощности работы мышц ног спортсменок акробатического рок-н-ролла при помощи Вингейт-теста – пиковая мощность, пиковая сила, среднее значение мощности и силы, сила падения, время пиковой работы ног. Также использовались специальные тесты. Тест Маргария-Каламена (время забегания), упражнение «стульчик» удержание положения туловища у стены (сек./баллы); быстрота движений стоп (кол-во раз); специальные тесты акробатического рок-н-ролла:

2 поджима, 2 кик-степа; основной ход (баллы).

**Ключевые слова:** акробатический рок-н-ролл, вингейт тест, специальная выносливость, пиковая мощность работы мышц ног.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p134-140**

## **METHODS OF TRAINING SPECIAL ENDURANCE ATHLETES 19-20 YEARS OLD ENGAGED IN ACROBATIC ROCK AND ROLL**

*Tatyana Vladimirovna Zayachuk, candidate of pedagogical sciences, docent, Irina Konstantinova Kucherova, senior teacher, Gulshat Ravilyevna Shamgullina, senior teacher, Ivan Valerievich Yudin, candidate of chemical sciences, senior teacher, Anastasia Anatolyevna Ibaeva, coach, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

### **Abstract**

The article defines the indicators of special endurance of female athletes aged 19-20 years of the discipline "formation" of women in acrobatic rock and roll. A method of educating the special endurance of female athletes aged 19-20 years of the discipline "formation" of women in acrobatic rock and roll has been developed and its effectiveness has been tested.

The indicators of the power of the leg muscles of acrobatic rock and roll athletes were determined using a Wingate test – peak power, peak strength, average power and strength, the force of the fall, the time of peak footwork. Special tests were also used. Margaria-Kalamena test (running time), exercise "high chair" holding the position of the trunk against the wall (sec./ points); speed of foot movements (number of times); special tests of acrobatic rock and roll: 2 press-ups, 2 kick-steps; the main move (points).

**Keywords:** acrobatic rock and roll, wingate test, special endurance, peak power of the leg muscles.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Особое место в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов акробатического рок-н-ролла занимают вопросы, связанные с развитием специальной выносливости. На современном этапе развития спорта выносливость является одним из главных физических качеств спортсменов любых видов спорта и акробатический рок-н-ролл не является исключением. Высокий уровень развития специальной выносливости обеспечивает возможность для успешного проявления потенциала в условиях соревнований [2].

На этапе совершенствования спортивного мастерства необходима физическая подготовленность спортсменов для достижения максимально спортивного результата, повышения качества исполнения соревновательных программ.

Основной стратегией подготовки спортсменов должно быть развитие сильных сторон подготовленности как ведущее условие достижения высоких результатов. В связи с этим возникает необходимость подбора средств развития специальной выносливости спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом. Применение разнообразных средств может быть связано с пополнением фонда двигательных умений, что необходимо в акробатическом рок-н-ролле при достижении высоких результатов в дальнейшем [1].

Именно по этой причине, одной из важнейших проблем физической подготовленности спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, является проблема поиска эффективных средств развития специальной выносливости [1].

В настоящее время подготовка спортсменов, требует сегодня огромного внимания, более тщательной подготовки в связи с современными тенденциями развития акробатического рок-н-ролла, с постоянно изменяющимися и усложняющимися правилами соревнований, также федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта акробатический рок-н-ролл, все это предъявляет к спортсменкам более высокие требования.

Данная проблема нуждается в постоянном поиске средств и методов ее решения. Заключается в том, что с одной стороны тенденции развития спорта и правила соревнований требуют от спортсменов проявления физической подготовленности в соревновательной программе, с другой стороны недостаточно на сегодня научно-обоснованных методик

по подготовке спортсменов в акробатическом рок-н-ролле, в связи с этим возникает необходимость подбора эффективных средств и методов тренировки по воспитанию двигательного качества специальная выносливость спортсменок 19-20 лет, занимающихся акробатическим рок-н-роллом.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогический эксперимент проводился на базе УСК «Буревестник» г. Казань Поволжского ГУФКСиТ кафедрой ТиМ Гимнастики, совместно с научно-исследовательским институтом физической культуры и спорта.

В эксперименте приняли участие 13 спортсменок 19-20 лет, занимающиеся акробатическим рок-н-роллом, которые составили контрольную (6 спортсменок) и экспериментальную группу (7 спортсменок).

Для определения показателей мощности работы мышц ног спортсменок акробатического рок-н-ролла применялся 30-секундный тест Вингейта (PP [W/kg], t Vmax [ms]).

Тест Вингейта направлен для определения мощностных характеристик мышц ног, выполнялся на велоэргометре Monark Ergonomic 894 E, который позволяет определить пиковую (PP, Вт и Вт/кг), среднюю анаэробную мощность (AP, Вт и Вт/кг), силу падения работы, время пиковой работы ног и другие показатели мощности работы ног.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение литературных источников, официальных документов (правил соревнований), анализ специальной и научно-методической литературы дают основание утверждать, что согласно правилам соревнований по акробатическому рок-н-роллу спортсмены должны на протяжении всей композиции выдерживать: точность танцевальных фигур; выполнение не менее 10 основных ходов одновременно всеми спортсменами; динамичность выполнения композиции и фигур «формейшн», и решающее значение для достижения спортивных результатов имеют высокоразвитые качества общей и специальной выносливости, уровень развития аэробных и анаэробных возможностей организма спортсмена.

При недостаточном развитии выносливости немаловажен высокий уровень общей и специальной подготовленности спортсменов. Физическая нагрузка должна быть равномерной интенсивности и продолжительности, для гарантии роста или поддержания оптимального уровня тренированности организма. Постепенное увеличение интенсивности, продолжительности или частоты тренировочных занятий – необходимое условие для оптимального повышения уровня тренированности организма. Выбор методов в большей мере обуславливается уровнем подготовленности занимающихся. Повышение выносливости приведет к улучшению качества исполнения композиции, а, следовательно, к более высоким результатам. Без развития выносливости спортсмен не сможет показать усложнения танцевальной программы или добавления акробатических элементов в программу.

На сегодня в мировой практике норм в акробатическом рок-н-ролле по пиковой мощности не существует. Мы можем лишь опираться на результаты некоторых исследований в других видах спорта.

Есть нормы средней мощности (Вт/кг) и максимальной алактатной мощности (МАМ) (Вт/кг) в других видах спорта и по половозрастным показателям.

Для определения показателя мощности работы ног нами был проведен тест Вингейта, результаты представлены в таблице 1.

Результаты показали повышение мощности работы мышц ног в начале выполнения Вингейт-теста, достижение пика на пятой секунде и снижение к концу теста.

Одним из важных показателей мощности работы ног является пиковая мощность. Показатель пиковой мощности работы ног спортсменок акробатического рок-н-ролла контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента показал значение ниже среднего. Рассмотрим результаты выполнения специальных контрольных тестов.



Таблица 1 – Показатели мощности работы ног по Вингейт тесту (30 сек) спортсменов акробатического рок-н-ролла контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Группы	Пик. мощность (Вт)	Пиковая сила (Вт/кг)	Сред. значе-ние. Мощ-ность (Вт)	Сред. значе-ние Сила (Вт/кг)	Мощность (Вт)	Сила (Вт/кг)	Сила. Пале-ние (Вт)	Сила (Вт/кг)	Сила (W/s)	Сила. Пале-ние (%)	Сила (Вт/с/кг)	Время, Пик (мс)
Показатели за 30 сек.	Мощность (Вт/кг)					Измерения оборотов (работа ногами на велоэргометре) (мин)						
КГ (n=6), $\bar{x} \pm \sigma$	333,36± 68,35	8,50± 1,97	345,94± 84,63	4,22± 0,7	193,45± 103,69	3,66± 1,90	257,84± 157,97	4,83± 2,41	24,51± 23,48	53,37± 22,86	0,47± 0,46	3412,17± 1239,67
ЭГ (n=7), $\bar{x} \pm \sigma$	465,67± 68,72	9,30± 0,94	361,94± 37,73	6,21± 0,71	208,38± 26,24	3,90± 0,59	175,71± 104,94	5,39± 1,31	9,79± 2,93	37,20± 18,92	0,17± 0,04	2911,29± 1436,82
t расч.	2,26	0,37	0,17	2,0	0,14	0,12	0,43	0,20	0,62	0,54	0,65	0,26
t критич.	2,2											
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Таблица 2 – Показатель пиковой мощности работы ног спортсменов акробатического рок-н-ролла при выполнении Вингейт-теста контрольной экспериментальной групп в начале эксперимента

Группы	Среднее значение пиковой мощности (Вт/кг)
Контрольная группа	4,22±0,7
Экспериментальная группа	6,21±0,71
t эмп.	0,17
t кр.	2,2
p	>0,05

Таблица 3 – Результаты показателей специальной выносливости спортсменов акробатического рок-н-ролла контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента (в баллах)

Группы	Упражнение «стульчик» (баллы)	2 поджима, 2 кик-степа (баллы)	Основной ход (баллы)	Быстрота движени-ый стоп (баллы)
Контрольная группа	1±0	3,33±0,52	3,17±0,41	2,17±0,41
Экспериментальная группа	1±0	3,1±0,4	3±0	3±0
U-Манна-Уитни	U эм=15; U кр=6	U эм=17; U кр=6	U эм=24,5; U кр=6	U эм=10; U кр=6
p	>0,05			

Для определения выносливости спортсменов мы использовали тест Маргария, который заключался в беге вверх по лестнице через три ступени. Фиксировалось время забега с максимальной скоростью на лестницу, длиной примерно 5 м.

Таблица 4 – Результаты выносливости спортсменов акробатического рок-н-ролла по тесту Маргария в контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Группы	Время забега
Контрольная группа	2,61±0,33
Экспериментальная группа	2,7±0,3
t-эмп.	0,2
t-крит.	2,2
p	>0,05

На основе анализа научно-методической литературы и полученных результатов педагогического тестирования в начале эксперимента, была разработана методика воспитания специальной выносливости для спортсменов 19-20 лет занимающихся акробатическим рок-н-роллом.

Для повышения специальной выносливости упражнения были направлены на:

– прыжковую выносливость – это выносливость по признакам двигательного действия, с помощью которой решаются двигательные задачи, такие упражнения как прыжки через скакалку за 1 мин, кол-во раз;

– скоростную выносливость – это выносливость по признакам взаимодействия с другими физическими качествами, такие упражнения как кол-во приседов за 30 с, кол-во раз;

– динамическую выносливость;

– статическая выносливость, такие упражнения как статическая выносливость мышц разгибателей правой (левой) стопы – стойка на носке у опоры, (сек). Принять положение максимально высокой стойки на носке правой (левой) ноги, правая (левая) рука на поясе, левая (правая) на опоре для сохранения равновесия, не опираясь на опору. Время в секундах фиксируется до момента изменения принятого в голеностопном суставе угла или изменения позы;

– упражнения специально-подготовительные;

– соревновательные упражнения.

Для развития специальной выносливости применялись:

1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);

2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);

3) соревновательный метод.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретно-определенные параметры нагрузки.

Методы стандартно-повторного и интервального упражнения более эффективны для повышения результативности у спортсменов акробатического рок-н-ролла. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости.

В конце эксперимента специальная выносливость спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, определялась по тем же тестам.

Таблица 5 – Показатели мощности работы ног по Вингейт тесту (30 сек) спортсменов акробатического рок-н-ролла контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Группы	Пик. мощность (Вт)	Пиковая сила (Вт/кг)	Сред. значение. Мощность (Вт)	Сред. значение Сила (Вт/кг)	Мощность (Вт)	Сила (Вт/кг)	Сила. Падение (Вт)	Сила (Вт/кг)	Сила (W/s)	Сила. Падение (%)	Сила (Вт/с/кг)	Время. Пик (мс)
Показатели за 30 сек.	Мощность (Вт/кг)					Измерения оборотов (работа ногами на велоэргометре) (мин)						
КГ (n=6), $\bar{x} \pm \sigma$	358,54± 46,74	5,99± 1,04	306,49± 6,18	5,18± 0,81	344,17± 181,55	6,08± 3,23	92,46± 31,30	2,58± 1,99	31,24± 27,18	9,16± 1,53	0,52± 0,39	1297,83± 236,32
ЭГ (n=7), $\bar{x} \pm \sigma$	560,01± 75,71	11,24± 1,31	505,94± 81,77	9,40± 1,20	345,64± 146,35	6,31± 2,87	317,17± 93,73	3,87± 2,63	17,87± 13,78	51,83± 14,65	0,31± 0,21	2984,14± 693,65
t расч.	2,29*	3,14*	2,43*	2,91*	0,01	0,05	2,27*	0,39	0,44	2,90*	0,47	2,30*
t критич.	2,2											
P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	>0,05	≤0,05	>0,05	>0,05	≤0,05	>0,05	≤0,05

Достоверно значимые различия получились в таких показателях как пиковая мощность, пиковая сила, среднее значение мощности, среднее значение силы, сила падения.

Анализируя данные показатели, мы можем сказать, что среднее значение пиковой мощности работы ног у спортсменов акробатического рок-н-ролла обеих групп, увеличилось и выявлены статистически значимые различия.

Один из важных показателей мощности работы ног в конце эксперимента представлен в таблице 6.

Результаты показателей специальной выносливости в конце эксперимента представлены в таблице 7.

Полученные нами результаты в конце эксперимента, свидетельствуют о повышении показателей специальной выносливости, как в контрольной, так и в экспериментальной группе.

Таблица 6 – Показатель пиковой мощности работы ног спортсменок акробатического рок-н-ролла при выполнении Вингейт-теста контрольной экспериментальной групп в конце эксперимента

Группы	Среднее значение пиковая мощность (Вт/кг)
Контрольная группа	5,18±0,81
Экспериментальная группа	9,40±1,20
t эм.	2,91
t кр.	2,2
p	≤0,05

Таблица 7 – Результаты специальной выносливости спортсменок акробатического рок-н-ролла в контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента (в баллах)

Группы	Упражнение «стульчик» (баллы)	2 поджима, 2 кик-степа (баллы)	Основной ход (баллы)	Быстрота движений стоп (баллы)
Контрольная группа	1±0	3,7±0,5	3,7±0,5	3,2±0,4
Экспериментальная группа	2±0,82	4,71±0,49	4,71±0,49	4,29±0,76
U-Манна-Уитни	U эм=0*; U кр=6	U эм=4*; U кр=6	U эм=4*; U кр=6	U эм=2,5*; U кр=6
p	≤0,05			

Примечание: \* – достоверное различие между экспериментальной и контрольной группой (p≤0,05).

Результат показателя специальной выносливости по тесту Маргария представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Результат показателя специальной выносливости по тесту Маргария спортсменок акробатического рок-н-ролла в контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Группы	Время забегания
Контрольная группа	2,3±0,18
Экспериментальная группа	2,22±0,37
t-эмп.	0,4
t-крит.	2,2
p	≤0,05

## ВЫВОДЫ

1. Определены показатели специальной выносливости спортсменок 19-20 лет дисциплины «формейшн» женщины в акробатическом рок-н-ролле по 5 контрольным тестам:
  - 30-секундный тест Вингейта для определения мощностных характеристик работы ног, таких как пиковая мощность, пиковая сила, среднее значение мощности и силы, сила падения, время пиковой работы ног;
    - упражнение «стульчик» – удержание положения туловища у стены. Направлен на статическую выносливость мышц разгибателей нижних конечностей;
    - тест на скоростную выносливость. Быстрота движений стоп;
    - тест Маргария-Каламен. Направлен на силовую выносливость спортсмена;
    - специальные тесты акробатического рок-н-ролла. Направлены на прыжковую выносливость: 2 поджима, 2 кик-степ; основной ход.
2. Разработана и проверена эффективность методики воспитания специальной выносливости спортсменок 19-20 лет дисциплины «формейшн» женщины в акробатическом рок-н-ролле, которая заключалась в распределении средств направленных на прыжковую выносливость, скоростную, динамическую, статическую, а также включены специальные и соревновательные упражнения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Терехин В. С. Обоснование модельных характеристик основного хода в акробатическом рок-н-ролле : автореферат дис. ... канд. пед. наук / Терехин Владимир Сергеевич. – Санкт-Петербург, 2017. – 24 с.

2. Балунова Е.Н. Развитие двигательных способностей юных спортсменов в акробатическом рок-н-ролле / Е.Н. Балунова // Известия Российского государственного педагогического университета им А.И. Герцена. – 2017. – № 39. – С. 242–244.

#### REFERENCES

1. Terekhin, V.S. (2017), *Substantiation of model characteristics of the main course in acrobatic rock and roll*, dissertation, St. Petersburg.

2. Balunova, E.N. (2017), “Development of motor abilities of young athletes in acrobatic rock and roll”, *Proceedings of the A.I., Herzen Russian State Pedagogical University*, No. 39, pp. 242–244.

**Контактная информация:** tatyana-zayachuk@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 07.10.2023*

УДК 796.922

### ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФСИН РОССИИ К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ЗИМНЕМУ СЛУЖЕБНОМУ ДВОЕБОРЬЮ

*Андрей Владимирович Зверев*, кандидат юридических наук, начальник кафедры, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань; *Кирилл Сергеевич Колочихин*, преподаватель, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Владимир; *Дмитрий Алексеевич Седов*, преподаватель, Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Самара.

#### Аннотация

В статье рассматриваются особенности подготовки спортсменов к соревнованиям по зимнему служебному двоеборью. В данной статье авторами предпринята попытка раскрыть основные причины, препятствующие стабильному и высокому результату, на соревнованиях по зимнему служебному двоеборью. К основным результатам исследования можно отнести рекомендации по организации подготовки спортсменов по служебно-прикладному виду спорта «служебное двоеборье».

**Ключевые слова:** зимнее служебное двоеборье, служебно-прикладной вид спорта, спортсмен, федеральные органы исполнительной власти, стрельба, тренер, лыжная подготовка, стрелковая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p140-143

### FEATURES OF TRAINING OF CADETS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE FSIN OF RUSSIA FOR WINTER SERVICE BIATHLON EVENTS COMPETITIONS

*Andrey Vladimirovich Zverev*, candidate of legal sciences, head of department, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan; *Kirill Sergeevich Kolochikhin*, teacher, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; *Dmitry Alekseevich Sedov*, teacher, Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia

#### Abstract

The article discusses the features of the preparation of athletes for competitions in winter service biathlon. In this article, the authors attempt to reveal the main reasons that prevent a stable and high result in competitions in winter service biathlon. The main results of the study include recommendations on the organization of training of athletes in the service-applied sport «service biathlon».

**Keywords:** winter service biathlon, service-applied sport, athlete, federal executive authorities, shooting, coach, ski training, shooting training.

Служебное двоеборье – служебно-прикладной вид спорта, который входит в состав спартакиады силовых структур Российской Федерации.

Соревнования по служебному двоеборью проводятся по спортивным дисциплинам, включенным во Всероссийский реестр видов спорта:

- кросс 1 км, пистолет боевой, 25 м, 16 выстрелов (2х8) после перемещения с переносом огня по фронту или 18 выстрелов из трех положений (3х6);
- кросс 3 км, пистолет боевой, 25 м, 16 выстрелов (2х8) после перемещения с переносом огня по фронту или 18 выстрелов из трех положений (3х6);
- кросс 3 км, пистолет боевой, 25 м, 10 выстрелов (2х5);
- кросс 5 км, пистолет боевой, 25 м, 16 выстрелов (2х8) после перемещения с переносом огня по фронту или 18 выстрелов из трех положений (3х6);
- кросс – эстафета 4х1,5 км, пистолет боевой, 25 м, 40 выстрелов (8х5);
- лыжная гонка 5 км, пистолет боевой, 25 м, 16 выстрелов (2х8) после перемещения с переносом огня по фронту или 18 выстрелов из трех положений (3х6);
- лыжная гонка 15 км, пистолет боевой, 25 м, 16 выстрелов (2х8) после перемещения с переносом огня по фронту или 18 выстрелов из трех положений (3х6).

Однако в рамках спартакиады ФСИН России соревнования по служебному двоеборью проводятся по одной спортивной дисциплине, именуемой зимнее служебное двоеборье, которое включает в себя стрелковое упражнение (ПБ-8) и лыжную гонку (15 км – мужчины, 5 км – женщины).

Так же, как и в других правоохранительных органах, чемпионат ФСИН России по служебному двоеборью проводится ежегодно, и, как правило, в первом квартале календарного года совместно с соревнованиями по лыжным гонкам [1, с. 73].

Отличительной особенностью зимнего двоеборья является то, что в нем сочетается два вида спорта: бег на лыжах и стрельба, которые различны по физиологическому воздействию на организм. Такие противоположные спортивные дисциплины требуют от спортсмена наличия разных по своей направленности физических качеств: во-первых, выносливости, а во-вторых – высоких координационных способностей, которые выражаются в целевой точности движений. Необходимо чтобы эти качества были развиты параллельно, а для этого требуется правильно планировать оптимальное соотношение тренировочных средств и методов [2, с. 145].

В группу спортивного совершенствования по зимнему служебному двоеборью осуществляется набор из лиц, ранее занимавшихся лыжными гонками либо биатлоном, ввиду того, что стрельбе можно научиться в кратчайшие сроки, как правило, курсантам, при правильно организованной стрелковой подготовке достаточно от 1 года до 2 лет, а физическую и техническую подготовленность для лыжного спорта возможно только путем непрерывного многолетнего тренировочного процесса.

Безусловно, в течение первого года курсанты только «знакомятся» со стрельбой, борются со своими психологическими барьерами, лишь для того, чтобы научиться выполнять упражнение ПБ-8 правильно, без явных ошибок (резкое нажатие на хвост спускового крючка, отсутствие контроля положения мушки в прорези целика, сопротивление отдачи оружия, сильное сжатие рукоятки пистолета и т.п.), укладываясь во временной норматив, а также осуществление манипуляций с пистолетом до выполнения упражнения и по окончании стрельбы. От того, как будет организована стрелковая подготовка курсантов зависит результат в стрельбе, его рост и стабильность.

Тренировочный процесс включает в себя несколько видов подготовки: физическая, техническая, тактическая, психологическая, интеллектуальная. В современных реалиях, как правило, психологической подготовке не уделяется внимание должным образом, несмотря на то что стрельба оказывает огромное психологическое воздействие на спортсмена. И в случае слабого уровня стрессоустойчивости, а также отсутствия уверенности в себе и боязни соперника, спортсмен показывает не свой результат, значительно слабее, и в

случае того если лыжная часть соревнований еще предстоит, скажется и на результате лыжной гонки.

Поэтому в процессе подготовки спортсменов к соревнованиям большое внимание следует уделять психологической подготовке. Однако это не значит то, что тренер должен на каждой тренировке «читать мантру» о сильных сторонах спортсмена и его уникальности, а то, что психологическая подготовка должна быть элементом тренировочного процесса. Тренер должен наблюдать и видеть перемены в состоянии спортсменов и в случае необходимости оказывать помощь. Также для повышения стрессоустойчивости спортсмена необходимо создавать стрессовые ситуации в различных формах:

- стрелковые тренировки среди спортсменов приравненные к соревновательным условиям, стрельба на скорость;
- контрольные тренировки по бегу, на лыжах, в разных условиях местности;
- участие в соревнованиях по бегу, лыжным гонкам, стрельбе, иным видам спорта;
- моделирование на тренировочных занятиях условий предстоящих соревнований.

В основе его лежит полное повторение соревновательных действий с учетом будущих условий выступлений: программы, графика, времени стартов, присутствия судей и зрителей. Психологическая подготовка направлена на формирование уверенности в своих силах, способности на соревнованиях преодолевать возникающие трудности, проявлять смелость, решительность, выдержку, самообладание, сохранять психическую устойчивость независимо от особенностей хода соревнований [4].

В зимнем служебном двоеборье нет приоритета лыжной или стрелковой подготовки. Скорость на лыже или меткая стрельба, отдельно ничего не значат. Отдавая приоритет одному из видов подготовки может означать лишь надежду на удачу. Безусловно в стрелковом компоненте служебного двоеборья можно говорить об удаче, в лыжной части удача «улыбается» не многим. Никогда не стоит уповать на удачу. Всегда необходимо рассчитывать на свои силы. «Спаситель не придет!» Только при комплексной работе и понимании этого правила можно говорить о том, что спортсмен может показать свой максимальный результат. Поэтому при организации тренировочного процесса необходимо уделять внимание всем видам подготовки, а психологической особенно. Тренерам всегда стоит помнить о том, что психологически подготовленный спортсмен победил соперника еще до начала соревнований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кириллова Т.В. Результативность системы педагогической подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России к соревнованиям по зимнему служебному двоеборью / Т.В. Кириллова, М.С. Левин // V Международные Педагогические чтения, посвященные памяти профессора С.И. Злобина : сборник материалов, Пермь, 02–04 октября 2019 года. – Пермь : Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний, 2019. – С. 73–80.
2. Кузнецов С.В. Служебное двоеборье как качественный аспект развития физической культуры курсанта в образовательной организации / С.В. Кузнецов, Д.И. Егошин // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 73-3. – С. 144–147.
3. Свешникова В.О. Построение стрелковой подготовки квалифицированных спортсменов к соревнованиям по виду спорта «Служебное двоеборье» / В.О. Свешникова // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2021. – № 2. – С. 143–146.
4. Яковцов О.С. Особенности техники скоростной стрельбы в зимнем служебном двоеборье / О.С. Яковцов, С.Н. Сериков // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии : материалы двадцатой Всероссийской научно-методической конференции, Иркутск, 4-5 марта 2015 года. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2015. – С. 284–287.

#### REFERENCES

1. Kirillova, T.V. and Levin, M.S. (2019), “Effectiveness of the system of pedagogical training of cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia for competitions in winter

service combined events”, *V International Pedagogical Readings dedicated to the memory of Professor S.I. Zlobina*, collection of materials, Perm, pp. 73–80.

2. Kuznetsov, S.V. and Egoshin, D.I. (2021), “Dual event as a qualitative aspect of the development of cadet physical culture in an educational organization”, *Trends in the development of science and education*, No. 73-3, pp. 144–147.

3. Sveshnikova, V.O. (2021), “Construction of shooting training of qualified athletes for competitions in the sport «Service biathlon», *Psychology and pedagogy of service activities*, No. 2, pp. 143–146.

4. Yakovtsov, O.S. and Serikov, S.N. (2015), “Features of high-speed shooting techniques in the winter service duathlon”, *Personnel training for law enforcement agencies: modern trends and educational technologies*, Irkutsk, pp. 284–287.

**Контактная информация:** kirill.kolo4ihin@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

УДК 796.964

**АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ СБОРНЫХ КОМАНД СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА ПО ХОККЕЮ С МЯЧОМ «ЕРОФЕЙ» В ТУРНИРЕ НА ПРИЗЫ СВЯТЕЙШЕГО ПАТРИАРХА МОСКОВСКОГО И ВСЕЯ РУСИ**

*Олег Зуфарович Зиганшин, доцент, председатель федерации хоккея с мячом Хабаровского края, Хабаровск; Павел Дмитриевич Попов, старший преподаватель, Дальневосточная государственная академия физической культуры Хабаровск*

**Аннотация**

В статье рассматриваются статистические показатели выступления сборных команд спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» (СШОР ХМ «Ерофей») в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси. Основной целью организации данного турнира является духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения, расширение календаря детско-юношеских соревнований, для которых на тот момент не проводились всероссийские соревнования. Второй важной целью является развитие детского хоккея с мячом, и популяризация этого вида спорта в стране. По этой причине финальные соревнования проводятся на катке, расположенном на Красной площади в Москве.

**Ключевые слова:** хоккей с мячом, юные хоккеисты с мячом, статистические показатели, турнир на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси, спортивная школа олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей».

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p143-148**

**ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF THE NATIONAL TEAMS OF THE OLYMPIC RESERVE BANDY SCHOOL "EROFEI" IN THE TOURNAMENT FOR THE PRIZES OF HIS HOLINESS THE PATRIARCH OF MOSCOW AND ALL RUSSIA**

*Oleg Zufarovich Ziganshin, docent, Chairman of the bandy Federation of the Khabarovsk Territory, Pavel Dmitrievich Popov, senior teacher, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk*

**Abstract**

The article considers the statistical indicators of the performance of the national teams of the Olympic reserve sports school in bandy "Erofei" (SSHOR HM "Erofei") in the tournament for the prizes of His Holiness Patriarch of Moscow and All Russia. The main goal of organizing this tournament is the spiritual and moral education of the younger generation, the expansion of the calendar of children's and youth competitions, for which all-Russian competitions were not held at that time. The second important goal is the development of children's ball hockey, and the popularization of this sport in the country. For this reason, the final competitions are held at the rink located on Red Square in Moscow.

**Keywords:** bandy, young bandyplayers, statistics, tournament for the prizes of His Holiness Patriarch of Moscow and All Russia, sports school of the Olympic reserve in bandy "Erofey".

Турнир на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси был организован в 2011 году и первоначально назывался Кубок Святейшего Патриарха Московского и всея Руси. Первый в истории турнир по хоккею с мячом на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси был проведен с 18 по 20 февраля 2011 года в г. Первоуральск (Свердловская область). Святейший патриарх Кирилл освятил этот турнир. В соревнованиях принимали участие шесть команд, составленных из ребят 1999 года рождения.

В период с 2015 по 2023 год в соревнованиях приняло участие 69 команд, и ежегодно принимали участие сборные команды спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» (рисунок 1).

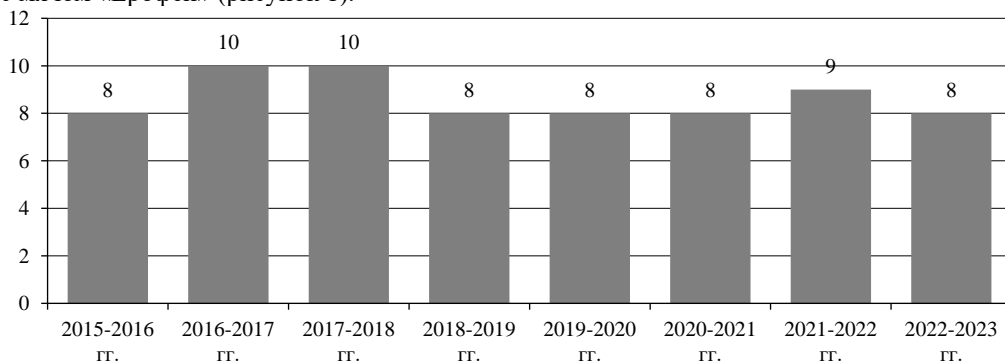


Рисунок 1 – Количество команд, принимавших участие в финальном этапе турнира по хоккею с мячом на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси

За период выступления с 2015 по 2023 гг сборные команды спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» на групповом этапе провели 27 матчей, из которых 9 выиграли, в 13 матчах потерпели поражение и 5 игр сыграли вничью. Забили в ворота соперников 52 мяча и 65 мячей пропустили. Разница забитых и пропущенных мячей составила -13. (таблица 1). Команды спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в группах занимали 2 раза 1 места, 4 раза занимали 3 места и 2 раза занимали 4 места.

Таблица 1 – Результаты выступления сборных команд спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси на групповом этапе в период с 2015 по 2023 гг

Спортивный сезон (название команды)	Кол-во матчей	Кол-во побед	Кол-во ничей	Кол-во поражений	Забитые мячи	Пропущ. мячи	Разница мячей	Занятое место в группе
2015-2016 (Ерофей-2004 г.р.)	3	0	0	3	0	5	-5	4
2016-2017 (Ерофей-2005 г.р.)	4	2	2	0	21	6	15	1
2017-2018 (Ерофей-2006 г.р.)	4	3	1	0	5	1	4	1
2018-2019 (Ерофей-2007 г.р.)	3	2	0	1	8	8	0	3
2019-2020 (Ерофей-2008 г.р.)	3	1	0	2	6	11	-5	3
2020-2021 (СКА – Нефтяник 2009 г.р.)	3	0	1	2	4	7	-3	3
2021-2022 (СКА – Нефтяник 2010 г.р.)	4	1	1	2	7	16	-9	3
2022-2023 (СКА – Нефтяник 2011 г.р.)	3	0	0	3	1	11	-10	4
ВСЕГО	27	9	5	13	52	65	-13	-

Больше всего побед на турнире одержала сборная команда 2006 года рождения – 3 раза. Сборные команды 2005 и 2007 годов рождения выиграли по 2 игры и сборные команды 2008, 2010 гг рождения одержали по 1 победе. Следует отметить, что на групповом этапе три сборные команды (2004, 2009 и 2011 годов рождения) не одержали ни одной



победы.

По три поражения в матчах соревнований получили сборные команды «Ерофей» 2004 и 2011 гг рождения, по 2 игры проиграли команды «Ерофей» 2008, 2009, 2010 гг рождения, команда «Ерофей» 2007 года рождения проиграла 1 игру, а команды «Ерофей» 2005 и 2006 годов рождения провела игры на групповом этапе без поражений.

Вничью было сыграно 5 матчей, из них команда «Ерофей» 2005 г. рождения сыграла 1:1 с командой «Енисей» (г. Красноярск) и 2:2 с командой сборной Нижегородской области, команда «Ерофей» 2006 г. рождения сыграла 0:0 с командой «Волга» (г. Ульяновск), «Ерофей» 2009 г. рождения сыграла 0:0 с командой «Уральский Трубник» (г. Первоуральск), «Ерофей» 2010 г. рождения сыграла 2:2 с командой «Строитель» (г. Сыктывкар).

Положительную разницу забитых и пропущенных мячей имеют сборные команды «Ерофей» 2005 (+15) и 2006 (+4) гг рождения. Одна команда имеет нулевую разницу забитых и пропущенных мячей, а именно «Ерофей» 2007 года рождения. Остальные команды спортивной школы имеют отрицательную разницу забитых и пропущенных мячей.

Команда «Ерофей» 2005 года рождения забила 21 мяч, остальные команды спортивной школы «Ерофей» забивали от 1 до 8 мячей. Самые крупные победы одержали команды «Ерофей» 2005 г. рождения – 12:0 над командой ОДЮСШ (г. Уральск) и команда «Ерофей» 2008 г. рождения выиграла 6:0 у команды «Водник» (г. Архангельск). Самое крупное поражение со счетом 1:8 потерпела команда «Ерофей» 2010 г. рождения от команды «Енисей» (г. Красноярск).

В стыковых матчах за итоговые места турнира команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» играли за 7 место – 2 раза, за 5 место – 4 раза и за 1 место играли 2 раза (таблица 2).

В 8 матчах команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» выиграли 5 раз и 3 раза проиграли. Всего в стыковых матчах за итоговые места было забито 28 мячей и пропущен 21 мяч, разница забитых и пропущенных мячей составила +7.

Таблица 2 – Результаты выступления сборных команд спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси в стыковых матчах в период с 2015 по 2023 гг

Спортивный сезон (название команды)	Матч за место	Кол-во матчей	Кол-во побед	Кол-во ничей	Кол-во поражений	Забитые мячи	Пропущ. мячи	Разница мячей	Место в турнире
2015-2016 (Ерофей-2004 г.р.)	7 место	1	1	0	0	8	1	7	7
2016-2017 (Ерофей-2005 г.р.)	1 место	1	1	0	0	4	1	3	1
2017-2018 (Ерофей-2006 г.р.)	1 место	1	0	0	1	3	6	-3	2
2018-2019 (Ерофей-2007 г.р.)	5 место	1	0	0	1	2	4	-2	6
2019-2020 (Ерофей-2008 г.р.)	5 место	1	0	0	1	1	2	-1	6
2020-2021 (СКА – Нефтяник 2009 г.р.)	5 место	1	1	0	0	3	1	2	5
2021-2022 (СКА – Нефтяник 2010 г.р.)	5 место	1	1	0	0	3	1	2	5
2022-2023 (СКА – Нефтяник 2011 г.р.)	7 место	1	1	0	0	6	3	3	7
ВСЕГО	-	8	5	0	3	28	21	7	-

В стыковых матчах финального этапа самую крупную победу одержала команда «Ерофей» 2004 г. рождения, которая обыграла в матче за 7 место команду «Русич» (г. Ликино-Дулево, Московская область) со счетом 8:1.

В матчах за 7 место играли команды «Ерофей» 2004 и 2011 годов рождения и оба матча были выиграны. В 4 матчах за 5 место играли сборные команды «Ерофей» 2007, 2008, 2009 и 2010 гг рождения, в которых было одержано 2 победы (2009 и 2010 гг рождения) и 2 поражения (2007 и 2008 гг рождения). В матчах за 1 место играли команды 2005 и 2006 гг рождения. Команда «Ерофей» 2005 года рождения в 2017 году стала победителем турнира, команда «Ерофей» 2006 года рождения в 2018 году заняла 2 место, остальные команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» занимали на соревнованиях с 5 по 7 места.

Рассматривая соперников в финальном этапе турнира, выявлено, что чаще всего команды спортивной школы «Ерофей» встречались в матчах с командой сборной Нижегородской области – 6 раз, из которых 2 игры выиграли, 3 проиграли, 1 матч свели вничью. Разница забитых и пропущенных мячей составляет 7-14 (-7). С командой «Енисей» сыграли 5 матчей, из них 4 проиграли и 1 свели вничью. Забили в ворота команды «Енисей» 3 гола и 18 пропустили. С командой «Волга» провели 4 игры, из которых 1 матч сыграли вничью и 3 проиграли с общей разницей забитых и пропущенных мячей 4-9 (-5).

Рассматривая забитые мячи сборной команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей», было определено количество забитых мячей в ворота команд соперников согласно сыгранных матчей за период с 2015 по 2023 гг (таблица 3).

Таблица 3 – Забитые мячи сборной команды спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси в период с 2015 по 2023 гг

Команды	Енисей (Красноярск)	Нижегородец (Ниж. Новгород)	Спутник (Красноярск)	Русич (Ликино - Делево)	ОДЮСШ (Уральск)	Крылатское (Москва)	Кузбасс (Кемерово)	Медведь (Ярославль)	Маяк (Красноуринск)	Волга (Ульяновск)	Родина (Киров)	Водник (Архангельск)	Рекорд (Иркутск)	Уральский трубник (Первоуральск)	Строитель (Сыктывкар)	СШОР (Королев)	ВСЕГО ЗАБИТО
Ерофей 2004 г.р.	0	0	0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Ерофей 2005 г.р.	1	2	4		12	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
Ерофей 2006 г.р.	-	-	-	-	-	3	2	1	2	0	-	-	-	-	-	-	8
Ерофей 2007 г.р.	1	-	-	-	-	4	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	10
Ерофей 2008 г.р.	-	0	-	-	-	-	-	-	-	1		6	0	-	-	-	7
СКА Нефтяник 2009 г.р.	-	3	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	0	-	-	7
СКА Нефтяник 2010 г.р.	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	10
СКА Нефтяник 2011 г.р.	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	7
ИТОГО забито мячей	3	7	6	8	12	13	5	1	2	4	3	7	0	0	2	9	82
Кол-во матчей	5	6	3	1	1	3	2	1	1	4	1	2	1	1	1	2	35
X	0,6	1,2	2	8	12	4,3	2,5	1	2	1	3	3,5	0	0	2	4,5	2,3

За период с 2015 по 2023 гг сборные команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» сыграли 35 матчей, в которых забили 82 мяча, что составляет в среднем за матч 2,3 забитых мяча. Выявлено, что больше всего сборные команды спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» сыграли матчей против команд «Нижегородец» – 7 матчей и 5 матчей против команд «Енисей». Збито мячей в матчах с командами «Нижегородец» – 7, а с «Енисеем» – 3 мяча. По одному матчу сыграли с командами «Русич», «ОДЮСШ», «Медведь», «Маяк», «Родина», «Строитель» в данных матчах было забито от 1 до 13 мячей. В матчах с командами «Рекорд» и «Уральский трубник» игроки команды не смогли отметить забитыми мячами.

В ходе исследования выявлено количество удалений игроков сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» и их формулировка. Всего за 35 матчей игроков сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» удаляли 40

раз (рисунок 2).

Выявлено, что чаще всего игроки сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» удалялись за подножку – 27 раз. За удар соперника игроков удалили 9 раз и по 2 раза удаляли за блокировку и за задержку.

Рассматривая удаления по командам сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» выявлено, что чаще всех удалялись игроки команды 2006 года рождения – 7 раз (рисунок 3).



Рисунок 2 – Количество удалений игроков сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» в матчах турнира на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси в период с 2015 по 2023 гг

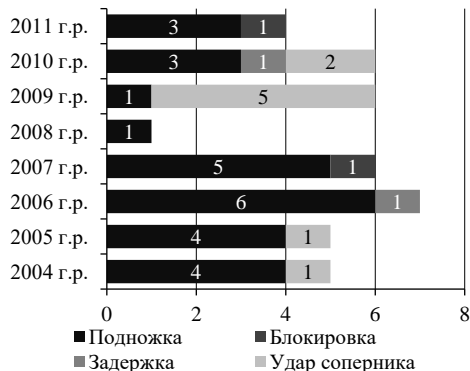


Рисунок 3 – Количество удалений игроков сборных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» в матчах турнира на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси в период с 2015 по 2023 гг

По 6 раз удалялись игроки команд 2007, 2009 и 2010 годов рождения. По 5 раз удалялись игроки команд 2004 и 2005 годов рождения. Меньше всех удалялись игроки команды 2008 года рождения – 1 раз за подножку.

Рассматривая формулировки удалений, выявлено, что за подножку чаще всех удалялись игроки команды 2006 года рождения – 6 раз. 5 раз за подножку удалялись игроки команды 2007 года рождения. По 4 раза удалялись игроки команд 2004 и 2005 годов рождения.

По 3 раза игроки команд 2010 и 2011 годов рождения. По одному разу игроки команд 2008 и 2009 годов рождения. За блокировку и за задержку было всего по 2 удаления. За блокировку по одному разу удалялись игроки 2007 и 2011 годов рождения. За задержку удалялись игроки команд 2006 и 2010 годов рождения. За удар соперника чаще всех удалялись игроки команды 2009 года рождения – 5 раз. 2 раза за удар соперника удалялись игроки команды 2010 года рождения и по одному разу игроки команд 2004 и 2005 годов рождения.

Рассматривая удаления игроков сборных команд спортивных команд спортивной школы олимпийского резерва «Ерофей» было выявлено, что игроки были удалены с хоккейного поля 40 раз (таблица 4).

Чаще всего игроков удаляли матчах с командами «Нижегородец» – 8 раз, из них 4 раза за удар соперника, 3 раза за подножку и 1 раз за блокировку. В матчах с командами «Волга» было 6 удалений, из них 5 раз за подножку и 1 раз за удар соперника. В матчах с командами «Енисей», «Крылатское», «СШОР», «Медведь» и «Маяк» все удаления были за подножку и варьировались от 1 до 5.

Таким образом, данный турнир является единственным в России, который проводится под эгидой Русской православной церкви. По итогам турниров сборные команды спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» 1 раз становились победителями и 1 раз становились серебряными призерами. Следует отметить, что игроки сборных команды «Ерофей» три раза входили в состав лучших игроков турнира. Лучшими

игроками по итогам соревнований были признаны Артем Гучок «Ерофей» 2005 г. рождения в 2017 году, Дмитрий Жидков «Ерофей» 2007 г. рождения в 2019 году, Родион Ткачев «Ерофей» 2009 г. рождения в 2021 году.

Таблица 4 – Удаления игроков сборных команд спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси в период с 2015 по 2023 гг

Команды	Енисей (Красноярск)	Нижнегородец (Нижний Новгород)	Спутник (Карпинск)	Русич (Ликино - Далево)	ОДЮСШ (Уральск)	Крылатское (Москва)	Кузбасс (Кемерово)	Медведь (Ярославль)	Маяк (Красногурьянинск)	Волга (Ульяновск)	Родина (Киров)	Водник (Архангельск)	Рекорд (Иркутск)	Уральский трубник (Первоуральск)	Строитель (Сыктывкар)	СПОР (Королев)	ВСЕГО УДАЛЕНИЙ
Подножка	5	3	2	1	-	4	1	1	2	5	-	-	-	-	-	3	27
Задержка	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Блокировка	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Удар соперника	-	4	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	9
Итого удалений	5	8	3	2	-	4	3	1	2	6	1	-	-	1	1	3	40
Кол-во матчей	5	6	3	1	1	3	2	1	1	4	1	2	1	1	1	2	35

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ организационно-управленческой деятельности краевого государственного автономного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва по хоккею с мячом «СКА – Нефтяник» / О. З. Зиганшин, Г. Ю. Янцен, Р. О. Зиганшин, П. Д. Попов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 123–125.

#### REFERENCES

1. Ziganshin O. Z., Yantsen, G.Yu., Ziganshin, R. O. and Popov, P.D. (2023), “Analysis of the organizational and management activities of the regional state autonomous institution Sports school of the Olympic reserve for bandy «SKA – Neftyaniк”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218),– pp. 123–125.

**Контактная информация:** popov-pavel96@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

УДК 796.07

### ЗДОРОВЬЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ – КЛЮЧ К БУДУЩЕМУ РОССИИ

*Елена Георгиевна Зуйкова, кандидат педагогических наук, доцент, Татьяна Валерьевна Бушма, кандидат педагогических наук, доцент, Ирина Леонидовна Бондарчук, ст. преподаватель, Светлана Владимировна Рулева, ассистент, Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого, Санкт-Петербург; Людмила Михайловна Волкова, кандидат педагогических наук, профессор, Марина Дмитриевна Гусарова, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург*

#### Аннотация

В работе представлен разработанный материал программы дисциплины «Физическая культура» для студентов вузов по оказанию первой помощи утопающему. Сегодня возрастает роль и ответственность каждого человека, который должен самостоятельно принимать решения и быть готовым оказать помощь. Качество первой помощи зависит от знаний принципов, правил и последовательности оказания помощи, в работе акцентируется внимание на освоение знаний, умений и навыков студентов по оказанию первой помощи на воде, разбираются типичные ошибки. Практическая значимость – овладение разработанными алгоритмами оказания первой помощи на

практике значимо повлияет на снижение летальности на водоемах, будет востребовано в личной и профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** первая помощь, студент, плавание, пострадавший на воде, соревнования, практические занятия

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p148-152

## **THE HEALTH OF THE YOUNGER GENERATION IS THE KEY TO THE FUTURE OF RUSSIA**

*Elena Georgievna Zuikova, candidate of pedagogical sciences, docent, Tatiana Valeryevna Bushma, candidate of pedagogical sciences, docent, Irina Leonidovna Bondarchuk, senior teacher, Svetlana Vladimirovna Ruleva, assistant, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Lyudmila Mikhailovna Volkova, candidate of pedagogical sciences, professor, Marina Dmitrievna Gusarova, senior teacher, St. Petersburg State University of Civil Aviation*

### **Abstract**

The paper presents the developed material of the program of the discipline "Physical Culture" for university students on first aid to a drowning person. Today, the role and responsibility of each person is increasing, who must make decisions independently and be ready to help. The quality of first aid depends on the knowledge of the principles, rules and sequence of assistance, the work focuses on the development of knowledge, skills and skills of first aid to victims on the water, typical mistakes are sorted out. Practical significance – mastering the developed algorithms of first aid in practice will significantly affect the reduction of mortality in reservoirs, will be in demand in personal and professional activities.

**Keywords:** first aid, student, swimming, victim on the water, competitions, practical exercises

### **ВВЕДЕНИЕ**

Развитие научно-технического прогресса остро обозначает проблему системы «человек–природа–общество». Известно, что хорошее восстановление сил человека – это отдых у воды, плавание, рыбалка, игры в воде, ныряние, катание на лодках, гидроциклах и т.п. К сожалению, вода может привести и к беде, в летний сезон увеличивается число несчастных случаев на воде. По данным Регионального центра медицины катастроф, только за прошедшее лето 2022 года в результате утопления в Санкт-Петербурге и Ленинградской области утонули 85 человек, в том числе 8 детей. Несчастные случаи на воде связаны в основном с нарушением правил безопасности и исключительно от умелых действий человека, находящегося рядом, будет зависеть жизнь человека. Первая доврачебная помощь оказывается, как правило, не медиками, при этом считается, что оптимальный срок оказания первой помощи – 30 мин. после происшествия (в бассейне из-за хлорки этот срок в несколько раз меньше). Актуальность проблемы в том, что оказание первой помощи значимо влияет на снижение летальности, т. к. большинство пострадавших погибает, не дождавшись прибытия медработника. Поэтому каждый человек должен знать правила поведения на воде и должен уметь оказать первую помощь утопающему. Эффективность первой помощи зависит от знаний принципов, правил и последовательности оказания помощи [1,4]. Сегодня возрастает роль и ответственность каждого человека, который в чрезвычайной ситуации должен самостоятельно принимать решения и быть готовым оказать помощь пострадавшему. Обучение практическим умениям и навыкам оказания первой помощи пострадавшим на воде является одним из важных разделов дисциплины «Физическая культура» и включается в практическую и воспитательную работу преподавателя вуза [2,3].

### **МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Анализ специальной литературы, нормативно-правовых актов, опрос, экспертная оценка, проведение практических занятий и соревнований. Исследование проведено на

базах СПб. университетов – политехнического и гражданской авиации.

### ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Высокая социальная значимость изучаемой проблемы приводит к тому, что вопросы первой помощи сегодня широко освещаются, изучаются, разрабатываются. В соответствии с нормативными актами нами разработаны вопросы формирования умений и навыков в области диагностики состояния, средств и способов оказания первой помощи пострадавшим на воде на практических занятиях и соревнованиях студентов вуза. В основные задачи обучения входили:

- приобретение понимания проблем, связанных с жизнедеятельностью человека, теоретических знаний о сущности чрезвычайных ситуаций;
- формирование культуры безопасности, идентификации опасностей и оценивания рисков в сфере личной и профессиональной деятельности;
- формирование готовности и мотивации к самостоятельной организации первой помощи.
- В результате изучения учебного материала студент должен:
- знать особенности оказания первой помощи при утоплении;
- знать основные понятия, определения, виды и объем первой помощи;
- знать суть медицинской помощи по спасению пострадавших на воде;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим;
- уметь проводить реанимационные мероприятия;
- определять объем и вид первой помощи в зависимости от обстановки;
- владеть понятийным аппаратом в области безопасности жизнедеятельности;
- владеть способами оказания первой помощи при утоплении;
- владеть способами использования индивидуальных средств защиты.

Каждый человек должен знать о своих способностях, быть готовым спокойно противостоять трудностям и помочь пострадавшему. На практических занятиях студенты осваивали разработанный алгоритм оказания первой помощи пострадавшему на воде, который включал:

- оценку наличия сознания у пострадавшего: встряхнуть за плечи, спросить: «Что случилось? Нужна ли помощь?»
- определение наличия дыхания приемом «вижу – слышу – ощущаю». Вижу: проверить наличие дыхательных движений грудной клетки и живота. Слышу: ухом послушать дыхание у рта. Ощущаю: ощутить дыхание кожными покровами;
- осуществление вызова скорой медицинской помощи (привлекая помощников или самостоятельно);
- проведение сердечно-легочной реанимации (30 надавливаний на грудную клетку чередуются с 2-мя вдохами);
- при появлении признаков жизни, пострадавший самостоятельно дышит – придать ему устойчивое боковое положение;
- выслушать пострадавшего, осуществить его подробный осмотр;
- до приезда скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего, оказывать ему психологическую помощь.

Особое внимание при проведении практических занятий со студентами обращалось на возможные ошибки при проведении искусственного дыхания и наружного массажа сердца, а именно:

- не обеспечена проходимость дыхательных путей и герметичность при вдвухании воздуха по методу «рот в рот» или «рот в нос»;
- попадание воздуха в желудок, что приводит к последующей рвоте;

- нарушение последовательности вдувания воздуха и надавливаний на грудную клетку (вдувание во время давления на грудную клетку);
- руки реаниматора смешены от стандартного положения;
- при проведении массажа сердца руки сгибают в локтевых суставах или отрываются от грудины пострадавшего;
- резкое надавливание на грудину, что может привести к переломам ребер или грудины с повреждением легких, сердца, желудка и печени;
- несоблюдение частоты давлений на грудину;
- отсутствие контроля эффективности реанимации.

Изучался и аспект юридических последствий неумышленного неверного оказания первой помощи. Актуальность этого в том, что большинство людей не являются медработниками и не имеют постоянной практики по оказанию первой помощи, поэтому из-за боязни сделать ошибку могут уклоняться от оказания первой помощи. В связи с этим студентам разъяснялось, что жизнь человека – высшая ценность и попытка защитить эту ценность ставится выше возможной ошибки в ходе оказания помощи.

Для закрепления практических умений и навыков в области оказания первой помощи пострадавшим на воде были разработаны и проведены в сентябре 2023 года в Межвузовском учебно-спортивном центре Санкт-Петербурга соревнования по плаванию и оказанию первой помощи среди студентов организаций высшего образования Санкт-Петербурга «Здоровье молодого поколения – ключ к будущему России, при поддержке Комитета по молодежной политике и взаимодействию с автономной некоммерческой организацией СПб. «Объединенная спасательная компания «Валдайспас».

В соревнованиях приняли участие более 40 студентов из 8-ми вузов Санкт-Петербурга. Ребята соперничали по дисциплинам: плавание 50 м и 200 м вольным стилем, забрасывание спасательного круга и «Конца Александра на точность, спасение и транспортировка «пострадавшего» в бассейне, реанимация «пострадавшего». По каждой дисциплине определяли победителей. Студенты получили отличные навыки оказания первой помощи и смогут в дальнейшем своевременно и грамотно выполнить комплекс простейших мероприятий в случае необходимости и спасти жизнь человека.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Накопленный человеческий опыт учит, как действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях, студентам необходимо знать правила безопасности жизни: предвидеть опасность, по возможности предупредить ее, при необходимости – самостоятельно действовать и оказывать первую помощь пострадавшему [5]. Эти практические навыки будут востребованы как в личной, так и в профессиональной жизни, помогут обеспечить понимание проблем, связанных с безопасностью жизнедеятельности человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бушма Т.В. Совершенствование внутривузовской системы организации учебного процесса по физическому воспитанию / Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, Л.М. Волкова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7 (173). – С. 27–31.
2. Волкова Л.М. Стрессоустойчивость будущих специалистов гражданской авиации и таможенного контроля / Л.М. Волкова, Д.А. Васильев // Бизнес. Образование. Право. – 2019. – № 1 (46). – С. 426–430.
3. Цифровизация образования в современных условиях/ О.Н. Устинова, Л.М. Волкова, М.А. Дасько [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 433–436.
4. Сквозные технологии и цифровые инструменты педагога / Л.И. Халилова, К.М. Комиссарчик, Н.С. Лешева [и др.] // Российские биомедицинские исследования. – 2022. – Т. 7, № 3. – С. 21–24.
5. Шалупин В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов МГТУ ГА / В.И. Шалупин, И.А. Письменский // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – № 213 (3). – С. 81–

REFERENCES

1. Bushma, T.V., Zuikova, E.G., and Volkova, L.M. (2019), “Improving the intra-university system of organizing the educational process in physical education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (173), pp. 27–31.
2. Volkova, L.M. and Vasiliev, D.A. (2019), “Stress resistance of future specialists of civil aviation and customs control”, *Business. Education. Right*, No. 1 (46), pp. 426–430.
3. Ustinova, O.N., Volkova, L.M., Dasko, M.A., Golubev, A.A. and Vasiliev, D.A. (2021), “Digitalization of education in modern conditions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (193), pp. 433–436.
4. Khalilova, L.I., Komissarchik, K.M., Lesheva, N.S. Mitenkova, L.V. and Kryaklina, A.A. (2022), “End-to-end technologies and digital tools of a teacher”, *Russian biomedical research*, Vol. 7, No. 3, pp. 21–24.
5. Chalupin, V.I. and Pisminsky, I.A. (2015), “Professionally applied physical training of students of MSTU GA”, *Scientific Bulletin of MSTU GA*, No. 213 (3), pp. 81–84.

**Контактная информация:** volkovalm@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 378.147:378.018.43

**ТРУДНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Лидия Евгеньевна Изотова, доцент, Ярослав Владимирович Косачев, аспирант, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар; Валерий Леонидович Шапошников, кандидат физико-математических наук, доцент, Краснодарский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, Краснодар*

**Аннотация**

Известно, что формирование командной компетенции обучающегося – социальный заказ системе непрерывного образования. Основываясь на современных моделях командной компетенции, а также преемственного формирования компетенций в системе непрерывного образования, авторы настоящей статьи выделили трудности формирования командной компетенции (готовности индивида работать в команде) и пути их преодоления. Обосновано, что трудности можно условно подразделить на две большие группы – связанные с диагностикой указанной компетенции и педагогическим сопровождением командной работы обучающегося. Теоретическая значимость результатов настоящего исследования в том, что они развивают существующие модели формирования профессиональной направленности личности. Практическая значимость результатов настоящего исследования в том, что они дают ориентиры для проектирования и реализации трансдисциплинарного образовательного процесса, направленного на формирование у обучающегося командной компетенции. Методологические основы исследования: компетентностный подход (рассматривает командную компетенцию как обязательную составляющую профессиональной направленности личности), деятельностный подход (рассматривает командную работу как важнейший механизм для формирования командной компетенции обучающегося) и системный подход (рассматривает диагностику командной компетенции как составляющую педагогического мониторинга), социологический подход (рассматривает образовательную среду как важнейший внешний фактор для развития личности обучающегося). Методы исследования: анализ научной литературы, нормативных документов и передового опыта в организации командной работы обучающихся, моделирование, опросные методы.

**Ключевые слова:** командная компетенция, трудность, преодоление, формирование, диагностика, образовательная среда.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p152-157

**DIFFICULTIES IN FORMING STUDENTS' TEAM COMPETENCE**

*Lydia Evgenievna Izotova, docent, Yaroslav Vladimirovich Kosachev, post-graduate student, Kuban State Technological University, Krasnodar; Valerie Leonidovich Shaposhnikov,*



### **Abstract**

It is known that the formation of a student's team competence is a social order in the system of continuing education. Based on modern models of team competence, as well as the continuous formation of competencies in the system of continuing education, the authors of this article have identified the difficulties of forming team competence (an individual's willingness to work in a team) and ways to overcome them. It is proved that difficulties can be conditionally divided into two large groups – related to the diagnosis of this competence and pedagogical support of the student's teamwork. The theoretical significance of the results of this study is that they develop existing models of the formation of professional orientation of the individual. The practical significance of the results of this study is that they provide guidelines for the design and implementation of a transdisciplinary educational process aimed at the formation of a student's team competence. Methodological foundations of the study: competence approach (considers team competence as a mandatory component of the professional orientation of the individual), activity approach (considers teamwork as the most important mechanism for the formation of a student's team competence) and a systematic approach (considers the dynamics of team competence as a component of pedagogical monitoring), sociological approach (considers the educational environment as the most important external factor for the development of the student's personality). Research methods: analysis of scientific literature, regulatory documents and best practices in the organization of students' teamwork, modeling, survey methods.

**Keywords:** team competence, difficulty, overcoming, formation, diagnostics, educational environment.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время нет необходимости доказывать актуальность такой социально-педагогической проблемы, как формирование у обучающегося командной компетенции (его готовности к социальному взаимодействию, в целом, реализации своей роли в команде, в частности). Во-первых, командная компетенция – «ядро» коммуникативного компонента профессиональной направленности личности [1, 4, 6]. Во-вторых, способность к командной работе – одно из важнейших требований современных работодателей. В-третьих, официально признан не только компетентный подход, в целом, но и то, что командная компетенция – обязательная составляющая социально-профессиональной компетентности. В федеральных государственных образовательных стандартах для всех ступеней системы непрерывного образования в той или иной форме отражена командная компетенция, как целевой ориентир образовательного процесса. Так, например, для уровня бакалавриата (специалитета) выделена универсальная компетенция УКЗ – Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, для магистратуры – УКЗ – Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения заданной цели (командная компетенция интегрирована с управленческой компетентностью) и т. д.

Отметим, что проблеме формирования командной компетенции уделяют всё большее внимание, что вполне закономерно. Вместе с тем, формирование командной компетенции, в том числе в высшем образовании, связано с немалым числом «болевых точек», что препятствует полноценному решению столь актуальной дидактической задачи. Проблема исследования – вопрос: каким образом снизить роль такого отрицательного фактора, как трудности в формировании командной компетенции обучающегося? Цель исследования – выделение трудностей в формировании командной компетенции обучающихся и обоснование путей их преодоления. Объект исследования – процесс формирования командной компетенции обучающегося, предмет исследования – трудности его педагогического сопровождения и диагностики.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

С точки зрения авторов настоящей статьи, трудности формирования командной компетенции (как и других составляющих социально-профессиональной компетентности)

можно условно подразделить на две большие группы: трудности, связанные с педагогической диагностикой и трудности, связанные с сопровождением личностно-профессионального развития. Формирование любой компетенции – многофакторный процесс. Представим наиболее существенные «болевы́е точки» в формировании командной компетенции обучающегося.

Первая трудность связана с тем, что не в полной мере разработаны модели командной компетенции, тем более, с учётом её взаимосвязи с иными подсистемами социально-профессиональной компетентности. Безусловно, основные «очертания» модели командной компетенции чётко сформированы, благодаря наличию универсальных моделей компетенций и личностно-профессиональных качеств [1, 3, 6]. Согласно данным моделям, каждая компетенция включает в себя операционный, мотивационно-ценностный, рефлексивный, эмоционально-волевой и поведенческий компоненты; очевидно, что поведенческий компонент командной компетенции – личный опыт участия в работах команд. Однако не в должной мере изучена взаимосвязь командной компетенции с иными составляющими социально-профессиональной компетентности, а также преемственность в её развитии на различных ступенях системы непрерывного образования. Так, например, анализ федеральных государственных образовательных стандартов показывает, что на низших ступенях системы непрерывного образования становление командной компетенции неотделимо от становления коммуникативной компетентности, социальной ответственности (в более узком понимании – дисциплинированности), конфликтологической компетентности, толерантности и т. д. Или, например, на высших ступенях формирование командной компетенции тесно связано с формированием управленческой компетентности и готовности к исследовательской деятельности (исследовательской компетентности).

Вторая трудность является логическим продолжением первой, т. к. модели любого объекта – научная основа для разработки методов его диагностики [3, 6]. Это – недостаточная разработанность методов и средств для диагностики командной компетенции, особенно её поведенческого компонента. Критерии поведенческого компонента любой компетенции являются специфическими, т. к. любая компетенция обладает свойствами адресности и конгруэнтности [1, 3, 4]. Очевидно, что критерии поведенческого компонента командной компетенции должны отражать, как минимум, все важнейшие аспекты личного опыта участия в командной работе, а их – великое множество. Также открытым остаётся вопрос: каким образом их количественно оценить (измерить)?

Современными специалистами [6] предложены критерии сформированности для поведенческого компонента командной компетенции. Это, прежде всего, общее время командной работы индивида, число и разнообразие команд, в работе которых индивид принимал участие (показатели вычисляются на основе теории множеств), качество работы индивида в команде и т. д. Анализ данных критериев показывает, что они количественно измеримы в условиях цифровой образовательной среды, благодаря анализу цифрового следа (цифровой след – электронная форма представления данных о результатах деятельности человека, и благодаря ему возможно производить педагогический мониторинг). Открытым также остаётся вопрос: каким образом диагностировать уровень взаимодействия обучающегося с командой (в какой мере он реализует свою роль)?

Третья трудность – недостаточная разработанность соответствующих педагогических технологий, т. е. технологий сопровождения, направленных на формирование командной компетенции (с учётом её связей с иными составляющими социально-профессиональной компетентности). Следует отметить, что в настоящее время данной проблеме (для многих ступеней системы непрерывного образования) уделяют внимание. Так, например, современными специалистами выделены четыре уровня сетевого взаимодействия младших школьников, однако это требует должного уровня и цифровых инструментов (предметной составляющей образовательной среды), и информационной компетентности школьников [5]. Или, например, если студенты выполняют командный исследовательский

проект, то его успешное выполнение потребует сформированности и командной компетенции, и проектно-исследовательской компетентности, и компетенций, соответствующих решаемым в проекте задачам (например, если это кросскультурный проект, то межкультурной компетентности).

Четвёртая трудность – недостаточная готовность педагогических работников к формированию командной компетенции обучающихся. Отметим, что не все педагогические работники владеют спектром методов и средств (в целом – технологий) организации и сопровождения командной работы обучающихся. А ведь смысл объединения в команду, в том числе обучающихся – достижение положительного эффекта. Каким образом организовывать и сопровождать работу команды, чтобы был синергетический эффект, а не помеха друг другу (авторы статьи считают допустимым напомнить известную басню И.А. Крылова о Лебеде, Раке и Щуке)? Возможный способ преодоления – улучшение системы профессиональной переподготовки педагогов.

Четвёртую трудность не следует путать с третьей: методы, средства и технологии могут быть широко известны, но педагог может ими не владеть на должном уровне.

Пятая трудность – недостаточный уровень развития образовательной среды для формирования указанной компетенции (если под образовательной средой понимать комплекс условий для развития личности). Во-первых, образовательная среда может быть нездоровой, т. е. поражённой различными рисками (напомним, что риски образовательной среды – угрозы для личностно-профессионального развития обучающихся [6]). Так, например, если в образовательной среде процветают буллинг, моббинг, троллинг, флейминг и прочие негативные явления, то о какой успешной командной работе может идти речь (тем более, о формировании положительной мотивации к социальному взаимодействию)? Во-вторых, если речь идёт о командном выполнении сетевых проектов, то недостаточный уровень цифровых средств (и вообще, «оцифрованность» образовательной среды, а не цифровая трансформация) будет препятствием для успешной командной работы, следовательно, и формирования командной компетенции обучающихся. В-третьих, не всегда имеют место благоприятные возможности для организации разнообразной командной работы обучающихся. Так, например, если академическая группа малочисленна, то возможных вариантов формирования команд из обучающихся не так уж много (если учесть и ограничения, например невозможность, в силу определённых причин, сочетания в одной команде определённых обучающихся, то возможных вариантов ещё меньше). Или, например, трудоёмкость ряда учебных дисциплин является очень маленькой (объём часов для аудиторной работы – ещё меньше), что препятствует нормальной организации и сопровождению командной работы обучающихся. В-четвёртых, далеко не всегда трансдисциплинарный образовательный процесс чётко ориентирован на формирование командной компетенции (а ведь формирование компетенций – всегда трансдисциплинарный процесс [3, 4, 6]).

Шестая трудность – недостаточный уровень командной компетенции обучающегося. Напомним, что командная компетенция, как и многие иные компетенции и личностно-профессиональные качества (информационная компетентность, толерантность и т. д.) должна формироваться непрерывно, т. е. на всех ступенях системы непрерывного образования [3, 6]. В современных условиях предыдущая ступень системы непрерывного образования должна рассматривать последующую как социального заказчика (социальные заказчики всей системе образования – государство и работодатели). Так, например, если в процессе общего образования у обучающегося слабо формировалась командная компетенция, то вероятность того, что вузовская образовательная среда справится с соответствующими дидактическими задачами (т. е. задачами формирования командной компетенции), значительно ниже при прочих равных условиях.

Седьмая трудность – недостаточный уровень компетенций обучающегося, становление которых тесно связано с развитием командной компетенции. Так, например, у обучающегося слабо развита социальная ответственность и коммуникативная

компетентность, и это – препятствие его успешной работе в команде, следовательно, становления поведенческого компонента командной компетенции. Или, например, у обучающегося слабо развиты компетенции, требуемые для решения задач, поставленных перед командой. Так, например, если команда выполняет сетевой учебно-исследовательский проект, то недостаточный уровень информационной или проектно-исследовательской компетентности – препятствие для успешной работы в команде. Авторы статьи считают дозволительным напомнить известную басню И.А. Крылова «Квартет»: результата от объединения в команду не было, т. к. члены команды обладали низким уровнем подготовленности. Или, например, у студента-магистранта слабо развита управленческая компетентность (даже операционный компонент), и это – препятствие успешному формированию вышеуказанной компетенции УКЗ. Данная трудность, в отличие от предыдущей, наиболее труднопреодолима: один педагог, даже самый эффективный, не в состоянии восполнить огромное множество «пробелов» в подготовленности обучающегося.

Иначе говоря, шестая и седьмая трудности связаны с тем, что обучающийся на предыдущих ступенях системы непрерывного образования недостаточно подготовился к обучению на последующей.

Ещё раз напомним, что готовность к дальнейшему обучению – важнейший внутренний интегративный фактор успешности дальнейшей образовательной деятельности индивида. Пусть  $N$  – количество составляющих социально-профессиональной компетентности (в их число может входить и сама командная компетенция), для которых имеет место недостаточный уровень развития для успешного обучения на последующей ступени,  $S_i$  и  $s_i$  – соответственно, должный и фактический уровень  $i$ -й составляющей, тогда разница между должным и фактическим уровнем  $\alpha_i = S_i - s_i$ , вероятность её преодоления выразим логистической функцией  $\rho_i = \frac{\alpha_i \cdot B_i \cdot e^{\alpha_i}}{A_i + \alpha_i \cdot B_i \cdot e^{\alpha_i}}$ , вероятность преодоления, согласно теореме о

несовместимых событиях,  $p_i = 1 - \rho_i = \frac{A_i}{A_i + \alpha_i \cdot B_i \cdot e^{\alpha_i}}$ , а вероятность преодоления всех

«пробелов», согласно теореме о независимых событиях,  $P_i = \prod_{i=1}^N p_i$ . Здесь:  $A_i$  и  $B_i$  – некие параметры,  $\Pi$  – символ произведения. Но вероятность всегда меньше единицы, следовательно, чем больше  $N$ , тем ниже вероятность преодолеть все “пробелы” в подготовленности.

Опрос студентов Инженерно-технологического колледжа при университетском комплексе Кубанского государственного технологического университета ( $n=255$ , 2020 и 2021 год набора) показал, что среднее профессиональное образование ещё далеко от конечной цели – выпуска конкурентоспособного профессионала (напомним, что командная компетенция – одна из наиболее востребованных работодателями), но в условиях образовательной метасреды (т. е. университетского комплекса) трудности преодолимы. Студентам был задан вопрос: на каком уровне, по Вашему мнению, происходит формирование командной компетенции в условиях колледжа? Результаты опроса следующие: на должном – 18,8% (48 из 255), формирование командной компетенции имеет место, но имеют место устранимые недостатки – 24,7% (63), имеют место серьёзные недостатки, формирование командной компетенции ведётся очень слабо – 34,1% (87), вообще нет необходимости в формировании командной компетенции, целесообразнее сосредоточиться на формировании профессиональных компетенций – 22,3% (57). Среди выделенных недостатков (их наличие отметили 150 респондентов, или 58,8%) имеют место следующие: недостаточная поддержка командной работы со стороны педагогов (56, или 37,3%), однообразие форм командной работы (92, или 61,3%), недостаточное использование современных методов и средств, в том числе информационных технологий (41, или 27,3%). Сумма чисел более

100% объяснима тем, что некоторые респонденты отмечали более одного недостатка.

Результаты опроса в большей мере огорчают, нежели радуют. Во-первых, велика доля студентов, отрицающих значимость формирования командной компетенции. По всей видимости, они не понимают, что SMART-компетенции не менее важны, чем профессиональные. Во-вторых, студенты не в полной мере осознают значимость цифровой трансформации, в целом, применения цифровых инструментов (информационных технологий в образовании), в частности.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перспективы исследований – разработка педагогической технологии, реализуемой в условиях цифровой образовательной среды и направленной на сопряжённое формирование командной компетенции с иными компонентами профессиональной направленности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич Л.В. Модель SMART-компетенций как основа формирования человеческого капитала / Л.В. Бабич, М.А. Головчин, Е.С. Мироненко // Экономика образования. – 2021. – № 1 (122). – С. 4–17.
2. Васеева Е.С. Формирование команды как важнейший компонент командно-ориентированного обучения / Е.С. Васеева, Н.В. Бужинская // Проблемы современного образования. – 2020. – № 3. – С. 116–123.
3. Зеер Э.Ф. Инновационная модель социально-профессионального развития личности обучающегося / Э.Ф. Зеер, В.С. Третьякова, М.В. Зиннатова // Образование и наука. – 2020. – Т. 22, № 3. – С. 83–115.
4. Кудakov О.Р. Структура командной компетенции / О.Р. Кудakov, В.А. Данилов, Г.У. Матущанский // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 2. – С. 81–87.
5. Потупчик Е.Г. Уровневая модель сетевого взаимодействия младших школьников в урочной деятельности / Е.Г. Потупчик, Л.Б. Хегай // Открытое образование. – 2019. – Т. 23, № 6. – С. 4–12.
6. Шапошникова Т.Л. Компетентностный подход в профессиональном образовании: учеб. пособие / Т.Л. Шапошникова, В.В. Вязанкова, А.Ю. Егорова. – Краснодар : изд-во КубГТУ, 2022. – 266 с.

#### REFERENCES

1. Babich, L.V., Golovchin, M.A. and Mironenko, E.S. (2021), “The SMART competence model as the basis for the formation of human capital”, *Economics of education*, Vol. 1, No. 122, pp. 4–17.
2. Vaseeva, E.S. and Buzhinskaya, N.V. (2020), “Team building as the most important component of team-oriented training”, *Problems of modern education*, No. 3, pp. 116–123.
3. Zeer, E.F., Tretiakova, V.S. and Zinnatova, M.V. (2020), “Innovative model of socio-professional development of the student's personality”, *Education and science*, Vol. 22, No. 3, pp. 83–115.
4. Kudakov, O.R., Danilov, V.A., and Matushanskiy, G.U. (2021), “The structure of team competence”, *Kazan Pedagogical Journal*, No 2, pp. 81–87.
5. Potupchik, E.G., Hegay, L.B. (2019), “The level model of network interaction of younger schoolchildren in the course of activity”, *Open education*, Vol. 23, No. 6, pp. 4–12.
6. Shaposhnikova, T.L., Vyazankova, V.V. and Egorova, A.Yu. (2022), *Competence-based approach in professional education*, KubSTU, Krasnodar.

**Контактная информация:** lidjal@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

**УДК 378.126**

#### **АНАЛИЗ САМООЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА К СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ НА АУДИТОРНОМ ЗАНЯТИИ**

*Владимир Николаевич Ирхин, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.*

*Лесгафта, Санкт-Петербург, Ирина Витальевна Иркина, доктор педагогических наук, профессор, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Светлана Ивановна Остапенко, кандидат педагогических наук, доцент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород*

#### **Аннотация**

Актуальность. Сохранение здоровья студентов на аудиторном занятии является одним из приоритетных направлений работы вуза. Существенную роль здесь призван сыграть преподаватель. Однако, как показывает практика, значительная часть преподавателей недостаточно готовы к здоровьесберегающей деятельности. Обозначенная проблема не получила должного отражения в научных исследованиях. Цель исследования заключается в выявлении и анализе самооценки готовности преподавателей вуза к сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии. Методика и организация исследования. В качестве методов исследования выступили: анализ, обобщение, анкетирование преподавателей НГУ «Физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования установлено, что только 16% от числа преподавателей университета сочли необходимым обсуждать данную проблему; менее 10% считают проблему снижения здоровья студентов в учебном процессе на аудиторном занятии достаточно острой для вуза; более половина опрошенных выделяют гигиенические факторы, которые снижают здоровье студентов на аудиторном занятии; свыше 40% – выделяют не относящиеся к образовательному процессу факторы; среди наиболее эффективных способов сохранения здоровья студентов большинство респондентов называют гигиенически рациональную организацию образовательного процесса и организацию гигиенических условий обучения, а в качестве используемых здоровьесберегающих способов обучения – физкультминутки, приемы снятия психотонического и психоэмоционального напряжения; никто из преподавателей не осознает необходимость специальной подготовки к решению данной проблемы. Выводы. В результате проведенного анализа можно утверждать: 1) подавляющее большинство преподавателей не готово к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии, находясь в состоянии осознанной либо неосознанной некомпетентности; 2) позиция преподавателей отражает в основном гигиенический подход к решению проблемы, рассматривает гигиенические факторы организации образовательного процесса как ведущие; недооценивает значение и роль преподавателя как ключевой фигуры образовательного процесса; 3) необходима организация специальной подготовки преподавателей к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии.

**Ключевые слова:** сохранение здоровья студентов, аудиторные занятия, анализ самооценки готовности преподавателя, университет.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p157-163**

#### **ANALYSIS OF THE SELF-ASSESSMENT OF THE READINESS OF UNIVERSITY TEACHERS TO PRESERVE THE HEALTH OF STUDENTS IN THE CLASSROOM**

*Vladimir Nikolaevich Irkhin, doctor of pedagogical sciences, professor, P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg, Irina Vitalievna Irkhina, doctor of pedagogical sciences, professor, Belgorod State National Research University, Belgorod, Svetlana Ivanovna Ostapenko, candidate of pedagogical sciences, doctrn, Belgorod State National Research University University, Belgorod.*

#### **Abstract**

Relevance. Preserving the health of students in the classroom is one of the priorities of the university. The teacher has a significant role to play here. However, as practice shows, a significant part of teachers are not sufficiently prepared for health-saving activities. The indicated problem has not been adequately reflected in scientific research. The purpose of the study is to identify and analyze the self-assessment of the readiness of university teachers to preserve the health of students in the classroom. Methodology and organization of the study. The following research methods were used: analysis, generalization, questionnaire survey of teachers of the P.F. Lesgaft National University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg. The results of the study and their discussion. According to the results of the study, it was found that only 16% of the number of university teachers found it necessary to discuss this problem; less than 10% consider

the problem of reducing the health of students in the educational process in the classroom to be quite acute for the university; more than half of the respondents identify hygienic factors that reduce the health of students in the classroom; over 40% factors related to the educational process; among the most effective ways to preserve the health of students, the majority of respondents call the hygienically rational organization of the educational process and the organization of hygienic learning conditions, and as used health-saving methods of teaching – physical training, techniques for relieving post-tonic and psycho-emotional stress; none of the teachers is aware of the need for special training to solve this problem. Conclusions. As a result of the analysis, it can be argued: 1) the vast majority of teachers are not ready for activities to preserve the health of students in the classroom, being in a state of conscious or unconscious incompetence; 2) the position of teachers reflects mainly a hygienic approach to solving the problem, considers hygienic factors of the organization of the educational process as leading; underestimates the importance and role of the teacher as a key figure in the educational process; 3) it is necessary to organize special training of teachers for activities to preserve the health of students in the classroom.

**Keywords:** preservation of students' health, classroom classes, self-assessment analysis of teacher readiness, university.

## ВВЕДЕНИЕ

Сохранение здоровья студентов на аудиторном занятии является одним из приоритетных направлений работы вуза. Однако, как показывает опыт, образовательный процесс на аудиторном занятии часто становится здоровьезатратным. Распространение получили дегуманистические тенденции в современном российском образовании, представляя угрозу здоровью субъектов образовательного процесса [4]. В выполненном под научным руководством В.Н. Ирхина диссертационном исследовании А.Г. Михневой отмечается, что «факторами риска на аудиторном занятии студенты считают неблагоприятную предметно-пространственную среду – 30%, игнорирование преподавателями индивидуальных особенностей студентов – 35%, чрезмерную длительность аудиторного занятия и отдельных видов учебной деятельности – 33%, стресс на аудиторном занятии – 31%, авторитаризм преподавателя – 26%, гиподинамию – 31%, нерациональную организацию учебного процесса – 24%. Практика свидетельствует, что аудиторные занятия в вузе являются достаточно утомительными, примерно у 75% студентов к концу занятий отмечается существенное снижение работоспособности [6, 3]. Вместе с тем преподаватель может не только сохранять здоровье студентов, но и способствовать повышению эффективности их обучения в вузе средствами здоровьесбережения [3] при условии, что он подготовлен к такого рода деятельности. Образовательная практика свидетельствует, что значительная часть профессорско-преподавательского состава (ППС) недостаточно готова к здоровьесберегающей деятельности. Обозначенная проблема не получила должного отражения в научных исследованиях.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве методов исследования выступили анализ, обобщение, анкетирование преподавателей НГУ «Физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». Цель исследования – проанализировать самооценку готовности преподавателей к сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ исследований (Л. Б. Абдуллина, Е.Э. Воропаева, К.М. Дурай-Новакова, М.И. Дьяченко, М.В. Заворочай, Л.А. Кандыбович, Я.Л. Коломинский, Л.М. Митина, В.А. Слостенин и др.) [1, 2, 5] готовности к профессиональной деятельности позволяет сделать вывод о том, что профессиональная готовность специалиста является сложным, многоуровневым, системным, личностным образованием человека. В этой связи следует рассматривать готовность ППС к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии в качестве многоуровневого и многопланового системно-структурного личностного образования. Мы выделяем такие компоненты готовности ППС к

исследуемому виду деятельности, как мотивационный (положительное отношение к здоровьесберегающей деятельности на занятии), ориентационно-операциональный (знания о здоровьесбережении, совокупность умений) и оценочный (самооценка профессиональной подготовленности).

В мае-июле 2023 г. на базе НГУ им. Лесгафта было проведено анкетирование преподавателей вуза с целью выявления подготовленности ППС к работе по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии. Всего приняло участие в анкетировании 57 человек, что составляет 16% от числа ППС университета (353 человек). Полученные данные свидетельствует о достаточно низком уровне мотивационной готовности (интересы, желание) преподавателей к данному виду деятельности. В определенной степени это может быть объяснено тем, что многие преподаватели университета не ведут аудиторные занятия, а работают с будущими специалистами в сфере физической культуры и спорта на стадионах, в спортивных залах, бассейнах и т. д.

Как следует из результатов анкетного опроса, только 9% респондентов считают проблему снижения здоровья студентов на аудиторном занятии достаточно острой для своего факультета, университета; считают скорее острой проблемой, чем нет –30% респондентов; скорее «нет», чем «да» –21%; «нет» –49%; затруднились ответить –5% респондентов (рисунк).

Считаете ли Вы проблему снижения здоровья студентов в учебном процессе на аудиторном занятии достаточно острой для Вашего факультета, университета?

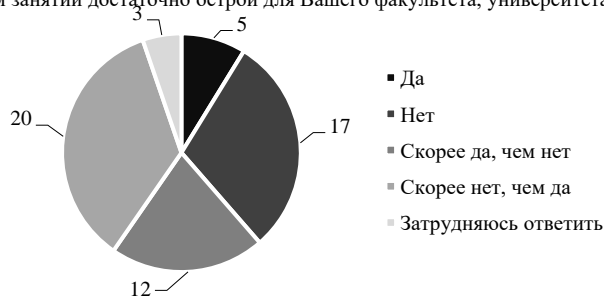


Рисунок – Результаты опроса преподавателей о значимости проблемы снижения здоровья студентов на аудиторном занятии для вуза и факультета (количество опрошенных).

Данное свидетельствует о том, что более половины опрошенных (61%) не осознают значимости проблемы сохранения здоровья студентов на аудиторном занятии, В этой связи можно сделать предположение о критическом и недопустимом уровне мотивационной готовности ППС к данному виду деятельности.

Среди факторов, которые снижают здоровье студентов в образовательном процессе на аудиторном занятии вуза, половина опрошенных (49% опрошенных) выделила гигиенические, из них: нарушение гигиенических условий обучения – 35% респондентов: неудовлетворительное состояние аудиторий, холод (особенно в зимнее время года) или перегретые помещения; плохое освещение, вентиляция и проветривание и др.; гигиенически необоснованное использование средств обучения – 7% респондентов (неудобное расположение мультимедийного материала; не верное использование МТО; не оснащение аудиторий мультимедийным оборудованием и др.); гигиенически нерациональная организация образовательного процесса – 7% респондентов (нерациональное расписание; неправильное чередование теоретических и практических занятий; малое время перерыва для приёма пищи; нарушение режима питания). Значительное количество опрошенных (32%) отметили внешние, не относящиеся к образовательному процессу факторы, например, как считают 18% респондентов – это образ жизни студентов, внешняя среда, внешние факторы (эпидемиологическая обстановка в регионе и др.). Затруднились ответить, не знают о таких факторах 14% представителей ППС; 8% респондентов считают, что нет таких факторов («во время моих занятий у студентов не снижается здоровье»; «таких факторов нет и не



может быть»; «никакие не снижают»). Так, вне поля зрения преподавателей остались существенные факторы снижения здоровья студентов в образовательном процессе, которые непосредственно связаны с деятельностью преподавателя: авторитаризм педагога, создание стрессовой среды на занятии, интенсификация учебного труда студентов, гиподинамия обучающихся и нерациональная организация работы студентов на занятии.

Среди наиболее эффективных способов сохранения здоровья студентов на аудиторном занятии в вузе большинство респондентов (80%) называют гигиенически рациональную организацию образовательного процесса и условия обучения: 74% ППС считают необходимым поддержание гигиенического состояния кабинета: освещение, тепловой режим, чистота и др. Это подтверждает наш тезис о том, что преподаватели акцентируют внимание не на собственной деятельности, а на не оптимально составленном расписании учебных занятий. При этом 37% преподавателей признают важность организации обучения, соответствующей сохранению умственной и физической работоспособности студентов. 21% видят выход из создавшейся ситуации в учете индивидуальных особенностей студентов; 39% участников опроса предлагают применять на занятии специальные формы, методы и средства сохранения здоровья студентов, а именно: организацию релаксационных пауз, проведение физкультминуток; поэтапную реализацию на занятии различных способов сохранения здоровья студентов в процессе обучения. 44% преподавателей считают уместным чередовать учебную нагрузку путем смены видов деятельности.

Лишь незначительная часть опрошенных называют отдельные здоровьесберегающие способы обучения: физкультминутки, применение приемов снятия психотонического и психоэмоционального напряжения – 26% респондентов; чередование, переключение видов деятельности – 19% респондентов; учет индивидуальных особенностей и состояния студентов – 16% респондентов; организация гигиенически обоснованного образовательного процесса на занятии – 12% респондентов (варьирование учебной нагрузки, дозирование разных видов заданий; внимание к важности поддержания правильной осанки и др.); использование активных способов обучения (различные сюжеты и ролевые игры, видео ролики; презентации, комфортные для зрительного восприятия и др.) – 12% респондентов; использование мультимедийных средств – 3% респондентов.

Предлагаемые преподавателями способы – «передвижение на лыжах», «кроссы», «спортивные игры» и др. – не относятся к используемым на аудиторных занятиях, а скорее на учебных занятиях в спортивных залах и на стадионах.

Как считают многие преподаватели, основная проблема – это отсутствие необходимого инвентаря, современного оборудования и мультимедийных средств. Преподаватели отмечали в ответах: «Единственное что может решить эту проблему – закупка университетом современного оборудования». Таким образом, преподаватели не видят своей роли и значимости в организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии.

Условия для проведения занятий с использованием здоровьесберегающих образовательных технологий в вузе (инвентарь, оборудование) были оценены достаточно низко: 75% респондентов указали на шкале от 5 до 8 баллов. 60% респондентов выделили условия для использования мультимедийных средств от 7 до 10 баллов. Условия освещения в аудиториях получили широкий разброс в оценках. В большинстве своем от 5 баллов (19% респондентов) до 10 баллов (18% опрошенных). Условия для использования мебели были оценены по рангу следующим образом: 5 баллов (25% респондентов); 8 баллов (14% респондентов); 7 баллов (12% респондентов) и др. Условия воздушно-теплового обмена: 8 баллов (23% респондентов); 5 баллов (21% респондентов); 6 баллов (14% респондентов) и др. Оценка размеров аудиторий: 8 баллов (23% респондентов); 6 баллов (18% респондентов); 5 баллов (12% респондентов) и др.

Анкетирование показало, что лишь 7% представителя ППС могли бы поделиться с коллегами опытом реализации здоровьесберегающих технологий или их элементами,

которыми они владеют. 42% преподавателя, по данному вопросу находятся в состоянии осознанной некомпетентности («не владею»; «затрудняюсь ответить»).

При организации здоровьесберегающего процесса обучения на аудиторном занятии в вузе у преподавателей чаще всего возникают проблемы создания гигиенических условий процесса обучения, включая рациональную организацию процесса обучения (53% респондентов). У 35% респондентов не возникают проблемы, в связи с чем можно сделать предположение об их неосознанной некомпетентности. 7% респондентов признались в осознанной некомпетентности.

Среди других проблем были названы: психофизиологическое состояние субъектов обучения – 5% респондентов (утомляемость; усталость студентов от деятельности (неодыш); недостаточная мотивация студентов к процессу обучения, дисциплинированность – 3% респондентов; использование средств обучения – 5% респондентов (мультимедийные средства или их отсутствие).

Наибольшие трудности в сохранении здоровья студентов на аудиторном занятии в вузе преподаватели связывают (по рангу) с: отсутствием инвентаря, оборудования, мультимедийных средств – 35%; санитарно-гигиеническими условиями проведения занятий – 31%; перегруженностью преподавателей – 19%; не достаточными знаниями и умениями для организации и проведения занятий с использованием здоровьесберегающих образовательных технологий – 18%; не достаточной мотивацией для организации и проведения занятий с использованием здоровьесберегающих образовательных технологий – 16%; не достаточной подготовленностью и возможностями студентов – 14%; с наличием разных групп здоровья у занимающихся – 7%; с тем, что не поощряет администрация факультета, вуза – 3%. По данным самооценки 35% преподавателей не испытывают трудностей при использовании способов сохранения здоровья студентов на занятии. В то же время 33% преподавателей откровенно признались в недостаточной готовности к такого рода деятельности, а 19% преподавателей – в низком уровне своих психофизиологических возможностей. Была отмечена нехватка сурдопереводчиков, когда в группах есть слабослышащие студенты.

По мнению преподавателей, им не хватает для решения возникающих проблем знаний (по рангу): валеологических – 16% респондентов; физиологических – 14% респондентов; психологических – 8% респондентов; дидактических – 8% респондентов. 42% преподавателя находятся, как мы считаем, в состоянии неосознанной некомпетентности (им «всех знаний хватает»); 7 респондентов – в состоянии осознанной некомпетентности.

Преподаватели хотели бы использовать для решения названных проблем следующие технологии обучения или их элементы (три ведущих по рангу): информационно-коммуникативные, мультимедийные технологии – 18% респондентов; психотерапевтические, психологические технологии – 5% респондентов; валеологические (экспресс мониторинг состояния здоровья, рекреационные технологии) – 5% респондентов. 53% преподавателей, с нашей точки зрения, находятся в состоянии неосознанной некомпетентности («Всего достаточно, проблем нет»).

Предложения преподавателей по сохранению здоровья студентов в образовательном процессе на аудиторном занятии сводятся в основном к организации гигиенических условий обучения; к использованию способов повышения двигательной активности студентов на занятии; к совершенствованию оборудования и организации рекреационных зон на учебно-тренировочных занятиях. Лишь один респондент высказал пожелание получить дополнительные компетенции, направленные на здоровьесбережение студентов, на курсах повышения квалификации.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного анализа можно утверждать: 1) подавляющее большинство преподавателей не готово к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии, находясь в состоянии осознанной либо неосознанной некомпетентности;

2) позиция преподавателей отражает гигиенический подход к решению проблемы, рассматривает гигиенические факторы организации образовательного процесса как ведущие; недооценивает значение и роль преподавателя как ключевой фигуры образовательного процесса; 3) необходима организация специальной подготовки преподавателей к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллина Л.Б. Профессиональная готовность – цель профессиональной подготовки будущего педагога / Л.Б. Абдуллина // Научное мнение. – 2015.- № 4. – С. 62–67
2. Воропаева Е.Э. Структура и критерии готовности педагога к инновационной деятельности / Е.Э. Воропаева / Е.Э. Воропаева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – URL: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=13880> (дата обращения: 10.04.2023),
3. Глебова Е.И. Здоровьесбережение как средство повышения эффективности обучения студентов вуза : дис. ... канд. пед. наук. / Глебова Елена Ивановна. – Екатеринбург, 2005. – 182 с.
4. Ирхин В.Н. Дегуманистические тенденции в современном российском образовании как угроза здоровью субъектов образовательного процесса / В.Н. Ирхин // Обеспечение целостного здоровья участников образовательного процесса в инновационных социокультурных условиях : сборник трудов международной научно-практической конференции. – Уфа : Первая типография, 2018. – С. 100–104.
5. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.М. Митина. – Москва : Академия, 2004. – 320 с.
6. Михнева А.Г. Технология организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе : автореф. канд. пед. наук / Михнева Алла Григорьевна. – Белгород, 2020. – 26 с.

#### REFERENCES

1. Abdullina, L.B. (2015), “Professional readiness is the goal of professional training of a future teacher”, *Scientific opinion*, No. 4, pp. 62–67.
2. Voropaeva, E.E. (2014), “Structure and criteria of teacher's readiness for innovative activity”, *Modern problems of science and education*, No. 4, available at: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=13880> (accessed 10 April 2023).
3. Glebova, E.I. (2005) *Health care as a means of improving the effectiveness of teaching university students*, dissertation, Yekaterinburg.
4. Irkhin, V.N. (2018), “Dehumanistic tendencies in modern Russian education as a threat to the health of subjects of the educational process”, *Ensuring the holistic health of participants in the educational process in innovative socio-cultural conditions*, proceedings of the international scientific and practical conference, First Printing House, Ufa, pp. 100–104.
5. Mitina, L.M. (2004), *Psychology of labor and professional development of a teacher*, textbook for university students, Academy, Moscow.
6. Mikhneva, A.G. (2020), *Technology of the organization of health-saving educational process in the classroom at the university*, dissertation, Belgorod.

**Контактная информация:** v\_irkhin@list.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

**УДК 371: 378.1**

#### **КРИТЕРИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ У АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ВУЗА ГОТОВНОСТИ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Наталья Валерьевна Калганова, старший преподаватель, Наталья Владимировна  
Третьякова, доктор педагогических наук, профессор, Уральский федеральный универси-  
тет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург*

**Аннотация**

К числу ключевых процессов в деятельности вузов относят процессы управления качеством образования. Как следствие профессиональные стандарты руководителей образовательных организаций и должностные инструкции ведущих сотрудников и руководителей административных отделов вузов, то есть всего административно-управленческого персонала, содержат в себе описание трудовых функции в области управления качеством образования. Несмотря на наличие данных функций перед вузами встает проблема квалификационных требований к данному персоналу, поскольку сотрудникам трудно представить весь объем управленческой деятельности в области качества образования, определить приоритетные его направления, выбрать оптимальные варианты управленческих решений. Необходимость повышения уровня профессионализма сотрудников вузов в данной управленческой деятельности обусловила разработку структуры и содержания готовности административно-управленческого персонала к управлению качеством образования, а также организационно-педагогических условий ее формирования в рамках дополнительного профессионального образования. Достоверность результатов апробации настоящих условий обеспечила система авторских критериев и их показателей, позволяющая всесторонне оценить уровень данной готовности – мотивационно-ценностностную, когнитивную, операционально-процессуальную и оценочно-рефлективную стороны, и составляющая научную новизну и значимость настоящего исследования. По каждому из критериев оценки уровня готовности сотрудников к деятельности по управлению качеством образования результаты опытно-поисковой проверки подтвердили состоятельность организационно-педагогических условий формирования данной готовности. Распространение полученного опыта и возможность использования системы предложенных критериев подтверждают практическую значимость исследования.

**Ключевые слова:** управление качеством образования; готовность административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования; критерии и показатели готовности.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p163-168

**CRITERIA AND RESULTS OF ASSESSMENT OF THE LEVEL OF FORMATION OF THE ADMINISTRATIVE AND MANAGERIAL STAFF OF THE UNIVERSITY OF READINESS FOR QUALITY MANAGEMENT OF EDUCATION**

*Nataliya Valerievna Kalganova, senior teacher, Nataliya Vladimirovna Tretyakova, doctor of pedagogical sciences, professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg*

**Abstract**

The main processes in the activities of universities include the processes of managing the quality of education. As a result, the professional standards of the heads of educational organizations and the job descriptions of leading employees and heads of administrative departments of universities contain a description of labor functions in the field of education quality management. Despite the presence of these functions, universities face the problem of qualification requirements for this personnel, since it is difficult for employees to imagine the entire scope of management activities in the field of education quality, to determine its priority areas, and to choose the best options for management decisions. The need to increase the level of professionalism of university employees in this management activity has led to the development of the structure and content of the readiness of administrative and managerial personnel to manage the quality of education, as well as the organizational and pedagogical conditions for its formation within the framework of additional professional education. The reliability of the results of testing these conditions was ensured by the system of author's criteria and their indicators, which makes it possible to comprehensively assess the level of this readiness – motivational-value-based, cognitive, operational-processual and evaluative-reflexive aspects, and constituting the scientific novelty and significance of this research. For each of the criteria for assessing the level of readiness of employees for education quality management activities, the results of the exploratory test confirmed the consistency of the organizational and pedagogical conditions for the formation of this readiness. The dissemination of the experience gained and the possibility of using the system of proposed criteria confirm the practical significance of the study.

**Keywords:** education quality management; readiness of the administrative and managerial staff of the university to manage the quality of education; criteria and indicators of readiness.

## ВВЕДЕНИЕ

Ведущими процессами в деятельности вузов выступают процессы управления качеством образования. На уровне реализации образовательных программ их обеспечивают педагогические работники, а на уровне управления организацией – административно-управленческий персонал (руководители и ведущие специалисты отделов, проректора и пр.). В отношении последних следует уточнить, что в системе образования распространена практика назначения административно-управленческим персоналом (далее – АУП) опытных (а зачастую и не опытных) преподавателей, как правило не имеющих специальных знаний и навыков в деятельности по управлению качеством образования. Как следствие, таким сотрудникам трудно представить весь объем управленческой деятельности в области качества образования, определить приоритетные его направления, выбрать оптимальные варианты управленческих решений. В связи с этим, проблема формирования у АУП вузов готовности к управлению качеством образования рассматривается как приоритетная. В более ранних публикациях представлена структура и содержательное наполнение компонентов данной готовности – мотивационно-ценностного, когнитивного, операционально-процессуального и оценочно-рефлексивного, а также организационно-педагогических условий ее формирования [1]. Целью настоящего исследования является представление системы критериев и результатов апробации организационно-педагогических условий формирования у АУП готовности к управлению качеством образования в рамках внутривузовского дополнительного профессионального образования (далее – ДПО).

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методами исследования выступили метод экспертной оценки, опросный метод, анкетирование, методы математической статистики.

В рамках опытно-поисковой работы были сформированы 4 экспериментальных (ЭГ) и одна контрольная группа (КГ). В состав групп вошли 93 сотрудника из числа АУП российских железнодорожных вузов и прежде всего Уральского государственного университета путей сообщений (УрГУПС) и его филиалов, реализующих образовательные программы высшего и среднего профессионального образования, в выборку также попала незначительная доля АУП из числа иных отраслевых вузов. Опытно-поисковая работа проводилась в три этапа: фиксирующий, формирующий, контрольно-оценочный [2].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с компонентами готовности АУП к деятельности по управлению качеством образования выделены аналогичные критерии оценки уровня сформированности данной готовности.

1. Мотивационно-ценностный критерий. В рамках данного критерия выделены 2 показателя, раскрывающие уровень мотивации и степень ответственного отношения АУП к управлению качеством образования.

1.1. Уровень мотивации к управлению качеством образования оценивался методом опроса по авторскому опроснику. Результаты сравнения данных опроса на начальном и итоговом срезах представлены на рисунке 1. Согласно полученным данным уровень мотивации к управлению качеством образования во всех ЭГ значительно повысился.

1.2. Степень ответственного отношения к управлению качеством образования была оценена с помощью модифицированной методики «Направленность личности» Б. Басса (рисунок 2). Полученные результаты установили положительную динамику в ЭГ и малозначительную в КГ.

2. Когнитивный критерий. Показателями в рамках данного критерия выделены полнота и дифференцированность знаний, а также уровень сформированности стратегического мышления в деятельности по управлению качеством образования. Оба показателя оценивались методом групповых экспертных оценок по 10-балльной шкале, где 1 балл –

худший результат, 10 баллов – лучший результат.

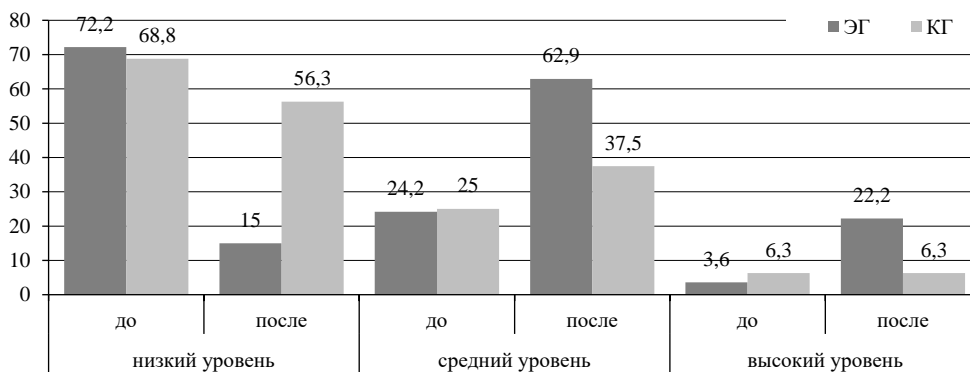
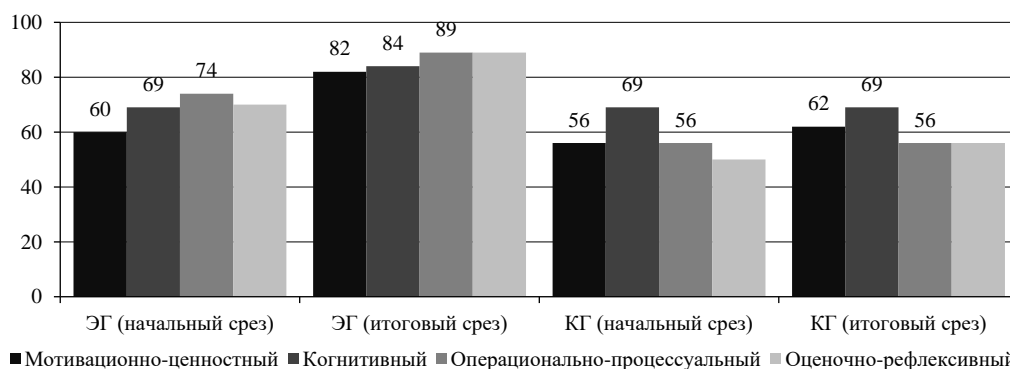


Рисунок 1 – Результаты оценки уровня мотивации к управлению качеством образования (начальный и итоговый срезы), в %



■ Мотивационно-ценностный ■ Когнитивный ■ Операционально-процессуальный ■ Оценочно-рефлексивный

Рисунок 2 – Результаты оценки степени ответственного отношения к управлению качеством образования (начальный и итоговый срезы), в %

2.1. По результатам оценки полноты и дифференцированности знаний наблюдается существенный прирост у АУП ЭГ – 5,5, по сравнению с КГ – 1,2 при уровне значимости  $p < 0,01$  (рисунок 3).

2.2. Уровень сформированности стратегического мышления в деятельности по управлению качеством образования на начальном срезе показала незначительную разницу, на итоговом срезе были установлены существенные различия между группами (рисунок 3). Так, у КГ прирост значений показателя составил 0,2, а у ЭГ – 4,3 при уровне значимости  $p < 0,05$ .

3. Операционально-процессуальный критерий. В рамках критерия оценивался показатель уровня владения трудовыми функциями – мониторинг, планирование, прогнозирование, моделирование, в области управления качеством образования. Оценка показала, что на начальном срезе опытно-поисковой работы КГ и ЭГ были почти одинаковыми; на контрольном срезе выявлены явные различия между группами (рисунок 4). Так, у КГ прирост значений составил 0,8 баллов, а у ЭГ – 5,5 при уровне значимости  $p < 0,05$ .

4. Оценочно-рефлексивный критерий. Данный критерий оценивался по показателю способности к самоанализу и самооценке в области деятельности по управлению качеством образования в рамках модифицированной методики определения индивидуальной меры рефлексивности А. В. Карпова, В. В. Пономаревой. Методика позволила определить уровень выраженности рефлексивности – низкий, средний, высокий. Сравнительные результаты исследования по данной методике представлены на рисунке 5. Полученные данные показывают не существенные изменения в КГ. Более явная динамика наблюдалась в ЭГ

Таким образом, по всем критериям оценки уровня готовности АУП к деятельности по управлению качеством образования результаты опытно-поисковой проверки подтверждают высокий прирост показателей в ЭГ.

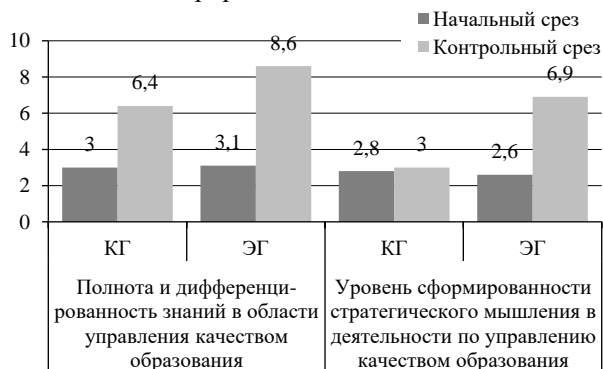


Рисунок 3 – Результаты оценки показателей когнитивного критерия (начальный и итоговый срезы), в баллах

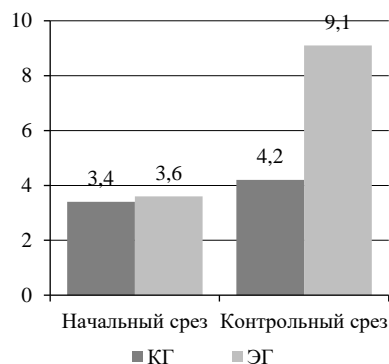


Рисунок 4 – Результаты оценки уровня владения трудовыми функциями в области управления качеством образования, в баллах

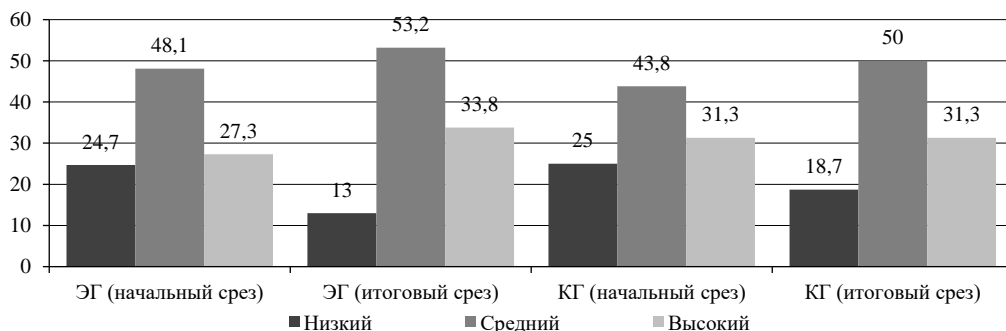


Рисунок 5 – Результаты выраженности рефлексивности на начальном и итоговом срезах, в %

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость повышения уровня профессионализма сотрудников вузов в управленческой деятельности обусловила разработку структуры и содержания готовности АУП к управлению качеством образования, а также организационно-педагогических условий ее формирования в рамках ДПО. Достоверность результатов апробации настоящих условий обеспечила система авторских критериев и их показателей, позволяющая всесторонне оценить уровень данной готовности – мотивационно-ценностностную, когнитивную, операционально-процессуальную и оценочно-рефлексивную стороны, и составляющая научную новизну и значимость настоящего исследования.

По каждому из критериев оценки уровня готовности АУП к деятельности по управлению качеством образования результаты опытно-поисковой проверки подтверждают состоятельность организационно-педагогических условий формирования у сотрудников вуза данной готовности в рамках внутривузовского ДПО. Реализация программы ДПО обеспечила повышение уровня сформированности у АУП готовности к управлению качеством образования. Распространение полученного опыта и возможность использования системы предложенных критериев подтверждают практическую значимость исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Калганова Н.В. Готовность административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования / Н.В. Калганова // Пожарная и аварийная безопасность. – 2023.

– № 3(30). – С. 74–83.

2. Калганова Н.В. Управленческие функции в обеспечении качества конкурентоспособной среды транспортных образовательных организаций / Н.В. Калганова, Н.В. Третьякова, П.А. Кисляков / Пожарная и аварийная безопасность. – 2022. – № 3 (26). – С. 41–51.

#### REFERENCES

1. Kalganova, N.V. (2023), “Readiness of administrative and managerial personnel of the university to manage the quality of education”, *Fire and emergency safety*, No. 3 (30), pp. 74–83.

2. Kalganova, N.V., Tretyakova, N.V. and Kislyakov, P.A. (2022), “Managerial functions in ensuring the quality of the competitive environment of transport educational organizations”, *Fire and emergency safety*, No. 3 (26), pp. 41–51.

**Контактная информация:** kalganova.natalia@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 18.10.2023*

УДК 378

### **ФИДЖИТАЛ-СРЕДА КАК ИННОВАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ**

*Ольга Леонидовна Карпова, доктор педагогических наук, профессор, Семён Александрович Михайлов, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Юрий Михайлович Борзаковский, Всероссийская федерация лёгкой атлетики, Москва*

#### **Аннотация**

Введение. Фиджитал-среда рассматривается как инновационное пространство профессиональной социализации студентов-спортсменов, аккумулирующее происходящие в спортивной сфере процессы цифровизации и интеграции, а также потребности молодежи в освоении новых форм профессиональной деятельности, способов взаимодействия и коммуникации.

Цель исследования: выявить основные направления и факторы проектирования позитивной фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов.

Методика и организация исследования: теоретико-практический анализ, синтез, экспертная оценка, наблюдение, опрос. Исследование проводилось на базе Уральского государственного университета физической культуры.

Результаты исследования и их обсуждение: установлено, что фиджитал-среда соответствует выявленным в ходе теоретического анализа ключевым аспектам профессиональной социализации. Определено, что ключевыми показателями эффективности проектируемой фиджитал-среды являются субъектная позиция обучающегося, профессиональное саморазвитие студентов и готовность к самообразованию. Обобщен накопленный опыт практической деятельности и показаны материальные, организационно-технологические, научно-методические и педагогические условия. Определены основные направления и факторы проектирования позитивной фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов: 1) участие студентов на всех этапах формирования фиджитал-пространства: от продвижения до участия в соревнованиях и обработки результатов; 2) развитие фиджитал волонтерства; 3) привлечение обучающихся к деятельности научно-методической фиджитал-лаборатории; 4) актуализация воспитательного компонента (социальное, правовое, гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, умственное, физическое воспитание).

Выводы. Выявлен высокий потенциал фиджитал среды в профессиональной социализации студентов, что обеспечивает приращение личностных, социальных, профессиональных и жизненных смыслов студента-спортсмена, освоение и принятие ценностных ориентаций и норм профессиональной деятельности, актуализирует профессиональное саморазвитие и самообразование.

**Ключевые слова:** фиджитал, фиджитал-среда, профессиональная социализация, цифровизация, интеграция, студенты-спортсмены.



## PHYGITAL ENVIRONMENT AS AN INNOVATIVE SPACE FOR STUDENTS-ATHLETES' PROFESSIONAL SOCIALIZATION

*Karpova Olga Leonidovna, doctor of pedagogical sciences, professor, Mikhailov Semyon Alexandrovich, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Borzakovsky Yuri Mikhailovich, All-Russian Athletics Federation, Moscow*

### Abstract

**Introduction.** Phygital environment is considered as an innovative space of students-athletes' professional socialization, accumulating the processes of digitalization and integration taking place in the sports sphere, as well as young people's needs in mastering new forms of professional activity, ways of interaction and communication.

The research aim is to identify the main directions and factors of designing a positive phygital environment as an innovative space for students-athletes' professional socialization.

**Methodology and organization of research:** theoretical and practical analysis, synthesis, expert assessment, observation and survey. The research work was conducted on the basis of the Ural State University of Physical Culture.

**The research results and their discussion:** it is established that the phygital environment corresponds to the key aspects of professional socialization identified during the theoretical analysis. It is determined that the key indicators of the effectiveness of the projected phygital environment are the student's subjective position, students' professional self-development and readiness for self-education. The accumulated experience of practical activity is summarized and material, organizational, technological, scientific, methodological and pedagogical conditions are shown here. The main directions and factors of designing a positive phygital environment as an innovative space for students-athletes' professional socialization of are determined: 1) students' participation at all stages of the phygital space formation: from promotion to participation in competitions and processing of results; 2) phygital volunteering development; 3) students' involvement in the activities of the scientific and methodological phygital laboratory; 4) actualization of the educational component (social, legal, civil-patriotic, spiritual-moral, mental, physical education).

**Conclusions.** The high potential of the phygital environment in students' professional socialization is revealed, which ensures the student-athlete's increment of personal, social, professional and life meanings, the development and acceptance of value orientations and norms of professional activity, actualizes professional self-development and self-education.

**Keywords:** phygital, phygital environment, professional socialization, digitalization, integration, students-athletes.

## ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе представления о профессиональной социализации студентов-спортсменов выходят на качественно новый уровень. Это обусловлено как происходящими изменениями в спортивной отрасли, связанными с ее цифровизацией и интеграцией, так и потребностью молодежи в освоении новых форм профессиональной деятельности, способов взаимодействия и коммуникации. Данный посыл согласуется с парадигмой личностно-ориентированного образования, согласно которой профессиональная подготовка будущих выпускников должна быть выстроена с учетом их интересов, потребностей, возможностей. В то же время, для реализации профессиональных возможностей и вместе с тем успешного освоения социально-исторического и культурного опыта требуется благоприятная среда [4, с. 89].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Теоретико-методологические основания проблемы профессиональной социализации содержатся в работах В. А. Адольфа, В. И. Горшенина, В. А. Клименко, Е.В. Кукановой, С. М. Марковой, И. Ю. Степановой и др. ученых.

В исследовании С. М. Марковой отмечается, что профессиональная социализация выступает многогранной характеристикой личности специалиста как носителя

определенных социокультурных и профессиональных качеств. При этом, «приоритетными становятся цели формирования гуманистических, социально значимых ценностей и образов гражданского поведения, духовно-нравственного становления человека, его жизненного самоопределения, развитие социального и жизненного опыта, мотивационной сферы, социально-коммуникативных умений, навыков; формирование навыков принятия решения в последовательном и ответственном осуществлении своих социальных функций; поддержка профессионального роста, гражданское самоопределение, осознанное формирование социально приемлемого образа жизни» [6, с. 49]. Важным представляется, как отмечает В. И. Горшенин, расширение у студентов социально-профессиональных знаний, осмысления ценностей, общественных норм и установок профессиональной деятельности, активное освоение способов достижения акме-вершин в профессиональной области в рамках консолидации и полноценного использования содержательно-информационных, цифровых, материально-технических и кадровых возможностей образовательной среды [1, с. 287].

При реализации идеи проектирования среды для развития профессиональной социализации студентов-спортсменов мы опирались на ключевые аспекты, выделенные в работе В. А. Клименко. Профессиональная социализация [3, с. 95]: 1) является составной частью общего процесса социализации личности; 2) выступает неотъемлемым этапом профессионального становления и развития индивида; 3) тесно связана с профессиональным обучением и воспитанием личности; 4) не может эффективно осуществляться без включения самой личности в различные виды профессиональной и социальной деятельности. Всем вышеперечисленным характеристикам соответствует фиджитал-среда как пространство профессиональной социализации студентов-спортсменов.

В инновационной образовательной среде, каковой является фиджитал-среда, студенты являются одновременно субъектами собственной профессиональной активности и творцами новых профессиональных форм взаимодействия [5, с. 106]. В ходе такого опыта студенты-спортсмены, с одной стороны, овладевают представлениями о профессии, профессиональной культуре тренера-преподавателя, деятельности различных спортивных образовательных организаций, осваивают профессиональные и социальные роли и т.п., с другой – активно реализуют накопленный опыт, в котором «различные типы адекватного поведения проявляются не как подчинение внешним требованиям, а как выбор оптимального поведенческого решения, предполагающего непрерывное профессиональное саморазвитие» [3, с. 95]. Субъектная позиция обучающегося, профессиональное саморазвитие и готовность к самообразованию выступают в этой связи ключевыми показателями эффективности проектируемой фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Реализуя ключевую задачу спортивного вуза – развитие профессиональной социализации личности студента, в Уральском государственном университете физической культуры проводится интенсивная работа над проектированием фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов и совершенствованием ее компонентов. На сегодняшний день уже созданы определенные условия для ее реализации: материальные; организационно-технологические; научно-методические; педагогические. Многое еще предстоит выполнить. Однако имеющийся опыт позволяет подытожить результаты и наметить перспективы проектирования фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов.

На сегодняшний день в УралГУФК создана определенная материальная база для проектирования фиджитал-среды: приобретены компьютеры, телевизоры, игровые приставки и др. Планируется строительство фиджитал-центра Челябинской области и др.

Параллельно с этим, большое значение мы уделяем продвижению фиджитал в информационной среде, привлекая к этому процессу самих обучающихся. Так, совместно со студентами УралГУФК и его филиала в г. Екатеринбурге, был разработан видеоролик и другие информационные материалы, формирующие у обучающихся позитивный образ фиджитал-спорта. Регулярно проходит информирование общественности о предстоящих мероприятиях.

Освещение ключевой идеи и современная подача материала позволили заинтересовать студентов к участию в проводимых мероприятиях. Были сформированы сборные команды по фиджитал-футболу, фиджитал-хоккею, фиджитал-баскетболу, команды пилотов дронов из числа обучающихся спортивного вуза; организованы тренировочные занятия на игровой приставке и на поле; проведен целый ряд соревнований (г. Челябинск, г. Сургут, г. Москва и др.) и др.

Полученные в ходе наблюдения, экспертной оценки, опроса данные показывают, что фиджитал-среда обладает существенным интеграционным потенциалом, что позволяет осуществлять задачи целостного развития личности. Реализация воспитательного компонента профессиональной социализации позволяет решать задачи патриотического, нравственного воспитания личности, что способствует успешной интеграции личности в профессиональное сообщество и обеспечивает «концепт соподчиненности профессиональной и культурной социализации» [1, с. 290]. Следует выделить позитивный опыт участия студентов в военно-патриотических соревнованиях, который был отмечен экспертами.

В специально организованной фиджитал-среде студенты проходят все этапы профессиональной социализации – от профессиональной адаптации, интеграции, до самоидентификации, интериоризации и рефлексии полученного опыта и возможностей самореализации личности. Благодаря высокой степени интерактивности задействованы все ключевые субъекты процесса социализации: сам студент как субъект профессиональной подготовки, преподаватели, работодатели, а также СМИ. В качестве субъектов мы также привлекаем обучающихся общеобразовательных и спортивных школ.

Накопленный на сегодняшний день опыт практической деятельности позволяет выделить основные направления и факторы проектирования позитивной фиджитал-среды как инновационного пространства профессиональной социализации студентов-спортсменов:

- 1) участие студентов на всех этапах формирования фиджитал-пространства: от движения до участия в соревнованиях и обработки результатов;
- 2) развитие фиджитал волонтерства;
- 3) привлечение обучающихся к деятельности научно-методической фиджитал-лаборатории;
- 4) актуализация воспитательного компонента (социальное, правовое, гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, умственное, физическое воспитание).

## ВЫВОДЫ

Исследование показало высокий потенциал фиджитал среды в профессиональной социализации студентов: фиджитал-среда расширяет учебно-познавательную деятельность студентов-спортсменов, стимулирует их социальную и творческую активность, формирует навыки работы в команде при разумном сочетании традиционных и инновационных форм профессиональной социализации [2]. Это обеспечивает приращение личностных, социальных, профессиональных и жизненных смыслов студента-спортсмена, освоение и принятие ценностных ориентаций и норм профессиональной деятельности, актуализирует профессиональное саморазвитие и самообразование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горшенин В.И. Структурно-функциональная модель профессиональной социализации обучающегося в социокультурной среде образовательной организации / В.И. Горшенин // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2017. – № 3(23). – С. 286–293.

2. Карпова О.Л. Фиджитал-спорт: возможности и перспективы научных исследований / О.Л. Карпова, С.А. Михайлов // Всемирные студенческие игры : история, современность и тенденции развития : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. по физической культуре, спорту и туризму. Красноярск, 15–16 сентября 2023. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2023. – С. 875–879.
3. Клименко В.А. Профессиональная социализация студентов : структурно-функциональная модель / В. А. Клименко // Социологический альманах. – 2012. – № 3. – С. 92–102.
4. Куканова Е.В. Социально-психологическая характеристика современного студента / Е.В. Куканова // Образование и наука. – 2013. – № 8 (107). – С. 88–103.
5. Макарова, С.Н. Профессиональная социализация: исследование форм / С.Н. Макарова // Альманах современной науки и образования. – 2018. – № 10 (17). – С. 105–109.
6. Маркова, С. М. Социализация и профессионализация личности как цель профессионального образования / С.М. Маркова // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 12. – С. 49.
7. Степанова И.Ю. Профессиональная социализация в вузе как условие формирования конкурентоспособности выпускника / И.Ю. Степанова, В.А. Адольф // Высшее образование в России. – 2017. – № 4. – С. 104–110.

#### REFERENCES

1. Gorshenin, V.I. (2017), “Structural and functional model of professional socialization of a student in the socio-cultural environment of an educational organization”, *Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University*, No. 3 (23), pp. 286–293.
2. Karpova, O.L. and Mikhailov S.A. (2023), “Phyigital-sport: opportunities and prospects of scientific research”, *World Student Games, history, modernity and development trends : materials of the II International Scientific and Practical Conference on Physical Culture, Sports and Tourism. Krasnoyarsk, September 15-16, 2023, Krasnoyarsk*, pp. 875–879.
3. Klimenko, V.A. (2012), “Professional socialization of students: a structural and functional model”, *Sociological Almanac*, No. 3, pp. 92-102.
4. Kukanova, E.V. (2013), “Social and psychological characteristics of a modern student”, *Education and science*, No. 8 (107), pp. 88–103.
5. Makarova, S.N. (2018), “Professional socialization: a study of forms”, *Almanac of modern Science and education*, No.10 (17), pp. 105–109.
6. Markova, S.M. (2013), “Socialization and professionalization of personality as a goal of vocational education”, *Theory and practice of social development*, No. 12, pp. 49.
7. Stepanova, I.Yu. and Adolf V.A. (2017), “Professional socialization in higher education as a condition for graduate's competitiveness formation”, *Higher education in Russia*, No. 4, pp. 104–110.

**Контактная информация:** karpova\_ol174@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 07.10.2023*

**УДК 796.88**

### **РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ**

**Юрий Борисович Кашенков**, старший преподаватель, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; **Фаиля Равильевна Сибгатулина**, кандидат педагогических наук, профессор, Российский университет транспорта, Москва; **Илья Николаевич Медведев**, доктор медицинских наук, профессор, **Наталья Николаевна Маринина**, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва

#### **Аннотация**

Повышение физической активности молодежи обеспечивается путем ее вовлечения в занятия популярными видами спорта. Одним из них может рассматриваться атлетическая гимнастика, способная укреплять организм тренирующихся и улучшать его эстетические характеристики.

Цель исследования – оценить динамику силовых способностей у старших школьников, начавших занятия атлетической гимнастикой.

Методика и организация исследования. Исследование проведено на 22 физически нетренированных старших школьниках, которых поделили на две сравнимые группы. Одну группу составили 12 лиц, которые изъявили желание заниматься атлетической гимнастикой. Другую группу образовали 12 учащихся, которые сохранили свой привычный малоактивный образ жизни. Оценка состояния физического развития выполнена путем тестирования в начале наблюдения и через четыре месяца наблюдения. Статистическая обработка результатов проведена путем расчета t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходно обе группы были сравнимо физически не развиты. К концу наблюдения контрольная группа не имела динамики в результатах тестов. В группе тренирующихся к концу исследования результаты тестирования улучшились. У них возросло количество подтягиваний на высокой перекладине на 79,2%, возросло число отжиманий на 60,9%, сократилось время челночного бега на 19,7%, удлинился прыжок на плоскости на 37,1% и повысилось на 40,6% количества подъемов туловища за одну минуту.

Выводы. В результате занятий атлетической гимнастикой у юношей существенно улучшились результаты тестирования на физическое развитие. Особенно выраженный прирост показателей у тренирующихся найден по подтягиваниям на высокой перекладине, по отжиманиям от пола и по времени челночного бега.

**Ключевые слова:** спорт, физические нагрузки, атлетическая гимнастика, старшие школьники, физическое развитие.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p172-177

## DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES IN HIGH SCHOOL CHILDREN THROUGH ATHLETIC GYMNASTICS

*Yuri Borisovich Kashenkov, senior teacher, Moscow State University of Psychology and Pedagogics; Failya Ravilievna Sibgatulina, candidate of pedagogical science, professor, Russian University of Transport, Moscow; Ilya Nikolaevich Medvedev, doctor of medical sciences, professor, Nathalia Nikolaevna Marinina, docent, Russian State Social University, Moscow*

### Abstract

Increasing the physical activity of young people is ensured by involving them in popular sports. One of them can be considered athletic gymnastics, which can strengthen the body of trainees and improve its aesthetic characteristics.

Purpose of the study – to assess the dynamics of strength abilities in older schoolchildren who have begun athletic gymnastics classes.

Methodology and organization of the study. The study was conducted on 22 physically untrained high school students, who were divided into two comparable groups. One group consisted of 12 individuals who expressed a desire to engage in athletic gymnastics. Another group was formed by 12 students who maintained their usual inactive lifestyle. Assessment of the state of physical development was carried out by testing at the beginning of observation and after four months of observation. Statistical processing of the results was carried out by calculating the Student's t-test.

Research results and discussion. Initially, both groups were comparable physically undeveloped. By the end of the observation, the control group had no changes in test results. In the training group, test results improved by the end of the study. They increased the number of pull-ups on a high bar by 79.2%, the number of push-ups increased by 60.9%, the shuttle run time decreased by 19.7%, the jump on the plane lengthened by 37.1% and the number of jumps increased by 40.6%. body lifts in one minute.

Conclusions. As a result of athletic gymnastics training, boys' physical development test results significantly improved. A particularly pronounced increase in performance among trainees was found in pull-ups on a high bar, push-ups and shuttle running time.

**Keywords:** sports, physical activity, athletic gymnastics, high school students, physical development.

## ВВЕДЕНИЕ

Состояние здоровья населения в настоящее время рассматривается как особо значимая социальная ценность. При этом на протяжении онтогенеза неизбежно по многим причинам отмечается его ухудшение, что ослабляет общую жизнеспособность организма [1].

Наблюдения показали, что образ жизни как вариант комплексного средового воздействия на организм весьма сильно определяет состояние всех его систем на текущий момент, а также в ближайшее и в отдаленное время [2, 3]. В этой связи была признана высокая значимость для состояния здоровья населения в любом возрасте образа жизни, которого придерживается человек [4]. Было замечено, что основы образа жизни закладываются в молодые годы и в последующем редко пересматриваются, формируя либо базу для длительного сохранения здоровья, либо создавая основы для многочисленной и выраженной патологии [5]. В этой связи становится ясно, что основы привычек, общего уровня физической активности, отношения к занятиям спортом закладываются в молодости и начинают формировать в ходе обучения в школе.

Реализация процесса обучения в современных общеобразовательных учреждениях связана с длительным нахождением учащихся в сидячем положении, что ведет к недостатку двигательной активности, угнетая общую жизнеспособность организма. Ситуация усугубляется тем, что с каждым годом обучения уровень двигательной активности основной части учащихся постепенно снижается, формируя явный дефицит мышечных нагрузок [5]. В наибольшей мере проблема выраженного нервно-психического стресса и отсутствия физических нагрузок вследствие интенсивного обучения в образовательных учреждениях, особенно ощущается у учащихся юношеского возраста, осваивающих программу школы и интенсивно готовящихся к единому государственному экзамену. Одновременное влияние этих факторов в конечном счете ведет к появлению в юношеском организме множества отклонений в работе [6]. В их числе весьма часто отмечаются ожирение и избыточная масса тела разной степени выраженности, нарушения осанки, сосудистые дистонии разного характера, воспалительные заболевания дыхательной системы и понижение остроты зрения [7, 8].

Весьма негативно также влияют на организм неблагоприятная экологическая ситуация, свойственная современным городам, и появление у учащихся старших классов пагубных привычек. Курение и начинающееся употребление алкоголя, порой в сочетании с явной интернет-зависимостью неизбежно ведет у школьников к пренебрежению своим здоровьем и к отказу от регулярных занятий физической культурой [9].

Действенным вариантом решения указанных проблем может быть планомерное вовлечение молодежи в популярные виды спорта [10, 11]. Особенно результативно это может быть в случае учета сенситивных периодов развития физических качеств, грамотного воспитания двигательных качеств с четкой акцентуацией на развитие мышечного каркаса с совершенствованием телосложения для самоутверждения тренирующихся [12].

В числе прочих вариантов физических нагрузок таким критериям может отвечать атлетическая гимнастика. Она способна укрепить организм и улучшить его эстетические характеристики. В этой связи представляется целесообразным проведение дополнительных исследований о влиянии занятий атлетической гимнастикой на организм старших школьников.

Цель исследования – оценить динамику силовых способностей у старших школьников, начавших занятия атлетической гимнастикой.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено на 22 физически нетренированных старших школьниках мужского пола в возрасте 16-17 лет. Из их числа были сформированы две сравнимые группы. Одну группу (группу тренирующихся) составили 12 лиц, которые изъявили желание заниматься трижды в неделю в секции атлетической гимнастики по одному часу. Тренировки по атлетической гимнастике были связаны с многократным повтором ряда упражнений, связанных с отягощением. Учитывая исходные индивидуальные особенности, допускалось некоторое исходное варьирование уровня отягощения, числа выполняемых упражнений, количества их повторений, длительности отдыха между упражнениями,

которые постепенно нивелировались. Вторую группу (контроля) образовали 12 учащихся, которые изъявили желание сохранить свой привычный малоактивный образ жизни с физическими нагрузками только на уроках физической культуры в школе дважды в неделю.

Было проведено первичное тестирование для выяснения физического развития в начале наблюдения и повторное тестирование через четыре месяца наблюдения. Используемые в работе тесты были стандартными. Набор тестов для исходного и повторного тестирования был одинаков. Все учащиеся и их родители дали согласие на участие в проведенном исследовании. Статистическая обработка результатов проведена была путем расчета t-критерия Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В начале и в конце работы наблюдаемым обоим группам были проведены ряд тестов, позволивших оценить исходный и конечный уровень их физической подготовленности. Найденные данные представлены в таблице.

Таблица – Состояние физической подготовленности наблюдаемых юношей

Тесты по диагностике соматического развития	При первом обслед., М±m		При послед. обслед., М±m	
	Контрольная группа, n=12	Группа тренирующихся, n=12	Контрольная группа, n=12	Группа тренирующихся, n=12
Выполнение подтягивания на высокой перекладине, кол-во раз	7,5±0,25	7,7±0,34	7,8±0,46 <sup>++</sup>	13,8±0,39 <sup>**</sup>
Сгибание и разгибание рук из упора лежа, кол-во раз	25,8±0,41	24,8±0,36	27,5±0,56 <sup>++</sup>	39,9±0,47 <sup>**</sup>
Время челночного бега 3x10, секунды	8,3±0,11	8,5±0,06	8,0±0,09 <sup>+</sup>	7,1±0,07 <sup>**</sup>
Длина прыжка в длину с места, см	148,1±1,62	146,3±2,05	150,2±1,97 <sup>++</sup>	200,6±1,64 <sup>**</sup>
Проведение подъема туловища из лежачего положения за 1 минуту, кол-во раз	34,3±0,60	32,5±0,54	36,2±0,63 <sup>++</sup>	45,7±0,74 <sup>**</sup>

Примечание: значимость изменений показателей в ходе наблюдения в одной группе – \* – p<0,05, \*\* – p<0,01; значимость различий показателей в конце исследования между группами + – p<0,05; ++ – p<0,01.

Исходное тестирование показало сравнимые результаты в обеих группах. Повторное тестирование через четыре месяца позволило констатировать отсутствие достоверных изменений результатов выполнения тестов в группе контроля. В группе тренирующихся результаты всех тестирований испытали статистически значимую динамику. Так, в группе тренирующихся количество подтягиваний, совершаемых на высокой перекладине, увеличилось на 79,2%, достигнув величины, которая превышала уровень в группе контроля на 76,9%. Число возможных сгибаний и разгибаний рук при упоре лежа у лиц, занимающихся атлетической гимнастикой, повысилось на 60,9%, что было выше результата повторного тестирования в контрольной группе на 45,1%. Реализация челночного бега у занимающихся атлетической гимнастикой была на 19,7% ускорена по сравнению с исходом и происходила в конце исследования на 12,7% быстрее, чем в группе контроля. Школьники, занимающиеся атлетической гимнастикой, были способны к концу наблюдения на более длинный прыжок по сравнению с исходом (на 37,1%). При этом регистрируемая его величина к концу наблюдения превосходила контрольные значения на 33,5%. При повторном тестировании у лиц группы тренирующихся удалось отметить увеличение на 40,6% количества подъемов туловища из лежачего положения, совершаемых в течение одной минуты. Достигнутый уровень этого показателя превышал аналогичный параметр в контрольной группе к концу наблюдения на 26,2%.

### ВЫВОДЫ

Период старшего школьного возраста можно считать особенно благоприятным в отношении развития основных физических качеств. Это связано активно с происходящими в это время в организме процессами роста и развития. В старшем школьном возрасте организм юношей уже физически развит и способен выполнять адекватные физические нагрузки, способные обеспечить дополнительную его стимуляцию.

Исследования на 22 физически нетренированных старших школьниках было оценено влияние на их организм регулярных рациональных тренировок по атлетической гимнастике. Исходное и повторное тестирование позволило установить, что эти тренировки существенно активируют физические возможности, особенно силового и скоростного характера.

Наиболее выраженный прирост показателей у тренирующихся юношей был связан с результатами тестов на подтягивание на высокой перекладине, на выполнение отжиманий от пола, на прыжки в длину и на участие в челночном беге. Физические нагрузки только в ходе школьных уроков по физической культуре сохраняли исходно низкий уровень физических возможностей наблюдаемых.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние регулярных занятий мини-футболом на общую физическую подготовленность студентов университета / Э.А. Аленуров, В.И. Шарагин, А.Д. Калинин, И.И. Файзуллина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 8–12.
2. Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, N.N. Marinina, K.K. Skorosov, E.S. Kumantsova, E.V. Belyakova // Journal of Biochemical Technology. – 2021. – Vol. 12 (2). – P. 62–66.
3. Физкультурно-оздоровительная тренировка мужчин 50-60 лет как средство профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы / Е.С. Каченкова, И.В. Кулькова, С.Ю. Завалишина, Е.С. Ткачева // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 9. – С. 62–64.
4. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у юных футболистов / Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 11. – С. 42.
5. Influence of physical exercise on the activity of brain processes / N.V. Vorobyeva, T.I. Glagoleva, G.S. Mal, S.Y. Zavalishina, I.I. Fayzullina // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Vol. 9, No. 6. – С. 240–244.
6. Влияние силовых видов спорта на функцию сохранения равновесия тела / С.Ю. Завалишина, А.В. Доронцев, Н.Н. Воронова, К.К. Скоросов // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 36–37.
7. Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.A. Ryazantsev [et al.] // Indian Journal of Public Health Research & Development. – 2019. – Vol. 10, No. 10. – P.2040–2044.
8. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов / Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 72.
9. Функциональные возможности организма юношей, сдавших нормы ГТО на серебряный знак отличия ВФСК ГТО / М.А. Петрова М.А., М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Д.М. Правдов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 1. – С. 5.
10. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova, T.M. Voevodina // Indian Journal of Public Health Research & Development. – 2019. – Vol. 10, No. 10. – P.1261–1265.
11. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – №1 (215). – С. 410–415.
12. Congenital Heart Defects in Children and the Main Approaches to Rehabilitation After their Surgical Treatment / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova [et al.] // Indian Journal of Public Health Research & Development. – 2019. – Vol. 10, No. 10. – P. 1303–1307.

#### REFERENCES

1. Alenurov, E.A., Sharagin, V.I., Kalinin, A.D. and Fayzullina, I.I. (2023), “Influence of regular mini-football lessons on the general physical fitness of university students”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafte*, No. 3 (217), pp. 8–12.
2. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Marinina, N.N., Skorosov, K.K., Kumantsova, E.S. and Belyakova, E.V. (2021), “Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional



Status of Students”, *Journal of Biochemical Technology*, No. 12 (2), pp. 62–66.

3. Kachenkova, E.S., Kulkova, I.V., Zavalishina, S.Yu. and Tkacheva, E.S. (2020), “Health-improving training of 50–60 year-old males in prevention of cardiovascular diseases”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 62–64.

4. Tkacheva, E.S., Mal, G.S., Zavalishina, S.Yu. and Makurina, O.N. (2022), “Functional features of the cardiorespiratory system in young football players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 42.

5. Vorobyeva, N.V., Glagoleva, T.I., Mal, G.S., Zavalishina, S.Y. and Fayzullina, I.I. (2018), “Influence of physical exercise on the activity of brain processes”, *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, Vol. 9, No. 6, pp. 240–244.

6. Zavalishina, S.Yu., Dorontsev, A.V., Voronova, N.N. and Skorosov, K.K. (2023), “Influence of power sports on the balance function of the body”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 36–37.

7. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Ryazantsev, A.A., Nazarova, I.V., and Shulgin, A.M. (2019), “Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 2040–2044.

8. Tkacheva, E.S., Mal, G.S., Zavalishina, S.Yu., and Makurina O.N. (2023), “Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 72.

9. Petrova, M.A., Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu. and Pravdov, D.M. (2023), “The functionality of the organism of young men who passed the GTO standards for the silver badge of distinction of the VFSK GTO”, *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, No. 1, pp. 5.

10. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Romanova, A.V., and Voevodina, T.M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

11. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V., and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.

12. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Romanova, A.V., Komarov, M.N., and Sharagin, V.I. (2019), “Congenital Heart Defects in Children and the Main Approaches to Rehabilitation After their Surgical Treatment”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1303–1307.

**Контактная информация:** lmedv1@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.332**

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОДЕРЖАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОМ ФУТБОЛЕ**

*Дмитрий Леонидович Корзун, кандидат педагогических наук, доцент, Поволжский государственный университет физической культуры и спорта, Казань*

### **Аннотация**

В статье представлен анализ содержания деятельности по формированию методических рекомендаций для футбольных школ с учетом технического задания Министерством спорта России.

В настоящее время вызывает необходимость обновление информации для футбольных школ и академий по всем видам подготовки. Техническое задание Министерства спорта России, осуществляли преподаватели кафедры футбола и хоккея Поволжского государственного университета спорта и туризма.

**Ключевые слова:** Министерство спорта, методическое сопровождение, подготовка спортивного резерва, учебно-тренировочный процесс, лицензия, тренеры, детско-юношеский футбол.

## CURRENT CONTENT ISSUES METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS IN CHILDREN AND YOUTH FOOTBALL

*Dmitrii Leonidovich Korzun, candidate of pedagogical sciences, docent, Volga State University of Physical Culture and Sport, Kazan*

### Abstract

The article presents an analysis of the content of activities to formulate methodological recommendations for football schools, taking into account the technical specifications of the Russian Ministry of Sports. Currently, there is a need to update information for football schools and academies on all types of training. The technical assignment of the Ministry of Sports of Russia was carried out by teachers of the Department of Football and Hockey of the Volga State University of Sports and Tourism.

**Keywords:** Ministry of Sports, methodological support, preparation of sports reserves, educational and training process, license, coaches, youth football.

### ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе модернизации Российского футбола необходимы новые подходы, методики, технологии методического сопровождения учебно-тренировочного процесса спортивного резерва в период всей многолетней подготовки юных футболистов. Это обусловлено, прежде всего, необходимостью проведения качественного отбора, селекции, улучшением учебно-тренировочного процесса, подготовкой значительного количества квалифицированных тренерских кадров и как следствие решение проблем конкурентоспособности Российских тренеров в футболе во всем Мире. В настоящее время значительную работу по развитию и популяризации футбола, а также методическое и научно-методическое сопровождение учебно-тренировочного процесса в детско-юношеском футболе в России осуществляют специалисты Российского футбольного союза (инструкторы академии РФС), специалисты различных Министерств спорта, преподаватели Федеральных спортивных вузов и другие организации [1, 3].

В настоящее время наиболее острым вопросом стоит увеличение количества тренерских кадров и их повышение в квалификации, более качественная переподготовка и уменьшение количества специалистов с непрофильным образованием [2, 4]. Далее представлено количество тренеров с лицензией в различных странах по отношению к количеству населения этих стран таблица 1.

Таблица 1– Количество зарегистрированных тренеров к численности страны (2021-2022 гг), %

№	Страна	Количество в %
1	Уэльс	0,797
2	Англия	0,768
3	Швейцария	0,591
4	Финляндия	0,498
5	Швеция	0,406
6	Чехия	0,265
7	Нидерланды	0,223
8	Португалия	0,174
9	Бельгия	0,172
10	Германия	0,162
11	Италия	0,158
12	Словакия	0,145
13	Венгрия	0,138
14	Хорватия	0,128
15	Дания	0,112
16	Австрия	0,108

№	Страна	Количество в %
17	Шотландия	0,081
18	Испания	0,079
19	Сев.Македония	0,059
20	Польша	0,058
21	Турция	0,039
22	Франция	0,028
23	Россия	0,011

России она по-прежнему остается самой большой среди Европейских стран по численности населения. Вторая по численности это Германия, в которой порядка 85 миллионов человек. Здесь стоит обратить внимание не только на количество тренеров, но и качество их подготовки, чему пристальное внимание уделяет Российский футбольный союз, Федеральные спортивные ВУЗЫ России.

Несмотря на улучшение методического сопровождения различных спортивных школ (футбольных, комплексных) с использованием внутренних резервов, и ресурса Министерства спорта России и Республики Татарстан вызывает все же необходимость ежегодного (в некоторых случаях от 3-5 лет) локального обновления, некоторых дополнений и в процессе избирательных коррекций, ранее предложенных материалов, что, по сути, и предопределило выполнение коллективом авторов данного технического задания.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В рамках технического задания предстояло выполнить следующее: разработать методические рекомендации (материалы) по сопровождению и совершенствованию учебно-тренировочного процесса футболистов 10-15 лет. Задачи работы:

Определить показатели и критерии оценки подготовленности занимающихся на учебно-тренировочном этапе, соответствующие современным требованиям развития вида спорта.

Разработать структуру и содержание тренировочного процесса и средств восстановления на тренировочном этапе с учетом специфики вида спорта, спортивной квалификации и возрастных особенностей организма занимающихся.

Разработать алгоритм реализации структуры и содержания тренировочного процесса и средств восстановления для совершенствования спортивной подготовки на тренировочном этапе с учетом специфики вида спорта, спортивной квалификации и возрастных особенностей организма занимающихся.

Проанализированы различные литературные источники, которые наряду с практическим опытом авторов позволили сформулировать алгоритм выполнения технического задания, которое состояло из: сравнительного анализа и выбора оптимального содержательного методического контента, структурирования, заключительного написания и далее последующего методического сопровождения для футбольных школ таблица 2.

Таким образом, подводя итог выполнения поставленных задач, следует отметить.

Таблица 2 – Краткое содержание методических рекомендаций

Этап учебно-тренировочный	Виды подготовок	Педагогический контроль
10-15 лет	Психологическая	
Этап характеризуется активным развитием игрока. Стоит обратить внимание на темпы биологического созревания и здоровье в этот период футболистов подростков. Не стоит эксплуатировать акселерацию как средство достижения командного результата. Сначала развитие, комплексное формирование технических, тактических и других навыков и лишь затем как итог спортивный результат команды (и конкретного игрока в рамках этой команды)	Правильные коммуникации, лидерство, ответственность, развитие смелых игроков, психологические составляющие упражнений, тренировки, игры. Активная роль тренера, капитана, игроков в создании психологического положительного микроклимата в группе, команде. Создание безопасной среды для формирования юного футболиста. Психологическое просвещение. Исключить тренерами амбиций («токсичность тренера»), реализаций того что сам не достиг (психологическая травма) путем самоутверждения за счет своих учеников	Психолого-педагогические наблюдения, опросы, анкетирования, тесты на внимание, быстроту мышления

Соревновательная деятельность (количество играющих)		Физическая	
10-11 лет	8x8, 9x9	Выбор рациональных средств, методов развития физических качеств с учетом технической оснащенности футболистов.	Тестирование физической подготовленности
12-13 лет	9x9, 11x11		
14-15	11x11		
В детских командах наилучшим вариантом в практике является использование в атаке не менее 2-3 футболистов (нападающих).		В 10-11 лет акцент на координационные способности, быстроту, гибкость. После 12 лет и до 15 развитие скоростно-силовых способностей, скорости, ловкости, выносливости.	
Системы и форматы игр: При игре 8x8 (1x3x1x3, 1x2x2x3) При игре 9x9 (1x3x2x3, 1x2x3x3) При игре 11x11 (1x3x4x3, 1x4x3x3, 1x3x5x2, 1x4x4x2).		Развивать физические качества ловкости, силы (её проявления в скорости), быстроты, гибкости, выносливости необходимо с учетом сенситивных периодов развития. Не форсировать физическую подготовку в ущерб техническим навыкам юных футболистов. Активно применять различные фитнес программы, показавшие свою эффективность на практике	
		Техническая	
		Основные технические приемы выполняются в «связках», сочетаниях. Техника в чистом виде реализуется до 10 лет, далее мы говорим о технико-тактической подготовке. Раздел индивидуальной технической подготовки касается выполнения таких приемов как: ведения и обводка, ведения и удар, ведение-дриблинг и удар, а также и другие приемы в контексте контроля мяча. Формирование скоростной техники создает условия для тактического опыта игрока	Тестирование физической подготовленности
		Тактическая	
		Упражнения, связанные с развитием тактического игрового мышления, (принятия решения ориентировки, «сканирования» и т. д.) в индивидуальных тактических действиях, групповых и далее командных. Моделирование, программирование действий в атаке, обороне и переходных фазах игры.	Тестирование тактической подготовленности, экспертная оценка, видеоанализ системных тактических показателей

## ВЫВОДЫ

В решении комплексной проблемы методического сопровождения учебно-тренировочного процесса футболистов 10-15 лет нужно придерживаться системного метода.

Необходимо проводить глубокий анализ и выявлять современные тенденции подготовки футбольного резерва.

Задачи по структурированию содержания методических рекомендаций в рамках технического задания выполнены, общий объем раздела составил более 100 страниц.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лексаков А.В. Уровневая структура подготовки тренеров по футболу разной квалификации в России / А.В. Лексаков, П.В. Макеев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 49.
2. Макаров Д.С. Тенденции развития современного футбола в России / Д.С. Макаров // Молодой ученый. – 2015. – № 21 (101). – С. 531–535.
3. Российский, С. А. Система информационно-аналитической деятельности Российского футбольного союза / С. А. Российский // Теоретико-методические аспекты современного футбола : коллективная монография, посвященная 10-летию Межрегионального Центра подготовки специалистов в сфере футбола «Юг». – 2-е издание, стереотипное. – Краснодар : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – С. 37–40.

4. Шатунов, А. А. Развитие массового и детско-юношеского футбола в России / А. А. Шатунов // Всероссийская ежегодная декабрьская научно-практическая студенческая конференция : Сборник трудов конференции, Москва, 02-14 декабря 2022 года. Том III. – Москва: Российский новый университет, 2023. – С. 215–219.

#### REFERENCES

1. Leksakov, A. V., Makeev, P. V. (2017), “Level structure of training football coaches of different qualifications in Russia”, *Physical culture: education, education, training*, No. 2. – P. 49.
2. Makarov, D. S. (2015), “Trends in the development of modern football in Russia”, *Young scientist*, No. 21 (101). – pp. 531–535.
3. Rossiyskiy, S. A. (2019), “System of information and analytical activities of the Russian Football Union”, *State University of Physical Culture, Sports and Tourism*, pp. 37–40.
4. Shatunov, A. A. “Development of mass and youth football in Russia” *Russian New University*, 2023. – pp. 215–219.

**Контактная информация:** KorzunD1@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

УДК 378.1

#### **МОДИФИКАЦИЯ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ТРЕНЕРСКОГО СОСТАВА**

*Максим Артурович Кочерьян, кандидат экономических наук., заведующий кафедрой, Ирина Викторовна Вахляева, старший преподаватель, Наталья Николаевна Шуралева, старший преподаватель, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург*

#### **Аннотация**

Актуальность разработки систем мотивации в организациях, специализирующихся на оказании услуг в сфере физической культуры и спорта обусловлена спецификой определения и оценки результативности такой организации. В отличие от большинства отраслей результативность спортивной организации измеряется в рамках многоуровневой системы спортивных достижений воспитанников. Соответственно формирование мотивационного пакета должно учитывать спортивные результаты разных уровней. Разработанная система материальной мотивации для тренерского состава учитывает бальную оценку профессиональных результатов тренерского состава и позволяет дифференцировать категории работников не только по уровню образования, профессионального опыта, но исходя из результативности профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** мотивация, профессиональный результат, иерархия, оплата труда, тренерский состав спортивной организации.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p181-184

#### **MODIFICATION OF THE COACHING STAFF MOTIVATION SYSTEM**

*Maxim Arturovich Kocheryan, candidate of economical sciences, department chair, Irina Viktorovna Vashlyayeva, senior teacher, Natalia Nikolaevna Shuraleva, senior teacher, Ural State University of Economics, Yekaterinburg*

#### **Abstract**

The relevance of the development of motivation systems in organizations specializing in the provision of services in the field of physical culture and sports is due to the specifics of determining and assessing the effectiveness of such an organization. Unlike most industries, the performance of a sports organization is measured within the framework of a multi-level system of sports achievements of students. Accordingly, the formation of a motivational package should take into account sports results of different levels. The developed system of financial motivation for the coaching staff takes into account the point assessment of the professional results of the coaching staff and makes it possible to differentiate the categories of employees not only by the level of education, professional experience, but based on the effectiveness of professional

activities.

**Keywords:** motivation, professional result, hierarchy, remuneration, coaching staff of a sports organization.

Анализ научных работ, посвященных вопросам мотивации тренерского состава спортивных учреждений показал, что существенный компонентом мотивационного воздействия является включение в систему мотивации элементов оценки профессиональных результатов работника [1, 2]. В свою очередь пути повышения эффективности работы организации зависят от решения проблемы формирования пакета мотивации сотрудников. Для тренерского состава должны создаваться максимально комфортные условия, которые будут мотивировать его на более качественное выполнение работы. В интересах организации сделать своего сотрудника патриотом организации, который будет максимально заинтересован в конечных результатах работы. Именно поэтому руководству необходимо разработать наиболее эффективную систему мотивации, которая будет пробуждать как сотрудника, так и коллектив к достижению личных и общих целей организации [3].

Цель статьи заключается в демонстрации системы мотивации тренерского состава, позволяющей учитывать профессиональные результаты работы.

Спецификой спортивной организации является проявление результатов в качестве спортивных результатов воспитанников, результаты спортсменов на соревнованиях мирового уровня, а также Всероссийских соревнованиях и первенствах страны [4, 5]. Таким образом, в формируемой системе мотивации результативность тренерского состава будет учитываться не количеством отработанных часов, а в количестве спортивных результатов. Для переноса данных результатов в систему материальной мотивации используется коэффициентный метод, предполагающий увеличение и уменьшение материального вознаграждения в соотношении с уровнем достигнутых результатов.

В первую очередь при разработке системы мотивации тренерского состава спортивного учреждения осуществляется разделение на мотивационные группы работников: детский тренер, тренер спортивной команды, прочие сотрудники. Базовой формулой для расчета материального вознаграждения сотрудников является следующая:

$$З_{\text{Т}} = \frac{Д_{\text{О}}(1+K_{\text{КВ}}+P_{\text{ВЛ}}+B_{\text{Н}}+H_{\text{СП}})}{K_{\text{ТР}}} + (Д_{\text{О}} \times H_{\text{УС}}) \times \text{СН} \times \text{РК}, \quad (1)$$

где:

$Д_{\text{О}}$  – должностной оклад,

$K_{\text{КВ}}$  – коэффициент квалификации,

$P_{\text{ВЛ}}$  – размер выплаты за выслугу лет,

$B_{\text{Н}}$  – размер выплаты за опыт и достижения работникам, имеющим государственные и ведомственные звания и награды,

$H_{\text{СП}}$  – размер выплаты за спортивный результат,

$K_{\text{ТР}}$  – количество тренеров спортивной сборной команды,

$H_{\text{УС}}$  – размер надбавки за ученую степень,

$\text{СН}$  – размер процентной надбавки к заработной плате за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям,

$\text{РК}$  – размер районного коэффициента к заработной плате.

Учет профессиональных достижений тренерского состава осуществляется путем включения в расчет коэффициента  $H_{\text{СП}}$ , который в свою очередь рассчитывается по формуле 2:

$$H_{\text{СП}} = K_1 + K_2, \quad (2)$$

где:

$K_1$  – коэффициент за спортивный результат,

$K_2$  – коэффициент за включение в списочный состав сборной команды Российской Федерации.

Для определения коэффициентов  $K_1$  и  $K_2$  также применяется формула расчета, так как показатель зависит от результатов спортсменов, соответственно, может меняться часто,  $K_1$  рассчитывается по формуле 3:

$$K_1 = \sum_n^1 N \quad (3)$$

где  $(N_1+N_2+\dots+N_n)$  – сумма значений норматива за подготовку спортсмена высокого класса, бальная оценка достижения приведена на рисунке.

Статус официального спортивного соревнования												
Олимпийские игры, чемпионат мира				Прочие международ. соревнования		Чемпионат России, кубок России		Первенство России, спартакиада спортивных школ			Прочие межрегион. сорев-я	
1 место – 500 баллов	2 место – 300 баллов	3 место – 250 баллов	участие – 180 баллов	1 место – 70 баллов	2-3 место – 50 баллов	1 место – 110 баллов	2-3 место – 80 баллов	4-6 место – 60 баллов	1 место – 70 баллов	2-3 место – 50 баллов	4-6 место – 30 баллов	1 место – 20 баллов

Рисунок – Бальные оценки профессиональных результатов тренерского состава

Коэффициент  $K_2$  определяется по формуле 4:

$$K_2 = ((N_{oc} \cdot B_{oc}) + (N_{pc} \cdot B_{pc})), \quad (4)$$

где  $N_{oc}$  – количество спортсменов, являющихся членами основного состава сборной команды РФ по виду спорта,

$B_{oc}$  – значение % для основного состава,

$N_{pc}$  – количество спортсменов, являющихся членами резервного состава сборной команды РФ по виду спорта,

$B_{pc}$  – значение % для резервного состава.

Представленный способ расчета материального вознаграждения позволяет решить задачу включения профессионального результата в систему мотивации тренерского состава и разделить выделенные группы сотрудников на детских тренеров, тренеров спортивной команды и прочий персонал. Размер оплаты труда будет различным ввиду применения коэффициента профессионального результата, что подчеркнет различия в обязанностях и уровне ответственности работников перед реализацией задач спортивного учреждения.

Разработанная система расчета материального вознаграждения дифференцирует выплаты тренерского состава в зависимости от полученных результатов и сформирует основы материальной мотивации с учетом особенностей труда. Под особенностями подразумевается заслуги прошлых лет, дополнительная квалификация или личный опыт для той или иной должности. Данные мероприятия также способны самокупить себя за счет повышения производительности труда, снижения текучести и возможностью влиять на местные финансирования за счет роста результатов деятельности спортивного учреждения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кандаурова Н.В. Мотивация тренеров спортивных школ к профессиональной деятельности / Н.В. Кандаурова // Спортивный психолог. – 2013. – № 3. – С. 28–31.
2. Николаев А.Н. Влияние профессиональной мотивации тренеров на характеристики их деятельности / А.Н. Николаев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития. – 2021. – Т. 10, № 4 (40). – С. 344–351.
3. Вашляева И.В. Исследование мотивационных факторов к занятиям физической культуры и спортом студентов / И.В. Васьляева, Н.Н. Шуралева, И.С. Кудрявцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 53–56.
4. Михайлова Т.В. Призвание как фактор социальной эффективности тренерской деятельности / Т.В. Михайлова // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 46–50.

5. Михайлова Т.В. Эффективность деятельности тренера и определяющие ее факторы / Т.В. Михайлова // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 34–38.

#### REFERENCES

1. Kandaurova, N.V. (2013), “Motivation of coaches of sports schools to professional activity”, *Sports psychologist*, No. 3, pp. 28–31.
2. Nikolaev, A.N. (2021), “The influence of professional motivation of trainers on the characteristics of their activities”, *News of Saratov University. A new series. Acmeology of Education series. Psychology of development*. Vol. 10, No. 4 (40), pp. 344–351.
3. Vashlyayeva, I.V., Shuraleva, N.N. and Kudryavtsev, I.S. (2022), “Investigation of motivational factors for physical culture and sports of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 53–56.
4. Mikhailova, T.V. (2008), “Vocation as a factor of social effectiveness of coaching”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 46–50.
5. Mikhailova, T.V. (2007), “The effectiveness of the coach's activity and its determining factors”, *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 34–38.

**Контактная информация:** otdel-98@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.09.2023*

УДК 378

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО ОТНОШЕНИЯ ДЕВУШЕК СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ИНТЕРЕСА К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВФСК «ГТО».**

**Евгений Евгеньевич Кочетков**, аспирант, Шуйский филиал Ивановского государственного университета, учитель физической культуры, средняя школа № 388 Кировского района Санкт-Петербурга

#### **Аннотация**

Актуальность проблемы формирования ценностно-смыслового отношения девушек старшего школьного возраста к предмету «Физическая культура» определяется постепенным снижением их интереса к этим занятиям по мере взросления. Цель исследования заключается в повышении интереса девушек старшего школьного возраста к выполнению нормативов ВФСК «ГТО». Исследование проводилось на базе средних школ Кировского района города Санкт-Петербурга с 2019 по 2023 год. Всего в исследовании приняло участие 192 человека. При помощи специально разработанной анкеты и методов интервьюирования была проведена оценка реального отношения девушек старшего школьного возраста (16-17 лет) к предмету «Физическая культура». Полученные ответы обрабатывались с использованием качественных и количественных методов математической статистики. В ходе исследования были выявлены затруднения, возникающие при выполнении нормативов ВФСК «ГТО», и низкая степень удовлетворенности уроками «физическая культура» как средством укрепления здоровья. На основе полученных результатов предлагаются возможные способы повышения интереса к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» и формирования ценностно-смыслового отношения к «физической культуре» для решения здоровьесберегающих задач в будущем.

**Ключевые слова:** старшие школьники, интерес, ценностно-смысловое отношение, физическая культура, ВФСК «ГТО».

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p184-188

### **FORMATION OF THE VALUE-SEMANTIC ATTITUDE OF GIRLS OF SENIOR SCHOOL AGE TO PHYSICAL CULTURE AS A CONDITION FOR INCREASING THEIR INTEREST IN MEETING THE STANDARDS OF THE ALL-RUSSIAN COMPLEX "GTO"**

**Evgeny Evgenievich Kochetkov**, post-graduate student, post-graduate student, Shuisky Branch of Ivanovo State University, physical education teacher, secondary school No. 388 of Kirovsky



### **Abstract**

The relevance of the problem of forming the value-semantic attitude of girls of high school age to the subject of "Physical Culture" is determined by the gradual decrease in their interest in these activities as they grow up. The purpose of the study is to increase the interest of girls of high school age in meeting the standards of the VFSK "GTO". The study was conducted on the basis of secondary schools in the Kirovsky district of St. Petersburg from 2019 to 2023. A total of 192 people took part in the study. With the help of a specially developed questionnaire and interviewing methods, the assessment of the real attitude of girls of high school age (16-17 years) to the subject "Physical Culture" was carried out. The answers received were processed using qualitative and quantitative methods of mathematical statistics. The study revealed difficulties encountered in meeting the standards of the VFSK "TRP", and a low degree of satisfaction with the lessons of "physical culture" as a means of health promotion. Based on the results obtained, possible ways are proposed to increase interest in the implementation of the standards of the VFSK "GTO" and the formation of a value-semantic attitude to "physical culture" to solve health-saving tasks in the future.

**Keywords:** Physical education of the individual, the All-Russian sports and recreation complex «Ready for work and defense».

### **ВВЕДЕНИЕ**

В школе, кроме физической культуры, пожалуй, нет такого предмета, который мог бы столь наглядно помочь учащимся познать особенности своего организма, научить методам закаливания, двигательной подготовки, формирование необходимости в здоровом образе жизни. Возрождение нормативов Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ВФСК «ГТО») – возвращение лучших традиций страны, которое в свое время оказало положительное влияние на физическое состояние молодежи. Основная задача преподавателя «Физической культуры» – создать необходимые условия для развития и укрепления физического потенциала подрастающего поколения России.

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Проанализировать отношение девочек старшего школьного возраста к предмету «Физическая культура», выявить их готовность к участию в соревнованиях по выполнению нормативов ВФСК «ГТО».

Одним из основных требований, предъявляемых к учителям физической культуры, является необходимость осуществления дифференцированного подхода к учащимся в процессе учебных занятий – развитие и совершенствование физической формы с учетом индивидуальных особенностей школьников, формирование ценностных качеств личности на отдаленный период времени, на конечный результат с учётом требований завтрашнего дня.

Особенно внимателен, учитель должен быть к девушкам, так как после 13 лет у них наблюдается резкое снижение биологической потребности к движениям и мотивации к занятиям физической культурой [1], что отрицательно сказывается на их здоровье, дальнейшей трудовой и семейной жизнедеятельности. Если упустить этот период, не увлечь девушек физической культурой или хотя бы добиться того, чтобы у них не снизился интерес к этим занятиям, то в дальнейшем работать с этим контингентом будет очень трудно. Результаты опроса отчетливо отражают наличие этой тенденции: 43,7% старшеклассниц (84 респондента) относятся к предмету «Физическая культура» удовлетворительно; только 19,1% (37 респондентов) относятся позитивно, получая удовольствие от двигательной активности, и 37,2% (72 респондента) посещают уроки лишь для получения оценки. Основными причинами негативного и безразличного отношения старшеклассницы считают отсутствие в занятиях:

- учета их индивидуальной мотивации-31,8%;
- видов двигательной активности, соответствующих их интересам-31,4%;

- эмоционального, интересного проведения урока-17,1%;
- разнообразия учебного материала-10,6%;
- внимательного, корректного отношения преподавателя-9,1%.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Для анализа отношения к предмету «Физическая культура», выбора наиболее привлекательного вида спорта и способа двигательной активности было проведено анкетирование среди школьниц старших классов Кировского района города Санкт-Петербург, в котором приняло участие 192 респондента.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

На основании результатов проведенного анкетирования, главной мотивацией для занятий физической культурой для девушек можно назвать стремление к улучшению телосложения, развитие пластики движений, стремление иметь красивую походку, но на первом месте стоит укрепление здоровья. Рейтинг мотивации к занятиям по предмету «Физическая культура» приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Мотивы посещения девушек 16-17 лет занятий по предмету «Физическая культура»

Мотивы	Рейтинг
Укрепление здоровья	1
Улучшение телосложения	2
Развитие пластики	3
Снятие напряжения, стресса	4
Получение оценки	5
Развитие физических способностей	6

Как наглядно видно из опроса, мотив укрепления здоровья является первостепенным для девушек, что положительно характеризует отношение молодежи к здоровому образу жизни. Однако степень удовлетворенности уроками физическая культура как средством укрепления здоровья у старшеклассниц низкая, что демонстрирует таблица 2.

Таблица 2 – Отношение реальных ожиданий школьниц старших классов к предмету «Физическая культура»

	Удовлетворительно	Пожалуй, удовлетворительно	Не удовлетворительно	Пожалуй, не удовлетв.
Укрепление здоровья	20,1%	40,8%	20,0%	19,1%
Формирование фигуры	6,3%	23,2%	58,2%	12,3%
Развитие пластики	18,2%	17,3%	49,7%	14,8%
Повышение физ. подготовленности	20,2%	16,8%	49,9%	13,1%
Получение оценки	58,3%	41,7%	-	-
Снятие напряжения, стресса	50,7%	34,7%	-	14,6%

Большинство все же склоняется к тому, что уроки способствуют сохранению и укреплению здоровья – 40,8%, 20,1% считают это вполне выполнимым, 20% с сомнением относятся положительному влиянию уроков на укрепление здоровья, а 19,1% не видят этого совсем.

Еще больший разброс ожиданий показал мотив улучшения телосложения: только 6,3% респондентов видят реальную пользу от уроков, 58,2% не получают абсолютно никаких результатов, 23,2% все-таки надеются, что результат есть, а 12,3% сомневаются в его существенном эффекте.

Похожая картина и по отношению развития пластики: 49,7% склоняются к полному отсутствию результатов, 14,8% близки к первому мнению, 17,3% верят в получение результата, лишь 18,2% респондентов уверены в его наличии.

Налицо и тот факт, что посещение уроков физической культуры обусловлено получением оценки, а не реальных умений и знаний (58,3% – удовлетворительно и 41,7% –

пожалуй, удовлетворительно).

Положительно относятся девушки и к возможности снятия умственного напряжения и стресса на занятиях физической культурой: больше половины респондентов (50,7%) считают это замечательной возможностью переключиться на другой вид деятельности, 34,7% почти согласны с этим мнением и лишь 14,6% имеют какие-то сомнения на этот счет.

Как показал опрос, девушки старшего школьного возраста стараются избегать выполнения трудных упражнений, так как неудачное выполнение может сказаться на их имидже.

Наибольшие трудности, по результатам опроса, где каждому нормативу присваивался балл сложности от 1 до 10 (в порядке увеличения трудности), вызывает выполнение следующих нормативов ВФСК «ГТО»:

Таблица 3 – Уровни сложности нормативов

Вид норматива ВФСК «ГТО»	Ур. сложности от 1 до 10
Бег на 100 м	1
Бег на 2000 м	8
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине	5
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу	4
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи)	1
Прыжок в длину с разбега	4
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	4
Поднимание туловища из положения лежа на спине	1
Метание спортивного снаряда весом 500 г	3
Бег на лыжах 3 км	10
Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности)	10
Плавание на 50 м	8
Стрельба из пневматической винтовки сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция-10 м	2

Анализ результатов опроса позволяет сделать вывод о том, что наибольшие затруднения вызывают нормативы, требующие от испытуемых определенной выносливости (бег на 2 км, бег на лыжах 3 км, кросс по пересеченной местности). Поэтому главной задачей преподавателя физической культуры становится анализ содержания и способов осуществления учебного процесса, изучение его участников (их возможностей и способностей), возрастных, половых, индивидуальных особенностей. Изучение результатов собственной деятельности (её достоинств и недостатков), эффективности различных методов организации урока и методов обучения и воспитания, развития двигательных качеств, т. е. сбор разнообразной информации об особенностях процесса и результатах своего труда для коррекции деятельности.

## ВЫВОДЫ

Мотив укрепления здоровья является первостепенным для девушек, что положительно характеризует отношение молодежи к здоровому образу жизни. Однако степень удовлетворенности уроками физическая культура как средством укрепления здоровья у старшеклассниц относительно невысокая. Налицо и тот факт, что посещение уроков физической культуры обусловлено получением оценки, а не реальных умений и знаний. Результативность выполнения нормативов ВФСК «ГТО» имеет положительную динамику, улучшаясь достоверно с 8,5% (учащиеся младших классов, I–II ступень) до 27% (учащиеся средних классов, III–IV ступень) и к окончанию общеобразовательного учреждения – до 35% (учащиеся 10-11 классов, V ступень). И существенно ухудшаясь с 18-летнего возраста (студенты ВУЗов и ССУЗов – VI ступень) и в последующие годы жизни (с VI по XI ступени). Количество юношей и девушек в возрасте 18 лет, выполнивших нормативы комплекса ГТО, уменьшается с 35% в 16-17 лет до 10% к 18-летнему возрасту.[2]

Поэтому именно на этапе наибольшей заинтересованности старших школьников в выполнении нормативов ВФСК «ГТО», как дополнительного средства успешного

поступления в высшие учебные заведения, есть возможность привить необходимость в постоянной двигательной активности, сформировать ценностно-смысловое отношение к физической культуре как средству социализации и формирования личности. Основной задачей для преподавателя становится: вооружить учащихся знаниями и умениями, необходимыми для осуществления ими самоконтроля своих действий, анализа данных самоконтроля, формирования у них на базе этих знаний умения самостоятельно вносить изменения в работу над совершенствованием своей физической формы, учитывая ориентированность на виды двигательной активности, представляющие для них наибольший интерес.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бородин Ю.А. Проблемы формирования мотивации к занятиям физической культурой и спортом у девушек старших классов // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 7. – С. 79.
2. Куренцов В.А. Исследование динамики физической подготовленности студентов среднего профессионального образования как критерия, определяющего готовность к выполнению нормативных требований ВФСК «ГТО» / В.А. Куренцов, Э.А. Зюрин, Е.М. Видро // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 1. – С. 46–54.

#### REFERENCES

1. Borodin, Yu.A. (2012), "Problems of formation of motivation for physical culture and sports among high school girls", *Theory and practice of physical culture.*, No. 7, pp. 79.
2. Kurentsov, V.A., Ziurin, E.A. and Vidro, E.M., (2017), "Investigation of the dynamics of physical fitness of students of secondary vocational education as a criterion determining readiness to fulfill the regulatory requirements of the VFSK GTO", *Bulletin of Sports Science.*, No. 1, pp. 46–54.

**Контактная информация:** [evgentkochetkov@yandex.ru](mailto:evgentkochetkov@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 13.10.2023*

**УДК 796.011.3**

### **ОПТИМИЗАЦИЯ МИНИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ЕЖЕДНЕВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ДОЛГОЛЕТИЯ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ**

*Василий Васильевич Крючков, старший преподаватель, Роман Викторович Камнев, кандидат педагогических наук, доцент заместитель начальника кафедры, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Волгоград; Азалхон Тамалович Биналиев, начальник кафедры, Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Ростов-на-Дону*

#### **Аннотация**

По утверждению Э.Н. Вейнера и ряда других специалистов, возникшая эволюционная зависимость сохранения жизни от двигательной активности реплицировалась в ДНК человека, что может являться свидетельством того, что развитие и сохранение жизни организма напрямую связано с объёмом его двигательной активности. Ежедневную двигательную активность человека можно рассценивать как одно из основных направлений искусственного увеличения его физической активности с целью удовлетворения естественных потребностей в движении, необходимой для обеспечения нормального умственного и физического развития. Поскольку проблема двигательной активности комплексная, то и решаться она должна как для единой, целостной системы – человека. По всей видимости параметры, характеризующие двигательную активность, могут рассматриваться с разных позиций. Тем не менее, необходимо найти определенную ее меру: сколько нужно заниматься физическими упражнениями, какими, когда и с какой интенсивностью? – то есть при решении проблемы двигательной активности в любом случае нормироваться должна сама деятельность, а не параметры,

характеризующие ее результат [1]. Руководствуясь представленными тезисами и на основании анализа ряда научных работ нами предпринята попытка определить уровень оптимального объема ежедневных двигательных действий, необходимых человеку для поддержания высокого уровня здоровья, продления физического и творческого долголетия.

**Ключевые слова:** оптимизация двигательных действий, здоровье, минимальная двигательная нагрузка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p188-192**

**OPTIMIZATION OF THE MINIMUM AMOUNT OF DAILY MOTOR ACTIONS  
NECESSARY FOR THE FORMATION OF CREATIVE AND PHYSICAL  
LONGEVITY OF CADETS AND STUDENTS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS  
OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA**

*Vasily Vasilyevich Kryuchkov, senior teacher, Roman Viktorovich Kamnev, candidate of pedagogical sciences, deputy head of Department, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; Azalkhon Tamalovich Binaliev, head of the Department, Rostov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Rostov-on-Don*

**Abstract**

According to E.N. Weiner and a number of other experts, the resulting evolutionary dependence of life preservation on motor activity was replicated in human DNA, which may be evidence that the development and preservation of an organism's life is directly related to the volume of its motor activity. The daily motor activity of a person can be regarded as one of the main directions of artificially increasing his physical activity in order to meet the natural needs for movement necessary to ensure normal mental and physical development.

Since the problem of motor activity is complex, then it should be solved both for a single, integral system – a person. Apparently, the parameters characterizing motor activity can be considered from different positions. Nevertheless, it is necessary to find a certain measure of it: how much do you need to do physical exercises, what, when and with what intensity? – that is, when solving the problem of motor activity, in any case, the activity itself should be normalized, and not the parameters characterizing its result [1]. Guided by the presented theses and based on the analysis of a number of scientific papers, we have attempted to determine the level of optimal volume of daily motor actions necessary for a person to maintain a high level of health, prolong physical and creative longevity.

**Keywords:** optimization of motor actions, health, minimal motor load.

**ВВЕДЕНИЕ**

Из отчетов ВОЗ, а также результатов исследований ряда специалистов можно утверждать, что гиподинамия, наряду с ожирением, становится болезнью XXI века. Доля мышечных усилий, как отмечает А.И. Берг, в энергетическом балансе человечества за последние 100 лет сократилась с 94 до 1%.

По данным Л.В. Пасечник объем выполняемой физической активности у наших предков был достаточно большим, при этом энергообмен в течении суток мог достигать 5000 ккал. Современный человек, при условии, что его трудовая деятельность связана с выполнением умеренной двигательной активности, затрачивает 1200-2000 ккал, а люди умственного труда – значительно меньше [2]. При этом давно известно, что двигательная активность улучшает синтез белка в мышечных структурах выполняемых физические действия, снижает риск образования тромбов в сосудах, насыщает суставы питательными веществами («втирание» питательных веществ), улучшает работу внутренних органов, повышает работоспособность. Поэтому становится архиважным определение критического ежедневного минимума двигательной активности для современного человека.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Э.Н. Вайнер определяет следующий минимальный объём двигательной активности: «Более того, сама борьба за существование предопределила, по мнению физиологов, некоторый уровень двигательной активности, который необходим животному для выживания (предполагается, что применительно к человеку массой 70 кг такой минимум составляет в сутки около 1600 ккал затрат энергии). Чтобы выполнить это общебиологическое требование, необходимо, например, бегать со скоростью 10 км/час около 3 часов 40 минут» [3].

В своей авторской дыхательной системе Н.М. Амосов указывает на следующий минимальный объём двигательной активности: 5-7 занятий в неделю, продолжительностью 40 мин, энергостойкость каждого из которых 300–350 ккал, с максимально допустимой частой сердечных сокращений при выполнении упражнений для лиц моложе 30 лет 165 уд/мин, включающих бег и гимнастические упражнения разработанные автором.

К.В. Чедов считает оптимальными двигательными нагрузками такие, которые мобилизуют 60–75% резерва ЧСС (например: у юноши 20 лет ЧСС в покое – 70 уд/мин, максимальный резерв ЧСС равен 110 ( $200 - 20 - 70 = 110$ ), 75% от 110 составляет 82,5 оптимальный тренировочный режим (при ЧСС  $70 + 82,5$ ) примерно 150 уд/мин. Это оптимальный ( $\pm 5$ ) показатель пульса) [4].

По данным А.Н. Климова и Б.М. Липовецкого людям в возрасте от 35 до 60 лет, с невысоким уровнем физической подготовленности, целесообразно проходить ежедневно минимум 5 км, планомерно увеличивая дистанцию до 7-10 км. В своих работах М.Я. Виленский и В.И. Ильинич, для компенсации гиподинамии, определяют значение в 1,5 часа в сутки или 10 ч в неделю, что примерно составляет 10-14 тыс. шагов в день для взрослого человека или 7-10 км. К. Купер определяет минимальное значение двигательной активности в 15 км медленного бега в неделю, что примерно равно 30-40 мин ежедневных пробежек, при этом не превышая значения 25 км.

Е. Милер исчисляет минимальное значение двигательной активности для нормальной жизнедеятельности человека в затрачиваемых ккал, оставляя выбор физической активности на усмотрение человека, и определяет его в диапазоне 2-3 тыс. ккал в неделю. В целях создания оздоровительного эффекта от физической нагрузки целесообразно в среднем выполнять двигательную активность на уровне 140-150 уд/мин для пожилых людей и 160-170 уд/мин для молодежи. Это может соответствовать преодолению 30-40 км дистанции в неделю (дистанции целесообразно распределять между бегом, плаванием и спортивными играми) [2].

В начале выявления оптимума двигательной активности необходимо выяснить в каких величинах его необходимо находить. Основными параметрами отражающих нагрузку необходимую для сохранения и приумножения здоровья человека принято считать: 1) потребление ккал во время выполненной работы, т. е. оценка двигательной активности с позиции энергетики (М.Ф. Гриненко, Г.Г. Саноян, В.В. Меньшиков и др.); 2) время затрачиваемое на двигательную активность, количество выполненных двигательных действий (кол-во шагов/день) или общий километраж (Х. Моль и К. Купер, В.Н. Селуянов и др.).

Х. Моль и К. Купер предлагают измерять оптимум двигательной активности суммой баллов полученных при замере времени и интенсивности двигательных действий выполненных в течении недели.

М.Ф. Гриненко, Г.Г. Саноян, В.В. Меньшиков пришли к выводу о том, что оптимальный объём и интенсивность двигательных действий должны соответствовать количеству потребляемой энергией человеком в течении дня и строится с учетом энергозатрат человека на производстве и в быту. В таблицах значений затраты энергии человекам во время выполнения различных видов деятельности указан интервал от 1200 до 2000 ккал в сутки, исходя из этого значения необходимо подбирать соответствующий объём и интенсивность двигательных действий в течении дня [2].

В соответствии со взглядами В.Н. Селуянова, основным средством оздоровительной тренировки являются силовые стато-динамические или изотонические упражнения, которые способствуют формированию условий для роста адаптационных ресурсов, выделению гормонов и повышению жизненного тонуса. Во время смешанной двигательной деятельности в работу рекрутируются различные мышечные группы и волокна различного типа. Смена интенсивности физической нагрузки с достаточным объемом времени восстановления позволяет в значительной степени повысить метаболический отклик сопровождающийся выделением значительного числа различных гормонов. Этот «бал гормонов» способствует не только ряду пластических процессов, но и значительному оздоровительному эффекту. Примером такой деятельности служит функциональное многоборье, кроссфит, спортивное многоборье и т. д. [5].

При сопоставлении двигательного режима у рабочих, имеющих средний объем физической нагрузки и частотой заболеваемости ими различными болезнями Л.Н. Нифонтова и И.С. Биевицкая пришли к выводу о том, что наименьшее количество простудных заболеваний наблюдалось у рабочих которые уделяли двигательной активности не менее 6 ч в неделю, распределяя этот объем на 5-6 занятий [2].

В своей статье П.В. Квашук пишет частично опровергает «энергетическую концепцию» приводя пример объем физической нагрузки профессиональных танцовщиц, нормальный вес которых около 50 кг, сопоставимый с расходом энергии шахтерами. При этом пищевой рацион танцовщиц на четыре раза беднее дневного рациона шахтёров [6].

#### ВЫВОДЫ

Таким образом можно сделать вывод, что в научно-методической литературе сформировалось три метода измерения двигательной активности: 1) по времени, затрачиваемому на выполнение упражнений; 2) по количеству выполненных за сутки движений, чаще всего используют подсчет количества шагов; 3) по затратам энергии.

На наш взгляд, для оздоровительного эффекта, целесообразно: 1) «преодолевать» 30-40 км дистанции в неделю (дистанции целесообразно распределять между бегом, плаванием и спортивными играми), периодически (примерно один раз в трое суток) заменяя их гимнастическими упражнениями (с отягощением или без него), при этом величина внешнего сопротивления от 30 до 70% от одно повторного максимума; 2) продолжительность выполнения одного упражнения варьируется в диапазоне от 30 до 60 сек.; 3) ЧСС рассчитываемой по «формуле» предложенной К.В. Чедовым, с использованием 60–75% резерва ЧСС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – Москва : Молодая гвардия, 1997.
2. Пасечник Л.В. Оптимизация двигательной активности как условие сохранения здоровья / Л.В. Пасечник // Теория и практика физической культуры, 2007. – № 11. – С. 68–70.
3. Вайнер Э.Н. Валеология : учебник для вузов. 2001. – Москва : Флинта : Наука, 2001. – 416 с.
4. Чедов К.В. Физическая культура. Двигательная активность как основа здорового образа жизни : учебно-методическое пособие / К.В. Чедов ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. –Пермь, 2022. – URL: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/chedov-dvigatel'naya-aktivnost-kak-osnova-zdorovogo-obraza-zhizni.pdf> (дата обращения: 01.09.2023).
5. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической тренировки / В.Н. Селуянов. – 2-е изд. – Москва : ТВТ Дивизион, 2016. – 188 с.
6. Квашук П.В. Парадоксы калорийной теории питания и альтернативный источник энергии / П.В. Квашук, В.Н. Филиппов // Теория и практика физической культуры, 2008. – № 1. – С. 71–73.

#### REFERENCES

1. Amosov, N.M. (1997), *Reflections on health*, Molodaya gvardiya, Moscow.

2. Pasechnik, L.V. (2007), “Optimization of motor activity as a condition for maintaining health“, *Theory and practice of physics Culture*, No. 11. – pp. 68–70.
3. Weiner, E.N. (2001), *Valeology: Textbook for universities*, Flint: Nauka, Moscow.
4. Chedov, K.V. (2022), *Physical culture motor activity as the basis of a healthy lifestyle*, Perm State National Research University, Perm, available at: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/chedov-dvigatel'naya-aktivnost-kak-osnova-zdorovogo-obraza-zhizni.pdf> (accessed: 01.09.2023).
5. Seluyanov, V.N. (2016), *Technology of health-improving physical training*, TVT Division, Moscow.
6. Kвашук P.V. (2008), “Paradoxes of the calorie theory of nutrition and an alternative source of energy“, *Theory and practice of physics Culture*, No. 1, pp. 71–73.

**Контактная информация:** taekvondoroman@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 23.10.2023*

**УДК 37.032**

## **ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕФОРМАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД**

*Тимофей Сергеевич Купавцев, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Анатольевич Зайцев, доктор биологических наук, профессор, Инна Сергеевна Скляренко, доктор педагогических наук, доцент, Академия управления МВД России, Москва*

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию вопросов проектирования неформальных образовательных сред в организации спортивной работы. Спортивные соревнования рассматриваются в качестве образовательной среды, обладающей возможностями для развития разнообразного предметного и личностного опыта спортсмена при наличии стимулов и источников для его формирования. Спортивный судья, являясь одним из субъектов организации спортивного соревнования, обладает возможностями проектирования содержания спортивного соревнования как образовательной среды неформального типа. В статье раскрываются принципы деятельности спортивного судьи как субъекта проектирования неформальных образовательных сред.

**Ключевые слова:** неформальные образовательные среды, спортивная деятельность, личностный опыт, принципы проектирования, педагогическая поддержка самоопределения.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p192-196**

## **PRINCIPLES OF CREATING INFORMAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS**

*Timofey Sergeevich Kupavtsev, candidate of pedagogical sciences, docent, Alexander Anatolyevich Zaitsev, doctor of biological sciences, professor, Inna Sergeevna Sklyarenko, doctor of pedagogical sciences, docent, Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow*

### **Abstract**

The article is devoted to the study of the design of informal educational environments in the organization of sports work. Sports competitions are considered as an educational environment with opportunities for the development of a diverse subject and personal experience of an athlete in the presence of incentives and sources for its acquisition. A sports judge, being one of the subjects of the organization of a sports competition, has the ability to design the content of a sports competition as an informal educational environment. The article reveals the principles of the activity of a sports referee as a subject of designing informal educational environments.

**Keywords:** non-formal educational environments, sports activities, personal experience, design principles, pedagogical support for self-determination.



## ВВЕДЕНИЕ

Спорт как социокультурный феномен с момента его зарождения рассматривался сферой общественных отношений, ориентированной на удовлетворение потребностей человека в физическом развитии, на создание необходимых условий для предоставления человеку возможностей по раскрытию и развитию своего потенциала. Спорт в массовых представлениях современного российского общества, прежде всего, связывается с решением задач поддержания и укрепления здоровья (Спортивная Россия: результаты исследования ВЦИОМ от 05.04.2021), а организация спортивной подготовки закономерно является одним из приоритетов национальных целей развития нашей страны.

При выраженной направленности на физическое развитие ошибочно было бы сводить феномен спорта только к его широким возможностям в части решения задач функциональной подготовки человека. В спортивной деятельности имплицитно имеются многочисленные возможности для развития когнитивных способностей человека, совершенствования его творческого потенциала, получения личностного опыта. Для этого, как пишет П.Ф. Лесгафт, необходимо так организовать процесс спортивной подготовки, чтобы «...умственное и физическое воспитание, ... шли параллельно» (П.Ф. Лесгафт, 2006) [5, с. 155]. Полагаем, вполне логично, представленную последовательность (умственное и физическое развитие) дополнить и личностным компонентом, придав идеи некий завершённый смысл о полноценном гармоничном развитии человека. Изложенное позволяет сделать вывод о том, что спорт аккумулирует в себе безграничный веер возможностей для физического, умственного и личностного развития человека, что в совокупности обеспечивает освоение им социокультурных ценностей, формирование и развитие ценностных установок (И.С. Скляренко, Р.Р. Садеков, 2017) [7] получение и накопление разнообразного опыта в процессе занятий спортом.

Основываясь на идеях концепции непрерывного образования (В.В. Горшкова, 2014) [1], с учетом гуманистических тенденций в организации развивающих сред, спорт обоснованно может быть отнесен к образовательным средам неформального типа (В.Ю. Колесников, 2016) [2]. Под средой неформального типа понимается среда, во взаимодействие с которой субъект, находясь в процессе самоопределения опирается, прежде всего, на свои личностные предпочтения, с учетом предрасположенности и предшествующего опыта. При этом в организационном плане активность субъектов во взаимодействии с неформальными средами подчинена установленным правилам, а проектировочная инициатива принадлежит педагогическим субъектам (наставник, тренер и т. д.). Вместе с тем, и занимающихся спортом правомерно рассматривать в качестве полноценных субъектов проектирования образовательных сред. Демонстрируя свой потенциал, они создают ориентировочный базис для активности педагогического субъекта, который в свою очередь индивидуализирует для каждого содержание спортивной подготовки. Среда спортивной деятельности, таким образом, обретает признаки образовательной среды, что позволяет интерпретировать ее как спортивно-образовательную среду неформального типа, во взаимодействии с которой спортсмен имеет возможность быть субъектом деятельности. Сказанное относится в полной мере к тренировочному процессу, но в большей степени к спортивным соревнованиям, когда спортсмену необходимо быть полноценно самостоятельным, потому как он не вправе рассчитывать на помощь своего наставника (тренера), или кого бы то ни было. Здесь проявляются развивающие возможности спортивно-образовательной среды, здесь же раскрывается субъектность спортсмена.

Соревнование создает совокупность уникальных условий для его самореализации в избранном виде спорта, а также для обретения в спортивном противоборстве нового опыта, связанного с личностной сферой, с формированием ценностных установок личности, ее субъектных свойств. При этом с педагогических позиций самореализацию нужно рассматривать как существенное качественное изменение (усложнение) личности, качественный скачек в ее развитии, в развитии ценностных установок. Спортивное состязание в

идеальном его представлении обеспечивает благоприятные условия для самореализации спортсмена, когда на процесс достижения наивысшего результата никто, кроме самого спортсмена, не влияет. Именно такая задача стоит перед спортивным судьей, который с одной стороны обеспечивает соблюдение спортсменом установленных правил (организационные и контрольно-оценочные функции), с другой стороны обеспечивает его полную свободу действий, способствуя самореализации. Возникает вопрос: «Если от спортивного судьи зависит самореализация спортсмена, то можно ли отнести его деятельность к средообразующей?», а если возможно, то «При каких условиях такая деятельность из организационной и контрольно-оценочной преобразуется в проектировочную?»

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве методологической основы исследования принят лично ориентированный подход (В.В. Сериков, 2012) [6], как условие обеспечения подлинно гуманистического межсубъектного взаимодействия; положения концепции непрерывного образования (И.А. Колесникова, 2016) [3], позволяющие представить спортивную деятельность как образовательную среду неформального типа; идеи ситуационно-средового проектирования (Н.В. Ходякова, 2022) [8], обеспечивающие стабильность педагогических влияний; основные положения концепции педагогической поддержки саморазвития личности (Т.С. Купавцев, 2022) [4], позволяющие спортивному судье в своей деятельности создавать специфические условия среды в сочетании с возможностями к ее освоению другими субъектами.

Гипотеза исследования базируется на предположении о том, что деятельность спортивного судьи можно рассматривать в качестве активности по проектированию неформальных образовательных сред при его ориентации на соблюдение принципов, обеспечивающих поддержку субъектности спортсмена в рамках спортивного соревнования.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Поскольку в настоящем исследовании спортивная деятельность и спортивное соревнование рассматриваются в принадлежности их к неформальным образовательным средам необходимо отметить, что развивающий эффект в указанных типах сред достигается ориентацией на инвариантную цель, характерную для образовательных сред – оформление предметно-инструментального опыта, получаемого в спортивной подготовке в совокупности с развитием личностного опыта. При этом в качестве основного эффекта необходимо рассматривать наращивание личностного опыта. Предметно-практический опыт становится производным от личностного опыта, т. е. личностный опыт определяет ход и результативность освоения иных видов опыта. В данном исследовании – опыта спортивной подготовки и опыта соревновательной деятельности.

Рассуждения в обозначенной логике позволяют сфокусировать дальнейшее изложение материала в преломлении к функциям спортивного судьи. Спортивный судья, являясь одним из субъектов физической культуры и спорта призван, как уже ранее было отмечено, обеспечить в процессе спортивного соревнования равные условия состязания для всех спортсменов и наиболее благоприятную обстановку для демонстрации спортсменами наивысших спортивных результатов, исключая при этом как помощь спортсменам, так и необоснованные сложности при выполнении спортивных дисциплин.

С точки зрения решения задач развития личности спортсмена и создания условий для его самореализации, в рамках соревнования спортивный судья должен руководствоваться соблюдением следующих основных принципов:

- объективности и достоверности, являющегося ключевым в определении профессионально-личностной позиции спортивного судьи, который во всех ситуациях ориентируется на установленные правила, не отдавая никому из соперников предпочтений ни по каким признакам;
- открытости и справедливости, характеризующего деятельность спортивного судьи с позиции осуществления им действий и принятия решений обоснованных,

справедливых и понятных;

– целостности, показывающего неразрывную связь спортивной подготовки и профессиональной деятельности спортсмена с его личностным опытом и с опытом спортивного судьи;

– поддержки, отражающего основную идею самоопределения спортсмена при контроле действий спортивным судьей;

– сочетания независимости и коллегиальности, диктующего спортивному судье в случае затруднений обращаться к другим судьям за помощью при оценке действий спортсмена и его результата;

– гуманистической направленности, определяющего личностную позицию спортивного судьи как независимого эксперта, для которого личность спортсмена является и ценностью, и целью одновременно, что позволяет избегать избыточного контроля, необъективных оценок и решений.

Указанные и иные принципы при их реализации спортивными судьями способствуют демонстрации спортсменами наивысших результатов, обеспечению позитивного эмоционального фона в сообществе спортсменов и тренеров, укреплению сотрудничества между спортсменами разных команд, а также повышению престижа занятий спортом.

## ВЫВОДЫ

Обобщая изложенное необходимо отметить, что спортивный судья, выполняя преимущественно контрольно-оценочные и организационные функции в процессе проведения спортивного соревнования, тем не менее может считаться полноценным субъектом проектирования неформальных образовательных сред, при условии если спортивный судья имеет такую цель деятельности. Реализация рассмотренных принципов в деятельности спортивного судьи позволяет соревнования представить в виде совокупности средовых условий для развития личности спортсмена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горшкова В.В. Онтологизация непрерывного образования / В.В. Горшкова // Педагогика. – 2014. – № 8. – С. 53–56.
2. Колесников В.Ю. Формирование потребности личности в занятиях физической культурой и спортом / В.Ю. Колесников // ЦИТИСЭ. – 2016. – № 3 (7). – С. 25.
3. Колесникова И.А. Концептосфера непрерывного образования: логика и методология изучения / И.А. Колесникова // Непрерывное образование: XXI век. – 2016. – № 3 (15). – С. 124–140.
4. Купавцев Т.С. Педагогика поддержки в системе МВД России: от педагогической практики к научной концепции / Т.С. Купавцев // Прикладная психология и педагогика. – 2022. – Т. 7, № 4. – С. 10–27.
5. Пётр Францевич Лесгафт: главные труды / Коммент. В.А. Таймазова, Ю.Ф. Курамшина. – Санкт-Петербург : Печатный Двор, 2006. – 718 с.
6. Сериков В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография / В.В. Сериков. – Москва : Логос, 2012. – 448 с.
7. Складенко И.С. Формирование профессиональных ценностных установок физической культуры у курсантов образовательных организаций МВД России / И.С. Складенко, Р.Р. Садеков // Мир науки. – 2017. – Т. 5, № 1. – С. 46.
8. Ходякова Н.В. Ситуационно-средовой подход в проектировании личностно-развивающих образовательных систем: исследование продолжается / Н.В. Ходякова // Прикладная психология и педагогика. – 2022. – Т. 7, № 4. – С. 61–74.

## REFERENCES

1. Gorshkova, V.V. (2014), "Ontologization of the continuous education", *Pedagogika*, No. 8, pp. 53–56.
2. Kolesnikov, V.Yu. (2016), "The formation of the individual's need of physical culture and sport", *CITISE*, No. 3 (7), pp. 25.

3. Kolesnikova, I.A. (2016), "Concept Sphere of Lifelong Learning: Logic and Methodology of Study", *Lifelong Education: The XXI century*, Vol. 3, No. 15, pp. 124–140.
4. Kupavtsev, T.S. (2022), "Facilitation pedagogy in the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia: from pedagogical practice to scientific concept", *Applied Psychology and Pedagogy*, Vol. 7, No. 4, pp. 10–27.
5. Lesgaft, P.F. (2006), Main works, Publishing house "Printing Yard", St. Petersburg.
6. Serikov, V.V. (2012), Personal development in the educational process, Publishing house "Logos", Moscow.
7. Skliarenko, I.S. and Sadekov, R.R. (2017), "The formation of professional values of physical culture of students of educational institutions of the Ministry of internal affairs of Russia", *The world of science*, Vol. 5, No. 1, pp. 46.
8. Khodyakova, N.V. (2022), "Situational and environmental approach in the design of personal-developing educational systems: the study continues", *Applied Psychology and Pedagogy*, Vol. 7, No. 4, pp. 61–74.

**Контактная информация:** kupavzev22@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

УДК 378.147

### **КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Валентина Григорьевна Купцова, кандидат педагогических наук, доцент, Галина Владимировна Боброва, кандидат педагогических наук, Елена Михайловна Лахина, преподаватель, Оренбургский государственный университет, Оренбург*

#### **Аннотация**

В статье представлен материал исследования, направленный на изучение эффективности учебных занятий по дисциплинам физической культуры, построенных на основе учета уровня физической подготовленности и наличия навыков в видах спортивной деятельности у девушек-студенток Оренбургского государственного университета. Актуальность исследования обусловлена необходимостью индивидуализации обучения, отражающаяся на распределении по группам студентов с идентичной физической подготовленностью, что позволяет повысить эффективность занятий по дисциплине. Результаты проведенного эксперимента по моделированию учебного процесса на основе компетенций обучающихся показал достоверный прирост показателей, как по уровню физической подготовленности, так и по степени владения техникой избранного вида спорта.

**Ключевые слова:** студентки, компетенции, программа обучения, виды спортивной деятельности.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p196-200

### **COGNITIVE MODELING OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PHYSICAL CULTURE AT THE UNIVERSITY BASED ON THE LEVEL OF COMPETENCE OF STUDENTS**

*Valentina Grigoryevna Kuptsova, candidate of pedagogical sciences, docent, Galina Vladimirovna Bobrova, candidate of pedagogical sciences, Elena Mikhailovna Lakhina, teacher, Orenburg State University*

#### **Abstract**

The article presents the research material aimed at studying the effectiveness of training sessions in the disciplines of physical culture, built on the basis of taking into account the level of physical fitness and the availability of skills in sports activities of female students of Orenburg State University. The relevance of the study is due to the need for individualization of training, which affects the distribution of students

with identical physical fitness into groups, which makes it possible to increase the effectiveness of classes in the discipline. The results of the conducted experiment on modeling the educational process based on the competencies of students showed a significant increase in indicators, both in terms of physical fitness and the degree of mastery of the technique of the chosen sport.

**Keywords:** female students, competencies, training program, sports activities

В Оренбургском государственном университете учебные группы формируются по половому признаку: юноши занимаются отдельно, девушки – отдельно. На занятиях, как правило, присутствуют студенты с разным уровнем физической подготовленности и наличием навыков по видам двигательной активности. Присутствие в группах студентов с низким уровнем физической и технической подготовленности снижает плотность занятий и заставляет упрощать задания для всей группы. Тогда как студентам, с более высоким уровнем умений и навыков в спорте, занятия с низкой плотностью и недостаточной физической нагрузкой, становятся не интересны, что отражается на их посещаемости.

Ранее проведенные исследования в области компетентного подхода показали наличие у студентов расхождения в практическом опыте регулярных занятий спортом [1]. В одной группе могут заниматься обучающиеся, имеющие спортивный разряд и студенты, ранее занимающиеся спортом на уровне школьной программы.

В то же время современные педагоги отмечают значимость компетентного подхода в образовательной деятельности, который представляет собой концепцию организации учебного процесса, где в качестве цели обучения выступает овладение совокупностью необходимых умений и навыков. Компетенция, по мнению ученых, это комплексная характеристика, определяющая готовность обучающихся применять знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности [3]. Подход к реализации образовательного процесса на основе компетенций является базовым принципом образовательного пространства. Компетентный подход определяется как ведущий методологический ориентир моделирования результатов образования. Дисциплина «Общая физическая подготовка» является составляющей в подготовке специалиста, студенты в процессе обучения овладевают определенным уровнем компетенций в области теоретических знаний по физической культуре, а также умений и навыков по видам спорта.

Следует отметить, что эффективность учебного процесса оценивается в динамике физической и технической подготовленности обучающихся. Что в свою очередь зависит от построения учебного процесса с учетом уже имеющегося опыта спортивной деятельности обучающихся, мотивации студентов, наличия материальной базы, обоснованности применения методов физического воспитания. Планирование образовательного процесса по дисциплинам физической культуры базируется с одной стороны на рабочие программы, с другой на физическую, техническую и психологическую подготовленность обучающихся в области физкультурной деятельности. Совокупность компонентов, определяющих направление учебной деятельности, и планируемый результат позволяет создать модель образовательного процесса. Моделирование обучения основывается на комплексном подходе, включающем анализ текущего развития учебного процесса, конкретной педагогической ситуации, а также на прогнозе развития обучающихся в соответствии с ожидаемыми результатами учебного процесса.

Предположение, что моделирование учебного процесса по дисциплинам физической культуры с учетом компетенций обучающихся на начало учебного года позволит повысить его эффективность, стало гипотезой данного исследования. Эффективность образовательного процесса оценивается по динамике физической подготовленности обучающихся, их умениям и навыкам по видам спортивной деятельности. Актуальность исследования обусловлена вопросами целесообразности моделирования учебного процесса по дисциплинам физической культуры в вузе, с учетом компетенций обучающихся.

Цель исследования – внедрить в образовательную программу дисциплины «Общественная физическая подготовка» модель обучения, ориентированную на компетентность студенток в области физической культуры и спорта, и выявить ее эффективность по итогам 1-2 семестра.

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методами исследования стали сбор и анализ литературных источников в области компетентностного подхода в образовании и мотивации студентов вуза к занятиям физической культурой, опрос, анкетирование, тестирование, методы математической статистики.

В исследовании принимали участие студентки-девушки первого курса обучения гуманитарного факультета Оренбургского государственного университета – в качестве экспериментальной группы – 68 человек, и контрольной группы – 24 студентки.

На первом этапе исследования – сентябрь 2022 года, был выявлен уровень физической и технической подготовленности, наличие опыта занятий спортом. Для оценки физической подготовленности применялись методы функциональной диагностики – Гарвардский степ-тест, кроме того, проводились контрольные измерения в упражнениях – подъем туловища из положения лежа на спине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, техническая подготовленность измерялась методом экспертных оценок по десятибалльной шкале [3].

Опрос показал, что из всего контингента опрашиваемых – 92 человека, никто не занимался углубленной спортивной тренировкой. Тем не менее, 6,2% респондентов имеют золотой знак отличия ГТО, 24,5% – занимались спортом в спортивных секциях общеобразовательных школ, 18,4% – посещали детско-юношескую спортивную школу до подросткового возраста, ещё 38,7% из опрашиваемых отметили, что они владеют навыками игровых видов спорта.

Для выявления предпочтений в видах двигательной активности, девушкам, соотнесенных к экспериментальной группе было предложено определить виды спорта, какими бы они хотели заниматься. Исследование проводилось методом ранжирования, в таблице предпочтений были предложены: волейбол, баскетбол, настольный теннис, фитнес-технологии, плавание, легкая атлетика, гиревой спорт. Результаты исследования позволили разделить обучающихся на 3 группы по их интересам – фитнес-технологии и волейбол (1 группа), фитнес-технологии и настольный теннис (2 группа), фитнес-технологии и плавание (3 группа). При этом в группу фитнес-технологии и настольный теннис были соотнесены девушки не имеющие опыта спортивной деятельности.

Прием контрольных нормативов в начале первого семестра позволил оценить уровень физической подготовленности, согласно, рабочей программы, как средний и ниже среднего. На основе уровня физической и технической подготовленности обучающихся была выстроена модель учебного процесса с ожидаемым ростом физической и технической подготовленности в конце учебного года. Согласно представленной модели обучения девушкам из первой группы (фитнес-технологии и волейбол) в план учебного процесса были включены соревнования по волейболу уровня университета. В группе 3 акцент делался на углубленное обучение технике плавания, стартов и поворотов. В течение первого семестра и первой декады второго семестра обучающиеся готовились к спартакиаде «Университет-23» по плаванию. Группа 2, согласно модели обучения занималась по стандарту рабочей программы с акцентированием на освоение технических приемов игры в настольный теннис, задачей, поставленной перед девушками, было – улучшить показатели физической и технической подготовленности. Девушки данной группы также готовились к соревнованиям по настольному теннису в рамках спартакиады «Университет-23».

Занятия во всех группах проводились в соответствии с уровнем физической подготовленности обучающихся. Дозировка физической нагрузки у девушек, занимающихся во второй группе, была ниже, чем у девушек групп 1 и 3. Контрольная группа занималась

согласно, рабочей программы без индивидуального учета уровня физической подготовленности. Занятия по видам спорта проводились согласно рекомендациям к рабочей программе – по 26 часов в семестре на 3 вида спортивной деятельности – легкая атлетика, волейбол, общефизическая подготовка с использованием тренажеров.

По окончании второго семестра были проведены контрольные нормативы, которые позволили оценить результаты эксперимента по моделированию учебного процесса на основе уровня компетенций обучающихся (представлено в таблице). Техническая подготовленность обучающихся, соотнесенных к контрольной группы оценивалась по навыкам владения приемами игры в волейбол.

Таблица – Результаты показателей уровня физической подготовленности и владения техникой изучаемого вида спорта у студентов экспериментальных и контрольной групп.

Контрольные испытания	Группа	Сроки эксперимента		Прирост показателей (%)	Достоверность прироста, t <sub>эмп</sub>
		До	После		
Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	Э-1	39.1	46	17.65	<b>15.3</b>
	Э-2	39	45	13.04	<b>10.2</b>
	Э-3	43.5	54	24.14	<b>23.6</b>
	К	41.3	46.5	6.9	<b>8.1</b>
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Э-1	10	14.8	48	<b>4.7</b>
	Э-2	9.2	14.5	51.96	<b>15.6</b>
	Э-3	9.5	16	68.42	<b>20.3</b>
	К	11	14	27.27	<b>1.6</b>
Техническая подготовленность (экспертная оценка)	Э-1	3.4	6.2	82.35	<b>16.4</b>
	Э-2	3.2	4.8	38.1	<b>4.7</b>
	Э-3	3.2	6.8	109.09	<b>5.2</b>
	К	3.8	4.2	10.53	<b>1.4</b>
Индекс Гарвардского степ-теста (баллы)	Э-1	56.2	71.2	26.69	<b>4.5</b>
	Э-2	63.4	74.3	17.9	<b>5.3</b>
	Э-3	58.3	76.8	31.73	<b>4.2</b>
	К	62.3	65.0	4.33	<b>2.7</b>

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного эксперимента по моделированию учебного процесса на основе компетенций обучающихся показал достоверный прирост показателей (выделено в таблице), как по уровню физической подготовленности, так и по степени владения техникой избранного вида спорта ( $P < 0,05$ ). Стоит отметить, что наибольшее улучшение наблюдается в группе девушек, выбравших занятия по программе фитнес-технологии и плавание (группа 3). В то время, как в контрольной группе прирост по основным показателям не значительный, достоверность значения подтверждается только в тестировании упражнения «поднимание туловища из положения лежа на спине».

## ВЫВОДЫ

Анализ результатов экспериментальной работы показал, что эффективность занятий по дисциплинам физической культуры в вузе, повышается при моделировании учебного процесса на основе интереса студентов к виду спортивной деятельности, и наличия у них начальных базовых навыков по избранным видам спорта. Данный факт позволит преподавателям университета планировать учебный процесс с корректированием рабочих программ с учетом уже имеющихся компетенций у студентов в области физической культуры и спорта, что повысит эффективность занятий по дисциплинам физической культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Боброва Г.В. Технология построения системы физического воспитания студентов с учетом уровня их компетенций / Г.В. Боброва, Т.В. Нурмагова, И.В. Горшенина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2018. – № 1. – С. 9–16.
2. Боброва Г.В. Обоснование выбора контрольных упражнений в качестве оценочных средств дисциплин по физической культуре в вузе / Г.В. Боброва, О.В. Подкопаева // Ученые записки

университета им. В.П. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 30–34.

3. Гонина О.О. Моделирование результатов образования по основной образовательной программе высшего образования на основе компетентностного подхода / О.О. Гонина // Бизнес и дизайн ревю. – 2021. – № 1 (21). – URL: <https://obe.ru/journal/vypusk-2021-1-mart/gonina-o-o-modelirovanie-rezultatov-obrazovaniya-po-osnovnoj-obrazovatelnoj-programme-vysshego-obrazovaniya-na-osnove-kompetentnostnogo-podhoda/> (дата обращения: 01.09.2023).

#### REFERENCES

1. Bobrova, G.V., Nurmatova, T.V. and Gorshenina, I.V. (2018), “Technology of building a system of physical education of students taking into account the level of their competencies”, *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura*. Sport, No. 1, pp. 9–16.

2. Bobrova, G.V. and Podkopaeva, O.V. (2023) “Justification of the choice of control exercises as evaluative means of physical culture disciplines at the university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.4 (218), pp. 30–34.

3. Gonina, O.O. (2021), “Modeling of education results according to the basic educational program of higher education based on the competence approach”, *Biznes i dizajn revyui*, No. 1 (21), available at: <https://obe.ru/journal/vypusk-2021-1-mart/gonina-o-o-modelirovanie-rezultatov-obrazovaniya-po-osnovnoj-obrazovatelnoj-programme-vysshego-obrazovaniya-na-osnove-kompetentnostnogo-podhoda/> (accessed 1 September 2023).

**Контактная информация:** [galya.bobrova.71@mail.ru](mailto:galya.bobrova.71@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

**УДК 372.851**

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ**

*Светлана Юрьевна Ланина, кандидат физико-математических наук, доцент, Благовещенский государственный педагогический университет, г. Благовещенск*

#### **Аннотация**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования предусматривает реализацию программы образования не только через урочную деятельность, но через внеурочную деятельность, которые очень тесно связаны между собой. Целью исследования являлось выявление и описание видов и форм организации внеурочной деятельности школьников по математике. Практическая значимость исследования состоит в описании форм организации внеурочной деятельности, обучающихся по математике. В статье также представлены результаты проведенного анкетирования учителей математики, направленного на выявление форм и видов организации ими внеурочной деятельности по математике в своей профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** внеурочная деятельность, математика, основное общее образование, школа.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p200-203**

### **FEATURES OF ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN MATHEMATICS AT SCHOOL**

*Svetlana Yurevna Lanina, candidate of physical and mathematical sciences, docent, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

#### **Abstract**

The Federal State Educational Standard for Basic General Education provides for the implementation of an education program not only through classroom activities, but through extracurricular activities, which are very closely related. The purpose of the study was to identify and describe the types and forms of organization of extracurricular activities of schoolchildren in mathematics. The practical significance of the



study lies in the description of the forms of organization of extracurricular activities for mathematics students. The article also presents the results of a survey of mathematics teachers aimed at identifying the forms and types of organization of extracurricular activities in mathematics in their professional activities.

**Keywords:** extracurricular activities, mathematics, basic general education, school.

## ВВЕДЕНИЕ

Перед системой образования России стоят достаточно много задач, но одной из приоритетных задач, является создание таких условия, которые бы обеспечивали не только выявление и развитие наиболее талантливых детей, но и способствовали развитию потенциальных интеллектуальных возможностей у большинства обучающихся. Одним из способов позволяющим решить эту задачу можно рассматривать внеурочную деятельность. Так как этот вид деятельности позволяет обеспечить дополнительные условия для формирования и развития интересов, способностей и склонностей обучающихся.

Также, внеурочная деятельность, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, является неотделимой частью образовательной деятельности, которая должна быть реализуема образовательными учреждениями и направлена на достижение планируемых результатов основной образовательной программы основного общего образования, в первую очередь личностных и метапредметных результатов. Помимо всего выше сказанного, внеурочная деятельность способствует становлению личностных характеристик выпускника, развивает его творческий потенциал.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На современном этапе развития общества возрастает роль математики как науки в целом, математическое образование обретает особую значимость, так как развитие самых разнообразных областей жизни общества (экономической, технологической и др.) невозможно без математической базы. Именно поэтому, математическая подготовка необходима всем выпускникам школы. Организация внеурочной деятельности по математике позволит не только повысить интерес к изучению математики, но и позволит предоставить дополнительные возможности обучающимся, проявляющим повышенный интерес к этому школьному предмету, по развитию их математических способностей.

Новая структура учебного плана, в соответствии с ФГОС ООО, должна содержать в себе, в качестве компонента, внеурочную деятельность. Такой вид деятельности, объединяет в себе все виды деятельности кроме учебной, в рамках которых целесообразно и возможно решать основные задачи воспитания, развития и социализации обучающихся. Выделяют несколько направления развития личности обучающегося по которым, согласно ФГОС, организуется и реализуется внеурочная деятельность, то такие направления как: спортивно-оздоровительное; духовно-нравственное; социальное; общеинтеллектуальное и общекультурное.

Анализ учебной и методической литературы позволил выделить следующие виды организации внеучебной деятельности по математике: познавательная; игровая; проблемно-ценностное общение; проектная; научно-исследовательская. Каждая из перечисленных видов внеучебной деятельности имеет свои формы организации, которые представлены в таблице.

Для организации и проведения внеурочной деятельности по математике педагог должен обладать методической культурой, знать особенности организации такого вида деятельности, владеть методикой проведения различных внеурочных мероприятий, при этом не забывать осуществлять дифференцированный подход, выбирать те формы и методы организации внеурочной деятельности, которые будут ориентированы на профиль класса, позволят включить в эту деятельность всех обучающихся.

Одной из характерных черт внеучебной деятельности по математике, учитывая возрастные особенности обучающихся, а также принимая во внимание дидактические задачи,

является то, что ее можно организовать в постоянной и временной формах [1]. Каждая из перечисленных форм имеет свои достоинства.

Таблица – Виды и формы организации внеурочной деятельности

Вид внеурочной деятельности	Форма организации внеурочной деятельности
Познавательная деятельность	познавательные игры; познавательные беседы; викторины; олимпиады; математические марафоны; конференции; форумы.
Игровая деятельность	деловые игры; ролевые игры; социально-моделирующая игра.
Проблемно-ценностное общение	беседы; дебаты; диспуты; дискуссии.
Проектная деятельность	проекты индивидуальные и групповые
Научно-исследовательская деятельность	индивидуальное или групповое исследование.

Постоянные формы организации внеурочной деятельности, характеризуются регулярными встречами, занятиями ограниченными определенными промежутками времени, к ним можно отнести следующие форматы организации деятельности: математическая лаборатория; работа математических творческих групп; ведение математического кружка; регулярные встречи и работа научного математического общества школьников и т.п. [2].

Временные формы внеурочной деятельности проводятся не на регулярной основе, эпизодически. Такие формы чаще всего проводятся в конце триместра, или в конце учебного года, а также могут быть приурочены к определенным праздникам или важным датам. К временным формам можно отнести такие формы как: математическая декада; математическая олимпиада; научно-исследовательская конференция по математике; математический вечер; выпуск математической газеты (буклеты, стенда); викторины; математические конкурсы; математические лагерные смены; математический КВН и т. д. Такие формы организации внеурочной деятельности позволяют учителю, по мимо всего прочего, проводить диагностику предметных результатов учеников.

Для определения наиболее востребованных формата проведения внеурочной деятельности по математике, было проведено выборочное анкетирование учителей математики г. Благовещенск. В анкетирование учувствовало 20 учителей математики. Но вопрос «Какие формы и виды организации и проведения внеурочной деятельности по математике Вы наиболее часто используете в своей деятельности?», большинство учителей ответило, что использует и постоянные и временные формы. Наиболее часто проводят викторины, осуществляют выпуск математической газеты (приуроченной к определенной дате или посвящённой одному из великих деятелей в области математики). Из постоянных форма организации внеурочной деятельности учителя выделяют проведение математического кружка. По их мнению, математический кружок позволяет вовлечь наиболее заинтересованных в изучении математике школьников, дает обучающимся пополнить свой багаж знаний по предмету, позволяет повысить их мотивированность к изучению математике, а также является ёмкой формой, так как позволяет дать большой объем знаний в интересном формате.

В процессе организации и проведения внеурочной деятельности по математике, необходимо учитывать возрастные особенности обучающихся. Так в 5-6 классах предпочтительнее организовывать такую деятельность с созданием условий занимательности, ярко, интересно в форме соревнований, конкурсов и игр. Подойдут познавательные математические игры, викторины, математические марафоны, выпуск математической газеты и т.п.

В 7-8 классах необходимо включать во внеурочную деятельность содержательный предметный компонент, включать в эту деятельность как можно больше обучающихся, так как этот возраст самый благоприятный для развития интереса к математике и познавательной активности в целом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Систематическая и интегративная организация внеурочной деятельности позволяет расширить возможности для развития познавательных процессов обучающихся в рамках

школьных предметов. Она позволяет углубить и расширить математические знания, формировать и развивать творческий потенциал обучающихся, стимулирует их познавательную мотивацию, а также дает возможность продемонстрировать практическое приложение полученных математических знаний на практике, в повседневной жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аргунова Н.В. Внеурочная деятельность по математике: технология проведения математической декады : Учебное пособие / Н.В. Аргунова, В.П. Ефремов, А.Н. Миронова. – Ульяновск : Зебра, 2019. – 80 с.
2. Сапожникова, Н.Е. Урочная и внеурочная деятельность по математике в условиях Введения ФГОС ООО / Н.Е. Сапожникова // *Magister*. – 2023. – № 1. – С. 25–30.

#### REFERENCES

1. Argunova, N.V., Efremov, V.P. and Mironova, A.N. (2019), *Extracurricular activities in mathematics: technology for conducting a mathematical decade*, textbook, Zebra, Ulyanovsk.
2. Sapozhnikova, N.E. (2023), "Classroom and extracurricular activities in mathematics in the context of the Introduction of the Federal State Educational Standard LLC", *Magister*, No. 1, pp. 25–30.

**Контактная информация:** swetl.lanina@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

УДК 371.4

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ЛЕНИНГРАДСКОГО ОБЛАСТНОГО ФИЛИАЛА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА МВД РОССИИ**

*Наталья Викторовна Лантух, кандидат юридических наук, доцент, Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, Санкт-Петербург; Ольга Вячеславовна Гаврилова, кандидат юридических наук, старший преподаватель, Эдуард Владимирович Лантух, кандидат юридических наук, доцент, начальник кафедры, Александр Николаевич Лункин, кандидат педагогических наук, доцент, Анатолий Антонович Смольяков, кандидат юридических наук, профессор, Заслуженный юрист Российской Федерации, Ленинградский областной филиал Санкт-Петербургского университета Министерства внутренних дел Российской Федерации, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Рассмотрены различные аспекты публикационной активности сотрудников и работников из числа профессорско-преподавательского состава их влияние на подготовку курсантов и слушателей Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. Профессорско-преподавательский состав Филиала университета активно занимается научной деятельностью: преподаватели, доценты, профессора учебного заведения принимают деятельное участие в научно-представительских мероприятиях различного уровня, как Санкт-Петербургского университета МВД России, других силовых ведомственных вузов Российской Федерации, так и в ведущих высших учебных заведениях страны. Показано, что профессорско-преподавательский состав Филиала не только активно занимается научной деятельностью, повышает свой научный, методический и педагогический уровень, но и постоянно руководит подготовкой научно-исследовательских работ и статей курсантов и слушателей учебного заведения, находится в постоянном научном взаимодействии. Предложены возможные пути повышения публикационной активности профессорско-преподавательского состава высшего учебного заведения.

**Ключевые слова:** Ленинградский областной филиал Санкт-Петербургского университета МВД России; конференция; статья, профессорско-преподавательский состав; публикационная

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p203-208

**USE OF PUBLICATION ACTIVITY OF FACULTY AND TEACHING STAFF AS AN IMPORTANT COMPONENT OF TRAINING CADETS AND STUDENTS OF LENINGRAD REGIONAL BRANCH OF SAINT-PETERSBURG UNIVERSITY OF MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIAN FEDERATION**

*Natalia Viktorovna Lantukh, candidate of law, docent, Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation; Olga Vyacheslavovna Gavrilova, candidate of law, senior teacher, Eduard Vladimirovich Lantukh, candidate of law, docent, head of department, Alexander Nikolaevich Lunkin, candidate of pedagogical sciences, docent, Anatoly Antonovich Smolyakov, candidate of law, professor, honored lawyer of Russian Federation, Leningrad regional branch of Saint-Petersburg university of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation*

**Abstract**

Various aspects of publication activity of employees and members of teaching staff are considered, their influence on training of cadets and students of the Leningrad regional branch of Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russia. Teaching staff of University Branch is actively engaged in scientific activities: teachers, associate professors, professors of educational institution take an active part in scientific and representative events at various levels, both at Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russia, other law enforcement departmental universities of Russian Federation, and in leading higher educational institutions establishments of the country. It is shown that teaching staff of the Branch is not only actively engaged in scientific activities, improves its scientific, methodological and pedagogical level, but also constantly manages the preparation of research works and articles by cadets and students of educational institution, and is in constant scientific interaction. Possible ways of increasing publication activity of teaching staff of higher educational institution are proposed.

**Keywords:** Leningrad Regional branch of Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russia; conference; article, teaching staff; publication activity; scientific and representative events; scientific products; monograph

Ленинградский областной филиал Санкт-Петербургского университета Министерства внутренних дел России был образован в 2017 г. Обучение в Филиале Университета в настоящее время проводится сотрудниками и работниками из числа профессорско-преподавательского состава четырех кафедр учебного заведения: кафедры общеправовых дисциплин; кафедры социально-экономических дисциплин; кафедры специальной подготовки; кафедры огневой и специальной подготовки. На базе Филиала функционируют три библиотеки: библиотека учебной и научной литературы, библиотека художественной литературы, специальная библиотека. В штате филиала также – старший научный сотрудник, старший редактор отделения учебно-методического отделения. Следует отметить, что профессорско-преподавательский состав учебного заведения представлен профессорами, докторами наук, доцентами и кандидатами наук [5, с. 124]. Причем, подчеркнем, что преподаватели учебного заведения, имеют несколько высших образований (например, доцент кафедры социально-экономических дисциплин имеет четыре высших образования: техническое, юридическое, историческое и педагогическое («Безопасность жизнедеятельности»)); старший преподаватель кафедры общеправовых дисциплин имеет их два: высшее юридическое и высшее педагогическое (учитель русского языка и литературы), а также среднее специальное медицинское образование (медицинская сестра гражданской обороны); преподаватель кафедры общеправовых дисциплин – два: высшее юридическое и высшее педагогическое (учитель химии и биологии); доцент кафедры общеправовых дисциплин – три высших образования и т. д. Причем, даже несмотря на наличие дипломов о получении высшего образования ведущих высших учебных заведений Санкт-Петербурга,

таких как Университет Прокуратуры Российской Федерации (филиал в Санкт-Петербурге), Санкт-Петербургский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Государственная морская академия имени адмирала С. О. Макарова, Санкт-Петербургский университет МВД России и др. Сотрудники и работники Филиала из числа профессорско-преподавательского состава учебного заведения постоянно повышают свой профессиональный учебный, научный, педагогический и методический уровень, систематически проходят курсы повышения квалификации в различных ведомственных ученых заведениях города, а также других высших учебных заведениях России [5, с. 125]. Следует отметить, что помимо учебной и методической составляющей педагоги Филиала активно занимаются научной деятельностью, принимают самое активное участие в научно-представительских мероприятиях различного уровня, как Санкт-Петербургского университета МВД России, других силовых ведомственных вузов Российской Федерации, а также в ведущих высших учебных заведениях страны. Публикационная активность некоторых сотрудников чрезвычайно высока, как правило, из числа вольнонаёмных работников профессорско-преподавательского состава. Конечно, оппоненты могут возразить авторам, связывая высокую публикационную активность некоторых вольнонаёмных работников кафедр, аргументируя свои доводы тем фактом, что за подготовку и публикацию научных статей, учебников, учебных, учебно-методических и научно-практических пособий, монографий, вольнонаёмные работники из числа профессорско-преподавательского состава учебного заведения получают, так называемую «дорожную карту», денежную надбавку за выполнение целевых показателей в учебно-методической, научной и воспитательной работе [4, с. 55]. Вне всякого сомнения, материальный стимул играет весомую, но, все же, не решающую роль в публикационной активности вольнонаёмных преподавателей Филиала Университета. Без заинтересованности в процессе, любви к науке и творческой «жилки» (а подготовка научной продукции требует, не только глубоких знаний, но и творческого подхода и любознательности). Материальный стимул, безусловно, придает некоторое «ускорение» в «изготовлении» научной продукции, но все же, без любви к науке, без творческого компонента в рассматриваемой области не обойтись. Заметим, что публикационная активность некоторых вольнонаёмных преподавателей Филиала очень высока, и гораздо выше, чем у аттестованных сотрудников нашего учебного заведения, например, у старшего преподавателя кафедры общеправовых дисциплин, она составила за 2022 год – 62 публикации в библиографической базе данных научных публикаций российских учёных и индексе цитирования научных статей (РИНЦ). У профессора кафедры общеправовых дисциплин – 34 публикации в библиографической базе данных научных публикаций. Причем, это не только, опубликованные и размещенные в РИНЦ статьи из журналов перечня ВАК и РИНЦ, но и монографии, учебники, курсы лекций, учебные, учебно-методические и научно-практические пособия, это и научное руководство научными работами и статьями курсантов учебного заведения. Кроме того, «география» публикаций сотрудников и работников из числа профессорско-преподавательского состава Филиала достаточно обширна. Это не только высшие учебные заведения системы МВД России и других силовых ведомств страны (например, СПбУ ГПС МЧС России), но и участие в научно-представительских мероприятиях высших учебных заведений многих других регионов Российской Федерации: Москвы, Казани, Пскова, Перми, Твери, Волгодонска, Астрахани, Таганрога, Белгорода, Волгограда, а также зарубежных стран (Узбекистан). Кроме того, вольнонаёмные работники из числа профессорско-преподавательского состава Филиала активно посещают научно-представительские мероприятия Северной Пальмиры, проводимые на базе высших учебных заведений не только Санкт-Петербурга, но и выезжая также в другие регионы страны. Конечно, последние три года, и все ограничения, связанные с коронавирусной инфекцией [2, с. 270], не самым позитивным образом сказались на организации и проведении научно-представительских мероприятиях, но следует отметить, что многие из них были осуществлены на достойном уровне и на престижных площадках города на Неве. Достаточно только

перечислить локации проведения конференций, и сразу же станет понятно об уровне и классе их проведения и составе участников. В числе мест проведения нельзя не упомянуть Ельцинскую библиотеку, где ежегодно, на протяжении семи лет в декабре проходит Международная научно-практическая конференция, посвящённая Российской Конституции (1993 г.) (исключения составил только «пандемийный» – 2021 год), музей Политической истории России, расположенный в стенах особняка Матильды Кшесинской, где ежегодно в течение двух дней проходит Международная научно-практическая конференция, посвящённая деятельности внешней разведки России в XIX–XXI веках. После окончания работы Конференции проводятся экскурсии по особняку Кшесинской и по адресу: «Гороховая, 2», где расположен рабочий кабинет легендарного «железного» Феликса (Дзержинского). Конференции самого различного уровня проводятся в нашем городе в зданиях красивейших дворцов и усадьбах города Великого Петра. Только краткое причисление мест их проведения никого не может оставить равнодушными: Таврический и Мраморный дворцы, музейный комплекс «Музей-усадьба Державина», Мариинский, Гатчинский, Владимирский и Мраморный дворцы и т. д. Не менее активны преподаватели ЛОФ СПбУ МВД России и при подготовке научной продукции (статей, конкурсных работ и т. д.) курсантов и слушателей Ленинградского областного филиала в качестве научных руководителей [3, с. 65]. Работа в этом направлении педагогической деятельности не менее увлекательна и творчески активна, чем подготовка их собственной научной продукции. Причем, иногда широта интересов обучающихся курсантов и слушателей Филиала, их научная и творческая активность, поражают, причем такую научную активность многие курсанты проявляют уже с первого года обучения, принимая, не, только заочное, но и очное участие, но и дистанционное участие. Участие обучающихся Филиала не ограничивается только направлением и публикацией научной продукции в Сборнике научно-представительского мероприятия, но выступлением с докладом на научных формах, организованных для студентов, курсантов, слушателей, бакалавров и магистрантов адъюнктов и аспирантов ведущих вузов Петербурга. Это не только расширяет научный и творческий кругозор учащихся, но и позволяет выработать им навык публичных выступлений. Очень часто обучающиеся Филиала занимают призовые места в конкурсных мероприятиях, проводимых не только в Санкт-Петербургском университете МВД России, но и многих ведущих вузах (и не только силового профиля) Санкт-Петербурга и России. Происходит, не побоимся этого слова» взаимовыгодный плодотворный творческий «обмен». Преподаватели делятся своими знаниями и мастерством, направляют и подсказывают, дают полезные советы, а обучающиеся, как губка впитывают, те знания и опыт, с которыми щедро делятся с ними их преподаватели и наставники, но и буквально «заряжаются» и «заряжают» своей энергией, креативными идеями и позитивным настроем и мышлением своих педагогов и наставников. И процесс этот – взаимодополняемый, позитивный и взаимовыгодный, в лучшем смысле этого слова. Учеными, замечено, что активная научная, творческая деятельность, самым позитивным образом сказывается на ослабевании процессов старения мозга. Поэтому, кто активен и позитивен во всех своих отношениях и начинаниях, проживет гораздо более длительную, а главное – позитивно настроенную, не только профессиональную, но и физическую жизнь. Рассматривая вопрос о публикационной активности работников в и сотрудников ЛОФ СПбУ МВД России, следует внимательно подходить к текстам научно-публицистической научной продукции (статьям, учебным, учебно-практическим, учебно-методическим пособиям, монографиям), их содержанию. Увеличивая планку для научных достижений и в целевых показателях, в частности, нельзя не отметить такой негативный факт, что для публикации в журналах из числа перечня Высшей аттестационной комиссии (ВАК), помимо значительного количества сопроводительных документов, требуются в том числе и немалые денежные средства. А в те, «ВАКовские» журналы, в которых возможно опубликоваться бесплатно, авторов встречает огромная очередь, из тех, кто мечтает иметь публикацию в журнале из числа перечня «ВАК», а часто и журналах РИНЦ (Российского

индекса научного цитирования).

Убеждены, что для увеличения публикационной активности сотрудников и работников Ленинградского областного Филиала Санкт-Петербургского университета МВД России необходимо предоставлять им большую возможность для активного посещения различных научно-представительских мероприятий, а также предоставления «методических дней» для посещения библиотек города с целью подготовки к публикации и печати научной продукции самого разнообразного профиля. Конечно, некоторые могут сослаться на возможности, предоставляемые для такого рода деятельности электронной информационной средой [2, с. 266], Интернетом, однако, сотрудники и работники из числа профессорско-преподавательского состава «старой школы» и предпочитают читальные залы, Российской национальной библиотеки или Библиотеки Академии наук, Центральной городской публичной библиотеки им.В. В. Маяковского» и других не менее значимых библиотек Северной столицы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова О.В. Актуальные вопросы обеспечения учебного процесса в рамках электронной информационной образовательной среды / О.В. Гаврилова, Э.В. Лантух, А.А. Смольяков // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. – 2022. – № 1 (54). – С. 48–52.
2. Гаврилова О.В. Актуальные вопросы обеспечения учебного процесса в высших учебных заведениях Российской Федерации в период пандемии / О.В. Гаврилова, М.В. Минаева // Навыки вне профессий : доклады Международной научно-практической конференции (24 сентября 2021 г.). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2021. – С. 265–273.
3. Гаврилова О.В. Особенности организации работы преподавателей-кураторов в Ленинградском областном филиале Санкт-Петербургского университета МВД России в постпандемийный период / О.В. Гаврилова, Э.В. Лантух, А.А. Смольяков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 63–66.
4. Смольяков А.А. Актуальные проблемы обеспечения учебного процесса в вузах МВД и МЧС России в период пандемии / А.В. Смольяков, О.В. Гаврилова // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. – 2021. – № 2 (51). – С. 54–57.
5. Смольяков А.А. К вопросу об особенностях публикационной активности научно-педагогических работников Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России / А.А. Смольяков, Э.В. Лантух, О.В. Гаврилова // Актуальные проблемы и тенденции развития научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях МВД России : материалы Внутриведомственной научно-практической конференции (17 июня 2022 г.). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет МВД России, 2022. – С. 124–128.

#### REFERENCES

1. Gavrilova, O.V., Lantukh, E.V. and Smolyakov, A.A. (2022), “Topical issues of ensuring educational process within electronic information educational environment”, *Psychological and pedagogical problems of human and society security*, No. 1 (54), pp. 48–52.
2. Gavrilova, O.V. and Minaeva, M.V. (2021), “Actual issues of ensuring educational process in higher educational institutions of Russian Federation during pandemic”, *Skills outside professions*, collection of reports of International Scientific and Practical Conference, September 24, 2021, Saint-Petersburg, Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics, pp. 265–273.
3. Gavrilova, O.V., Lantukh, E.V. and Smolyakov, A.A. (2023), “Features of organization of work of teachers-curators in Leningrad regional branch of Saint-Petersburg university of Ministry of Internal Affairs of Russia in post-pandemic period”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 63–66.
4. Smolyakov, A.A. and Gavrilova, O.V. (2021), “Actual problems of ensuring educational process in the universities of Ministry of Internal Affairs and Ministry of Emergency Situations of Russia during pandemic”, *Psychological and pedagogical problems of human and society security*, No. 2 (51), pp. 54–57.
5. Smolyakov, A.A., Lantukh, E.V. and Gavrilova, O.V. (2021), “On issue of peculiarities of publication activity of scientific and pedagogical workers of Leningrad Regional branch of Saint-Petersburg university of Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Current problems and trends in development of research*

*activities in educational organizations of Ministry of Internal Affairs of Russia, collection of articles based on results of an Intradepartmental scientific and practical conference, June 17, 2022, Saint-Petersburg, Saint-Petersburg University of Ministry of Internal Affairs of Russia, pp. 124–128.*

**Контактная информация:** [filikolga@gmail.com](mailto:filikolga@gmail.com)

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

УДК 796.422.12

## **НОРМАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА ПО РАЗВИТИЮ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ И СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПРИНТЕРОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ К ЗИМНЕМУ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМУ СЕЗОНУ**

*Владимир Степанович Лобачёв, старший преподаватель, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара*

### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме развития основных физических качеств спринтера легкоатлета – взрывной силы и скоростной выносливости. Автор разделяет понятие кумулятивного метода тренировки и понятие накопительного метода тренировки как двух вполне самостоятельных методов. В связи с этим раскрывается роль кумулятивного метода тренировки – в кратчайшие сроки организм спортсмена адаптируется к нагрузкам и позволяет достичь лучших результатов тренировки.

**Ключевые слова:** накопительный метод тренировки, кумулятивный метод тренировки, кумулятивный эффект, ЧСС, напряжение в мышцах.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p208-212

## **NORMAL TRAINING TO DEVELOP EXPLOSIVE STRENGTH AND SPEED ENDURANCE IN PREPARATION FOR THE WINTER COMPETITIVE SEASON OF SPRINTERS-ATHLETES**

*Vladimir Stepanovich Lobachev, senior teacher, Samara University*

### **Abstract**

The article is devoted to the problem of the development of the basic physical qualities of a sprinter-athlete-explosive strength and high-speed endurance. The author shares the concept of cumulative training method and the concept of accumulative training method as two completely independent methods. In this regard, the role of the cumulative training method is revealed – in the shortest possible time, the athlete's body adapts to the loads and allows to achieving the best training results.

**Keywords:** Accumulative training method, cumulative training method, cumulative effect, heart rate, muscle tension.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Анализируя специальную литературу, в которой разбирается суть накопительного метода в учебно-тренировочном процессе в отношении развития физических качеств, мы сталкиваемся с противоречием в словосочетаниях, а, конкретно, кумулятивный метод и накопительный метод. Они синонимичны лишь с точки зрения филологов.

Однако, по своей сути данные методы направлены на развитие разных физических качеств, на практике выступая как вполне самостоятельные понятия.

Подавляющее большинство способов развития физических качеств направлены на улучшение результата путем комбинации адаптаций организма к нагрузкам и формированию техники (основного) соревновательного упражнения.

Выдающиеся спортивные педагоги предлагают к анализу результаты своих учеников и спортивные планы их подготовки теоретикам, которые, в свою очередь,



обосновывают полученные материалы с научной точки зрения.

Исходя из внеучебных данных, личных наблюдений и творческих выводов практикующих тренеров, считаем, что планирование с использованием накопительного метода рассматривается в мезоциклах и даже в макроциклах.

Главной целью в этот период учебно-тренировочного процесса должно быть развитие различных видов выносливости, в том числе и силовой.

Работа при использовании накопительного метода главным образом выполняется в аэробном режиме. Нагрузка планируется в беговых объемах и их интенсивности. Это сентябрь-ноябрь.

Планирование тренировок с использованием кумулятивного метода рассматривается в микроциклах, как правило, это ноябрь-декабрь.

Работа при использовании кумулятивного метода тренировки выполняется в анаэробном режиме. Цель нагрузки, в основном, направлена на развитие взрывной силы и скоростной выносливости. Мы позволили себе сформулировать суть кумулятивного метода спортивной тренировки.

Кумулятивный метод тренировки – это организация учебно-тренировочного процесса, направленного на развитие взрывной силы и скоростной выносливости путем суммирования двух-трех последовательно создаваемых острых напряжений на одни и те же группы мышц с минимальными паузами между ними.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем эксперименте показан кумулятивный метод тренировки для развития взрывной силы и скоростной выносливости мышц нижних конечностей. В одном подходе были объединены три упражнения: приседания с собственным весом (+10%) 5 раз, затем максимально быстрые полуприседания с собственным весом (-10%) 5 раз, затем прыжки через 5 барьеров высотой 91,4 см. Отдых между подходами при восстановлении ЧСС до 120 ударов в минуту. Выполнялось 7 подходов, данные зафиксированы в таблицах 1–8.

Величина кумулятивного эффекта есть разность численных значений точек А и D' на рисунке 1. Значительное развитие напряжения происходило во время выполнения приседаний. Во время полуприседаний наблюдалось незначительное увеличение напряжения мышц. Пик напряжения пришелся на этап с прыжками через барьеры перед паузой. Во время паузы напряжение уменьшалось до исходного.

Мы можем говорить о величине кумулятивного эффекта как средства и его дальнейшего применения в учебно-тренировочном процессе, направленном на развитие взрывной силы и скоростной выносливости. Варьируя интенсивностью и нагрузкой (отягощением), мы можем планировать развитие необходимых качеств.

Существует общепринятая формула вычисления максимальной ЧСС (напряжения) спортсмена. При нем КПД тренировки равно 100%. Сама формула выглядит так  $220 - A = B$ . Где А – возраст спортсмена, В – максимальная ЧСС во время тренировки. ЧСС коррелирует с напряжением в мышцах, поэтому КПД напряжения в мышцах эквивалентно КПД ЧСС. КПД – это отношение фактической ЧСС к максимальному, представленному в процентах.

На рисунке 2 по оси Y отложено КПД тренировок, по оси X их номера.

С увеличением нагрузки при кумулятивном методе тренировки растет ЧСС и задействуется больший объем мышечных волокон. Время выполнения упражнения уменьшается, то есть, эффективность тренировки растет и КПД увеличивается. Также повышается межмышечная координация, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на конечный результат. Проанализировав рисунок 2, можем обнаружить работу механизма адаптации организма к предполагаемым нагрузкам. Эксперимент оканчивается восьмой тренировкой, т.к. после нее наблюдается постепенное снижение качества выполнения тренировки, что весьма критично.

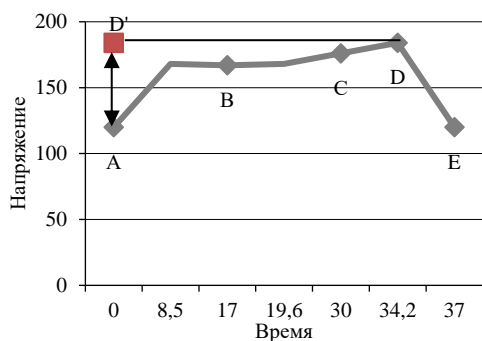


Рисунок 1 – демонстрирующий кумулятивный метод (AB – приседания, BC – полуприседания, CD – прыжки через барьеры, DE – пауза)



Рисунок 2

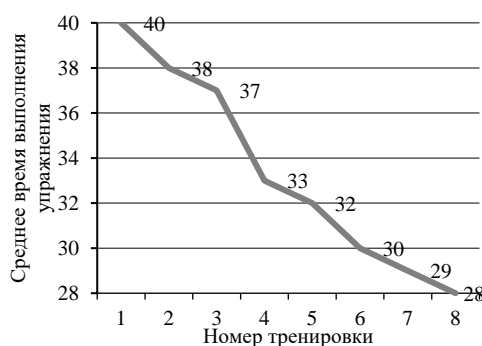


Рисунок 3

На рисунке 3 выше по оси Y отложено время выполнения упражнений, по оси X номер тренировки. Время выполнения упражнений уменьшилось на 30%. Следовательно, увеличились взрывная сила и скоростная выносливость, а значит произошла адаптация спортсмена к выполняемой нагрузке. Исходя из уменьшения времени выполнения на 30%, можно сделать вывод, что мощность, то есть эффективность тренировки увеличилась на 43%. К этому выводу мы приходим путём следующих подсчётов:

$$W_1 = \frac{A}{t_1} \quad (1)$$

$$W_2 = \frac{A}{t_2} \quad (2)$$

$$t_2 = 0,7 \cdot t_1 \quad (3)$$

$$W_2 = \frac{A}{0,7 \cdot t_1} = W_1 \cdot \frac{1}{0,7} = 1,43 \cdot W_1 \quad (4)$$

$$\frac{W_1}{W_2} \cdot 100\% = 70\% \quad (5)$$

$$\Delta W = W_2 - W_1 = 1,43 \cdot W_1 - W_1 = 0,43 \cdot W_1 \quad (6)$$

где A – работа; W – энергия; t – время.

Применение кумулятивного метода тренировки требует строгого педагогического контроля со стороны тренера. В этом проявляется искусство тренера в работе со своими учениками.

Перед тем, как приступить к тренировкам с использованием кумулятивного метода необходимо пройти углубленный медицинский осмотр (УМО).

Правильное использование спортивных методов немислимо без продуманных средств восстановления: дневной сон, режим дня, подчиненный тренировочному процессу, рациональное питание, физиопроцедуры, использование массажа, плавание в бассейне, методически рационально составленный календарь соревнований и т. д.

Применение в тренировочном процессе кумулятивного метода не только развивает основные спринтерские качества, но и существенно снижает травмы задней и внутренней группы мышц бедра – из пяти подготовленных нами мастеров спорта была зафиксирована лишь одна травма задней группы мышц бедра на вираже в беге на 200 м (в закрытом помещении).

Таблица 1

№ подхода	Время подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	36	174	130
2	39	180	147
3	39	180	153
4	40	180	181
5	41	186	191
6	40	186	191
7	41	186	191
Ср. пок-ль	39,4	181,7	169,1

Таблица 3

№ подхода	Время подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	36,4	168	82
2	34,7	180	87
3	36	186	93
4	36,7	180	132
5	37,8	186	136
6	36,5	186	101
7	37,2	186	131
Ср. пок-ль	36,5	181,7	108,9

Таблица 5

№ подхода	Время подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	30,5	174	91
2	31,2	180	108
3	31	180	115
4	31,5	186	108
5	33	186	119
6	32,5	186	129
7	32,6	186	120
Ср. пок-ль	31,8	182,6	112,9

Таблица 7

№ подхода	Время подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	29,7	168	80
2	29,5	186	120
3	30,1	180	110
4	30,2	186	127
5	30	186	120
6	29,3	192	131
7	31,5	186	110
Ср. пок-ль	30	183,4	114

Таблица 2

№ подхода	Вр. подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	36,1	174	130
2	36,7	180	136
3	36,9	186	154
4	37	186	166
5	38,9	186	202
6	39,6	186	202
7	42	186	206
Ср. пок-ль	38,1	183,4	170,9

Таблица 4

№ подхода	Вр. подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	31,6	174	87
2	32,6	180	101
3	32,3	180	118
4	32,5	186	124
5	33,4	186	123
6	34	180	138
7	32,8	186	125
Ср. пок-ль	32,7	181,7	116,6

Таблица 6

№ подхода	Вр. подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	28,1	192	91
2	29,2	180	89
3	29,1	180	90
4	30,1	180	90
5	29,5	186	124
6	29,9	198	130
7	29,6	198	107
Ср. пок-ль	29,4	187,7	103

Таблица 8

№ подхода	Вр. подхода, с	ЧСС, уд/мин	Паузы, с
1	28	186	101
2	28	198	102
3	28	180	112
4	28,2	192	115
5	28,5	180	117
6	28,8	192	123
7	29,6	192	120
Ср. пок-ль	28,4	181,7	112,9

## ВЫВОДЫ

Кумулятивный эффект – это одно из ведущих средств в тренировке спринтеров высшего спортивного мастерства.

В кратчайшие сроки организм спортсмена адаптируется к нагрузкам и позволяет достичь лучших результатов тренировки за счёт увеличения эффективности работы мышечно-связочного аппарата.

С увеличением нагрузки при кумулятивном методе тренировки растет ЧСС и задействуется больший объем мышечных волокон. Время выполнения упражнения уменьшается, а эффективность тренировки растет и КПД увеличивается.

При уменьшении времени выполнения упражнений увеличиваются взрывная сила и скоростная выносливость, а значит, происходит адаптация спортсмена к выполняемой нагрузке.

Кумулятивный и накопительный методы тренировок, несмотря на свою синонимичность, по своей сути вполне самостоятельные методы, направленные на развитие различных физических качеств.

**Контактная информация:** lobachev.vs@ssau.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

УДК 799.311.42

## **ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА И СНИЖЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СПОРТСМЕНА В СРЕЛКОВОМ СПОРТЕ: ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ**

*Евгений Анатольевич Мазуренко, старший преподаватель, Олеся Юрьевна Чашкова, старший преподаватель, Виктория Геннадьевна Гуляй, студентка, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

### **Аннотация**

В данной статье рассмотрена часто возникающая в стрелковом спорте проблема – перенапряжение зрительного аппарата и снижение концентрации. В первой части статьи описаны возможные причины возникновения данной ситуации и последствия, к которым может привести ее игнорирование. В ходе исследования был проведен опрос спортсменов-стрелков и их тренеров. На основании полученных сведений выработана методика борьбы с усталостью глаз и снижением концентрации, включающая в себя гимнастику для глазных мышц и применение оптических приспособлений – светофильтров.

**Ключевые слова:** пулевая стрельба, зрительный аппарат, концентрация, усталость глаз, гимнастика для глаз, светофильтр.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p212-215

## **OVERSTRAIN OF THE VISUAL APPARATUS AND A DECREASE IN THE CONCENTRATION OF AN ATHLETE IN SHOOTING SPORTS: CAUSES AND METHODS OF STRUGGLE**

*Evgeny Anatolyevich Mazurenko, senior teacher, Olesya Yurievna Chashkova, senior teacher., Victoria Gennadyevna Gulyay, student, Kuban State Technological University, Krasnodar*

### **Abstract**

This article discusses a problem that often occurs in shooting sports – overstrain of the visual apparatus and a decrease in concentration. The first part of the article describes the possible causes of this situation and the consequences that ignoring it can lead to. In the course of the study, a survey of shooting athletes and their coaches was conducted. Based on the information received, a method of combating eye fatigue and concentration reduction has been developed, including gymnastics for the eye muscles and the use of optical devices – light filters.

**Keywords:** bullet shooting, visual apparatus, concentration, eye fatigue, eye gymnastics, light filter.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Пулевая стрельба представляет собой вид спорта, требующий от спортсменов выдающейся меткости и концентрации. В этой дисциплине спортсмен должен производить выстрелы в мишень с высокой точностью на различных дистанциях, сосредотачиваясь на каждом выстреле вне зависимости от их количества [2]. Зрительный аппарат играет

важнейшую роль в достижении успеха в этом виде спорта.

Зрение – основной инструмент стрелка. Важную роль играют глубина и ширина поля зрения, позволяя стрелку точно оценивать расстояние до мишени и контролировать ее движение при стрельбе по движущимся мишеням.

Концентрация является ключевым фактором в спортивной пулевой стрельбе, даже малейшие отвлечения могут привести к потере точности. Сосредоточенность необходима не только на момент выстрела, но и на протяжении всей сессии стрельбы [2]. Это позволяет стрелку сохранять высокий уровень результативности [1]. Однако, концентрация спортсмена-стрелка может снижаться из-за усталости глаз.

Опасность перенапряжения зрительного аппарата и усталости глаз в пулевой стрельбе нельзя недооценивать. Постоянное фиксирование взгляда на мишени и длительные тренировки могут вызвать перенапряжение глазных мышц [3]. Это может привести к болям и снизить точность стрельбы. Усталость глаз также представляет серьезную проблему, поскольку она может снизить реакцию и способность стрелка удерживать оружие стабильно [4].

Для того чтобы поддерживать зрительный аппарат в отличной форме в спортивной пулевой стрельбе, стрелки применяют различные методы тренировки [4], включая упражнения для улучшения остроты зрения и фокусировки внимания. Регулярные перерывы и забота о здоровье глаз [3] также необходимы для поддержания высокой точности и концентрации в этом виде спорта.

Целью исследования послужило увеличившееся число спортсменов, результаты которых снижались под конец выполнения упражнения. Основной причиной являлось снижение концентрации спортсмена-стрелка. У тренеров, принимавших участие в опросе в рамках исследования, есть предположение, что такая тенденция наблюдается из-за частого использования мобильных телефонов и других электронных гаджетов спортсменами-стрелками.

Так как запретить пользоваться спортсменам электронными устройствами в современных реалиях невозможно, то была поставлена задача – разработать методику борьбы с усталостью зрительного аппарата у спортсменов-стрелков.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на основании опроса спортсменов и их тренеров, а также на основании опытного эксперимента, заключавшегося в контроле результатов стрельбы при использовании различных методик борьбы с перенапряжением зрительного аппарата.

Эмпирическая часть исследования, состояла из следующих применяемых методик:

1. Выполнение гимнастики для глаз.
2. Использование оптических приспособлений – светофильтров.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что гимнастика для глаз может играть важную роль в снижении усталости зрительного аппарата у стрелков-спортсменов, занимающихся пулевой стрельбой. Регулярное выполнение несложных упражнений, направленных на поддержание здоровья глазных мышц, может дать следующие результаты:

1. Расслабление глазных мышц: гимнастика для глаз может помочь расслабить и укрепить глазные мышцы, что позволяет спортсмену удерживать более стабильное и точное прицеливание без усталости.
2. Улучшение фокусировки: Упражнения для глаз помогают улучшить способность фокусировки глаз на мишени и уменьшить размытие, появляющееся из-за длительной работы.
3. Снижение усталости: Регулярные упражнения на расслабление и массаж глазных мышц могут снизить уровень усталости, связанной с долгой тренировкой и

соревнованиями.

4. Улучшение периферического зрения: Гимнастика для глаз может помочь улучшить способность стрелка видеть окружающие объекты и перемещаться между ними более легко, что очень важно для стрелков.

5. Повышение концентрации: Упражнения для глаз могут помочь улучшить концентрацию внимания спортсмена-стрелка.

Упражнения для глаз включают в себя круговые движения глазами, фокусировку взгляда на близких и далеких объектах, массаж глазных век и другие техники [3]. Важно отметить, что регулярная практика гимнастики для глаз должна быть частью общей программы поддержания физической и психологической готовности спортсменов [4], чтобы добиться наилучших результатов в пулевой стрельбе и уменьшить риск развития усталости и болезней глаз.

Так как улучшение работы зрительного аппарата проявляется только через некоторое время и при условии регулярного выполнения гимнастики для глаз [3], был рассмотрен технический способ борьбы со снижением концентрации, основой которого послужило применение светофильтров в стрелковых диоптрах.

Согласно проведенному эксперименту, изменение цвета позволяет резко повысить концентрацию спортсмена-стрелка. Это связано с тем, что при длительном наблюдении



Рисунок – Применение голубого светофильтра для повышения концентрации стрелка

однотипного изображения мозг человека перестает концентрироваться на небольших деталях, так как это требует больших затрат внутренних ресурсов, вместо этого мозг фокусируется на имеющихся воспоминаниях о данном изображении. Изменение цветового фона, например, с прозрачного на голубой (рисунок), заставляет глаза и мозг человека воспринимать изображение в диоптре совершенно по-другому и заново фокусироваться на отдельных элементах.

Смену светофильтров можно проводить несколько раз в течение любого из выполняемых упражнений в зависимости от

концентрации спортсмена и условий освещенности.

## ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования была разработана методика борьбы с перенапряжением зрительного аппарата и снижением концентрации у спортсменов-стрелков, включающая в себя гимнастику, направленную на укрепление глазных мышц, и применение стрелковых светофильтров нетемных цветов (желтый, голубой, светло-зеленый и др.). Так, гимнастику для глаз следует выполнять на регулярной основе, а применять светофильтры следует непосредственно при снижении концентрации во время выполнения упражнения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бабушкин, Г.Д. Проблема финального выступления спортсменов в соревновании / Г.Д. Бабушкин // Бизнес. Образование. Право. – 2022. – № 1 (58). – С. 246–249.
2. Гринченко В.С. Влияние дыхательной гимнастики на результаты в стрелковом спорте / В.С. Гринченко, В.Г. Гуляй // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 92–95.
3. Коркишко О.В. Гимнастика для глаз / О.В. Коркишко, М.А. Жуков // Обществознание и социальная психология. – 2022. – № 8-3 (38). – С. 60–68.

4. Мазуренко Е.А. К вопросу о необходимости включения комплекса силовых физических упражнений в тренировочный процесс спортсменов-стрелков / Е.А. Мазуренко, В.Г. Гуляй // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 205–209.

#### REFERENCES

1. Babushkin, G.D. (2022), “The problem of the final performance of athletes in the competition”, *Business. Education. Right*, No. 1 (58), pp. 246–249.
2. Grinchenko, V.S. and Gulyay, V.G. (2023), “The influence of breathing exercises on results in shooting sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 92–95.
3. Korkishko, O.V. and Zhukov, M. A. (2022), “Gymnastics for the eyes”, *Social studies and social psychology*, No. 8-3 (38), pp. 60–68.
4. Mazurenko, E.A. and Gulyay, V.G. (2023), “To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 205–209.

**Контактная информация:** ms.gulyay@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

УДК 799.311.42

### **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ОСВЕЩЕНИЯ И СВЕТОФИЛЬТРОВ НА СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЕ ИЗ МАЛОКАЛИБЕРНОЙ ВИНТОВКИ**

*Евгений Анатольевич Мазуренко, старший преподаватель, Олеся Юрьевна Чашкова, старший преподаватель, Виктория Геннадьевна Гуляй, студентка, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования в области применения светофильтров в стрелковом спорте при выполнении упражнений из малокалиберной винтовки в зависимости от освещения в тире. Так, в ходе исследования были изучены различные варианты улучшения видимости в различных погодных условиях. В ходе эмпирического исследования были использованы следующие 6 различных цветов светофильтров, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки, описанные в статье. Также в статье приведены наглядные примеры применения светофильтров различных цветов – изображения, имитирующие те или иные погодные условия и/или условия освещенности и стеклянную пластинку определенного цвета, накладываемую поверх этого изображения. В результате исследования было выявлено, что при выпадении осадков следует применять желтые и оранжевые оттенки стекол светофильтра, а при чрезмерно ярком освещении лучше всего проявили себя коричневый и зеленый цвета светофильтров.

**Ключевые слова:** спорт, пулевая стрельба, малокалиберная винтовка, цвет, освещенность, светофильтр, погодные условия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p215-218**

### **THE INFLUENCE OF DIFFERENT LIGHTING CONDITIONS AND LIGHT FILTERS ON SPORTS RESULTS IN SMALL-CALIBER RIFLE SHOOTING**

*Evgeny Anatolyevich Mazurenko, senior teacher, Olesya Yurievna Chashkova, senior teacher, Victoria Gennadyevna Gulyay, student, Kuban State Technological University, Krasnodar*

#### **Abstract**

The article presents the results of a study on the use of light filters in shooting sports when performing exercises from a small-caliber rifle, depending on the lighting in the shooting range. So, in the course of the study, various options for improving visibility in various weather conditions were studied. During the

empirical study, the following filter colors were used. Each color has advantages and disadvantages described in the article. The article also provides illustrative examples of the use of light filters of various colors – images imitating certain weather conditions and/or illumination conditions and a glass plate of a certain color superimposed on top of this image. As a result of the study, it was revealed that yellow and orange shades of the filter glasses should be used during precipitation, and brown and green colors of the filters showed themselves best in excessively bright lighting.

**Keywords:** sport, bullet shooting, small-caliber rifle, color, illumination, light filter, weather conditions.

## ВВЕДЕНИЕ

Пулевая стрельба, как самостоятельный вид спорта, состоит из двух основных дисциплин: стрельба из пневматического или малокалиберного оружия. Если стрельба из пневматического оружия в профессиональном спорте производится только в закрытых помещениях, то соревнования по стрельбе из малокалиберного оружия могут проводиться как в закрытых тирах, так и в открытых.

Стрельба в открытых тирах, по сравнению с закрытыми, в первую очередь осложнена изменчивостью погодных условий. Помимо физических факторов, таких как атмосферное давление и ветер, непосредственно влияющих на траекторию полета пули, проявляются факторы, влияющие на зрительное восприятие мишени стрелком.

Так, в холодное время года возможно выпадение осадков, которые в зависимости от частоты выпадения и плотности потока могут отвлекать стрелка или «выбеливать» мишень.

В теплое время года возможна ситуация, при которой освещенность стрелковой позиции становится слишком яркой, что также мешает прицеливанию. В некоторых ситуациях возможно проявление слезоточивости у спортсмена [4] при длительном выполнении упражнения в чрезмерно освещенной стрелковой галерее, что влияет не только на результат, но и на безопасность спортсмена [2].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вне зависимости от вида упражнения главной задачей стрелка является производство точного выстрела [1]. На открытой местности выполнение данной задачи усложняется в разы.

Так, при появлении осадков (дождя и, в особенности, снега) на расстоянии 50 метров черная мишень становится заметно светлее, ее контур размывается. Для выполнения меткого выстрела спортсмен-стрелок подсознательно напрягает зрительный аппарат, что приводит к усталости глаз уже после 10–15 выстрелов [3]. Чтобы погодные условия не влияли на работу зрительного аппарата следует использовать светофильтры на диоптр.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования были проведены эксперименты по применению различных цветов одиночных светофильтров в двух наиболее сильно влияющих на точность стрельбы погодных условиях: выпадение осадков (дождя или снега) и чрезмерная освещенность.

В каждой из рассмотренных ситуаций были использованы одиночные светофильтры следующих цветов: белый (прозрачный), желтый, оранжевый, коричневый, зеленый и синий.

Так, различные цвета светофильтров поочередно прикручивались к прицелу спортивной малокалиберной винтовки, после чего спортсмен производил 10 контрольных выстрелов. При этом записывались ощущения стрелка при выполнении упражнения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По полученным в ходе исследования результатам была составлена таблица, где отображена зависимость результатов стрельбы и выбранного цвета светофильтра (таблица).



Таблица – Зависимость результатов стрельбы от цвета светофильтра

	Белый	Желтый	Оранжевый	Коричневый	Зеленый	Синий
Осадки (дождь)	77	94	93	89	86	75
Чрезмерная освещенность	81	84	87	92	91	82

На основе ощущений спортсменов-стрелков были получены следующие результаты исследования:

1. Стрельба при выпадении осадков.

Наибольший комфорт при произведении выстрела спортсмены испытывали при использовании желтого и оранжевого светофильтров (рисунок 1), так как при применении стекл данного цвета осадки становились менее выраженными, мишень не выглядела белесой.

Наименее комфортным оказалось применение синего цвета фильтра, так как он только подчеркивал осадки на фоне мишени.

2. Стрельба при чрезмерной освещенности.

Большинство стрелков отменило удобство применения зеленого и коричневого светофильтров при повышенной яркости в стрелковой галерее (рисунок 2), что связано с улучшением четкости мишени.



Рисунок 1 – Применение желтого светофильтра при выпадении осадков

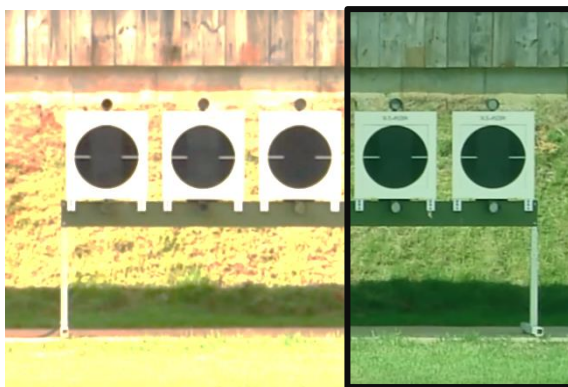


Рисунок 2 – Применение зеленого светофильтра при чрезмерно ярком освещении

## ВЫВОДЫ

В результате проведенного эмпирического исследования было установлено, что наилучшим вариантом для выбора цвета стрелкового светофильтра при выпадении осадков станет желтый, а при стрельбе в чрезмерно освещенной стрелковой галерее – зеленый или коричневый. Такой выбор будет оптимальным, как для достижения высоких результатов в стрельбе, так и для комфорта спортсмена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева С.М. Влияние мотивации достижения успеха и избегания неудач на стрелковые результаты спортсменов-студентов, занимающихся пулевой стрельбой / С.М. Воробьева, В.В. Донских // *Kant*. – 2022. – № 4 (45). – С. 212–217.
2. Гринченко В.С. Влияние дыхательной гимнастики на результаты в стрелковом спорте / В.С. Гринченко, В.Г. Гуляй // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2023. – № 7 (221). – С. 92–95..
3. Мазуренко Е.А. К вопросу о необходимости включения комплекса силовых физических упражнений в тренировочный процесс спортсменов-стрелков / Е.А. Мазуренко, В.Г. Гуляй // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2023. – № 6 (220). – С. 205–209.
4. Рязева Л.М. Некоторые причины нарушения работы зрительного аппарата / Л.М. Рязева, В. О. Гавриков // *Интегративные тенденции в медицине и образовании*. – 2022. – Т. 2. – С. 160–165.

REFERENCES

1. Vorobyova, S.M. and Donskich, V.V. (2022), “The influence of motivation to achieve success and avoid failures on the shooting results of student athletes engaged in bullet shooting”, *Kant*, No. 4 (45), pp. 212–217.
2. Grinchenko, V.S. and Gulyay, V.G. (2023), “The influence of breathing exercises on results in shooting sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 92–95.
3. Mazurenko, E.A. and Gulyay, V.G. (2023), “To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 205–209.
4. Ryazaeva, L.M. and Gavrikov, V.O. (2022), “Some causes of visual apparatus malfunction”, *Integrative trends in medicine and education*, Vol. 2, pp. 160–165.

**Контактная информация:** ms.gulyay@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

УДК 796/799

**СИЛОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ У ШТАНГИСТОВ И ГИРЕВИКОВ**

*Ольга Николаевна Макурина, доктор биологических наук, профессор, Самарский университет, Самара; Анастасия Юрьевна Шевелева, старший преподаватель, Российский государственный социальный университет, Москва; Сергей Каренович Асрян, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва; Эльмира Шамильевна Петина, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет*

**Аннотация**

Состояние качества выносливости в разных видах спорта во многом является определяющим для спортивной успешности. В рамках силовых видов спорта это качество особенно важно и поэтому нуждается в уточнении у начинающих штангистов и гиревиков.

Цель исследования – выяснить возрастной уровень силовой выносливости у начинающих штангистов и гиревиков.

Методика и организация исследования. Наблюдались 47 спортсменов мужского пола, находящихся в подростковом и юношеском возрасте. Они были представлены гиревиками и штангистами. Кроме того, обследовались подростки и юноши, прежде не занимавшихся каким-либо видом спорта у всех категорий. Отслеживали уровень выносливости. Результаты наблюдения послужили основой расчета значения t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Большой уровень силовой выносливости был свойственен для гиревиков обоих учтенных возрастов. Силовая выносливость штангистов оказалась немного меньше, но была также высока. Самая слабая выносливость имела у физически неактивных наблюдавшихся лиц. При сравнении подростков с юношами отмечено повышение силовой выносливости, что было особенно заметно в случае регулярной физической активности.

Выводы. Силовая выносливость в юношеском возрасте выше, чем в подростковом возрасте, особенно при занятиях силовыми видами спорта. Силовая выносливость у гиревиков превышала таковую у штангистов подросткового и юношеского возраста.

**Ключевые слова:** штанга, гиря, силовая выносливость, юноши, спорт.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p218-222

**STRENGTH ENDURANCE IN WEIGHTLIFTERS AND KETTLEBELL LIFTERS**

*Olga Nikolaevna Makurina, doctor of biological sciences, professor, Samara University; Anastasiya Yurievna Sheveleva, senior teacher, Russian State Social University, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow; Elmira Shamilevna Petina, teacher, Astrakhan State Medical University*

**Abstract**

The state of the quality of endurance in different sports is largely decisive for sports success. Within the framework of strength sports, this quality is especially important and therefore needs to be clarified by

beginning weightlifters and kettlebell lifters.

Purpose of the study – find out the age level of strength endurance among beginner weightlifters and kettlebell lifters.

Methodology and organization of the study. 47 male athletes in adolescence and youth were observed. They were represented by weightlifters and weightlifters. In addition, adolescents and young men who had not previously engaged in any kind of sport were examined in all categories. The level of endurance was monitored. The observation results served as the basis for calculating the Student's t-test value.

Research results and discussion. A higher level of strength endurance was typical for weightlifters of both ages. The strength endurance of the weightlifters turned out to be slightly less, but was also high. The weakest endurance was observed among physically inactive observed individuals. When comparing adolescents with young men, an increase in strength endurance was noted, which was especially noticeable in the case of regular physical activity.

Conclusions. Strength endurance in adolescence is higher than in adolescence, especially when engaging in strength sports. The strength endurance of weightlifters exceeded that of teenage and youth weightlifters.

**Keywords:** barbell, kettlebell, strength endurance, youth, sports.

## ВВЕДЕНИЕ

Процесс планомерного развития всех физических качеств человека сейчас признается крайне значимым для обеспечения оптимума сбалансированного развития соматических характеристик [1, 2]. Нарастание физических характеристик организма происходит в ходе взросления человека и в условиях воздействия физических нагрузок [3].

Современные исследователи начинают осознавать необходимость изучения аспектов развития физических качеств [4]. Получение этих данных необходимо для развития подходов к воспитанию физических качеств у начинающих спортсменов и в том числе выносливости, являющейся во многих видах спорта особо значимой для успешности спортивных занятий.

Весьма важным рассматривается выяснение динамики физических качеств у спортсменов, испытывающих высокие нагрузки (штангистов и гиревиков) по мере их перехода от подросткового к юношескому возрасту и по мере становления их спортивного мастерства [5]. В частности, определение у них возрастных изменений выносливости должно помочь рациональной организации всего плана тренировок и в наращивании их спортивных возможностей при сохранении здоровья организма.

Цель исследования: выяснить возрастной уровень силовой выносливости у начинающих штангистов и гиревиков.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Взяты в работу 47 представителей мужского пола, в том числе подростки, тренирующиеся около 2 лет и юноши, тренирующиеся около 3 лет. Все они были поделены на несколько групп наблюдения: 12 штангистов-подростков (13–15 лет), 13 штангистов-юношей (17–19 лет), 10 гиревиков-подростков (13–15 лет), 12 гиревиков-юношей (17–19 лет). В качестве контроля были собраны две выборки ранее не занимавшихся спортом: 12 лиц подросткового возраста (13–15 лет) и 14 лиц юношеского возраста (17–19 лет).

Силовая выносливость оценивалась с помощью ручного динамометра. Определяли возможную длительность сжатия динамометра при выполнении сжатия с начала с силой 1/3 от максимальной, а после этапа отдыха испытание повторялось с приложением силы в 50% от максимального значения. Отслеживалось время сохранения усилий.

Результаты наблюдения обработаны были статистически путем расчета t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Качество выносливости определяется, как свойство длительно сохранять способность выдерживать некую нагрузку без снижения устойчивости к ней [7]. Усиление

выносливости достигается за счет активации обмена веществ, дающего энергию для необходимой интенсивности процессов жизнедеятельности в нервной системе и особенно в коре больших полушарий [8, 9].

В таблице имеются сведения, полученные в работе при оценке силовой выносливости при развитии усилий в размере 1/3 и 1/2 от максимально возможной величины.

Таблица – Силовая выносливость обследованных

Собранные группы	Лица подросткового возраста, М±m		Лица юношеского возраста, М±m	
	Время сохранения нагрузки 1/3 от max	Время сохранения нагрузки 50% от max	Время сохранения нагрузки 1/3 от max	Время сохранения нагрузки 50% от max
Группа штангистов, с	242,3±2,36; p1<0,05	109,6±2,11; p1<0,05	388,0±5,38; p<0,01; p1<0,05	136,1±1,75; p<0,01; p1<0,05
Группа гиревиков, с	262,8±3,17	110,6±4,03	419,3±2,16; p<0,01	152,6±2,63; p<0,01
Группа нетренированных, с	184,5±3,62; p1<0,01	91,1±2,15; p1<0,01	250,6±4,57; p<0,01; p1<0,01	105,7±3,75; p<0,05; p1<0,01

Применение: p – значимость возрастных изменений значений; p1 – достоверность отличий параметров гиревиков от других групп.

Самое большое время сохранения усилия в районе 1/3 и 1/2 от значения максимального в подростковом возрасте имели гиревики. Эти значения у штангистов были также значительны в подростковом возрасте, но оказались несколько ниже. Наименьшие значения наблюдались у подростков, которые прежде не занимались спортом. Силовые их параметры были ниже, чем у штангистов на 31,3% и на 20,3% и ниже, чем у гиревиков на 42,4% и на 21,4%, соответственно.

Определяя силовую выносливость у юношей, отмечено, что возможная длительность сохранения усилий в районе 1/3 и 1/2 от наибольшего уровня превышала таковую у наблюдаемых подростков. Нарастание этих значений у юношей-штангистов по сравнению с таковым у подростков-штангистов оказалось 57,0% (при 1/3 от наибольшего уровня) и 24,8% (при 1/2 от наибольшего уровня). У гиревиков эти величины увеличивались по мере взросления на 59,9% и 38,2%, соответственно, а у не спортсменов они возрастали на 35,8% и 15,4%, соответственно.

Самое большее время удержания усилий в условиях 1/3 и 1/2 от наибольшей силы у юношей отмечена у гиревиков. Ее значение превышало таковые величины у штангистов в условиях 1/3 от max на 10,2% и в условиях 1/2 от max на 11,7%, соответственно. При этом данные цифры у нетренированных юношей были ниже, чем у гиревиков на 67,6% (в случае 1/3 от max усилия) и на 44,7% (в случае 1/2 от max усилия).

## ВЫВОДЫ

Наибольшее развитие силовой выносливости среди обследованных отмечен у гиревиков подросткового и юношеского возраста. Им немного уступали по этому показателю штангисты. У обеих категорий спортсменов силовая выносливость в подростковом и юношеском возрасте была существенно выше, чем у физически нетренированных их сверстников. У юношей, занимающихся спортом или физически неактивных выносливость была выше, чем у той же категории подростков. Данная особенность определена естественным совершенствованием с возрастом морфофункциональных параметров организма человека, наступающим вследствие реализации явлений роста и развития, которые углубляются в случае регулярной мышечной активности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Физические возможности юношей, занимающихся в секции дзюдо / А.В. Доронцев, Д.Г. Морозов, С.Ю. Завалишина, А.Л. Юрченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С.100–104.

2. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212).* – С.183–187.
3. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом / О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213).* – С. 257–263.
4. Общая физическая подготовленность студентов, регулярно занимающихся спортивной ходьбой / С.Ю. Завалишина, С.В. Скрыгин, Т.Ю. Федорова, М.А. Лутков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208).* – С.138–143.
5. Функциональные особенности дыхательной системы у юных футболистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Рязанцев, А.С. Селиверстова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207).* – С. 200–205.
6. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой / А.В. Малышев, И.Н. Медведев, Н.Г. Пучкова, К.Х. Сафиулин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212).* – С.256–261.
7. Махов А.С. Физиологические особенности слабовидящих юношей, начавших регулярные футбольные тренировки / А.С. Махов, И.Н. Медведев // *Теория и практика физической культуры. – 2022. – №7.* – С.31.
8. Троянов, К.В. Уровень развития дыхательной системы у дзюдоистов / К.В. Троянов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Е.Г. Коноплева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218).* – С.423-426.
9. Завалишина С.Ю. Функциональные особенности юношей, начавших регулярные занятия бегом / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // *Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 6.* – С. 86.
10. Физиологические показатели дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия каратэ / А.С. Болдов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Д.А. Иванов // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213).* – С.31–36.
11. Функциональные особенности сердца у студентов-волейболистов / С.Ю. Завалишина, Д.В. Медведев, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205).* – С. 146–150.
12. Физиологические возможности системы дыхания у физически неактивных юношей, приступивших к футбольным тренировкам / А.С. Кашевский, И.Н. Медведев, А.Л. Волобуев, Н.В. Кириллова // *Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса : сборник материалов V-ой Международной научно-практической конференции. – 2023. – С. 440–442.*

## REFERENCES

1. Dorontsev, A.V., Morozov, D.G., Zavalishina, S.Yu. and Yurchenko, A.L. (2023) “Physical possibilities of youth engaged in judo section”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp.100–104.
2. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kachenkov, Yu.B. (2022) “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.
3. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu., and Sheveleva, S.Yu. (2022) “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 257–263.
4. Zavalishina, S.Yu., Skrygin, S.V., Fedorova, T.Yu. and Lutkov, M.A. (2022), “General physical fitness of students regularly engaged at sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 138–143.
5. Karpov, V.Yu., Medvedev I.N., Ryazantsev, A.A., and Seliverstova A.S. (2022), “Functional features of the respiratory system at young football players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.
6. Malyshev, A.V., Medvedev, I.N., Puchkova, N.G., and Safiulin, K.Kh. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.
7. Makhov, A.S., and Medvedev, I.N. (2022), “Physiological peculiarities of visually visionally boys who started regular football trainings”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 31.

8. Troyanov, K.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Konopleva, E.G. (2023) "Level of development of the respiratory system in judokas", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 423–426.

9. Zavalishina, S.Yu., and Makhov, A.S. (2022), "Functional features of young men who started regular running", *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 86.

10. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., and Ivanov, D.A. (2022) "Respiratory system physiological indicators at asthenized student who started karate lessons", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 146–150.

11. Zavalishina, S.Yu., Medvedev, D.V., Boldin, A.S., and Odintsova, M.O. (2022) "Functional features of the heart at students volleyball players", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 43 (205), pp. 146–150.

12. Kashevsky, A.S., Medvedev, I.N., Volobuev, A.L., and Kirillova, N.V. (2023), "Physiological possibilities of the respiratory system of physically inactive youth starting football trainings". *Physical education in the conditions of the modern educational process*, collection of materials of the V-th International Scientific and Practical Conference, pp. 440–442.

**Контактная информация:** scheweleva.nastia2016@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 05.11.2023*

**УДК 378.147**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Татьяна Вячеславовна Малкова, старший преподаватель, Санкт–Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, Санкт–Петербург*

#### **Аннотация**

Образовательный процесс на ступени высшего образования в значительной мере опирается на самостоятельную деятельность обучающихся, в связи с чем нередко применяется смешанное обучение на базе метода «перевернутый класс». Цель исследования: проанализировать эффективность метода «перевернутый класс» в высшем образовании. Результаты анализа специальной литературы, апробации метода на практике, анкетирования и тестирования обучающихся выявили, что метод «перевернутый класс» способствует развитию навыков самообразовательной деятельности, критического мышления, освоению способов непрерывного образования в рамках своей индивидуальной образовательной траектории, повышению мотивации и познавательной активности.

**Ключевые слова:** метод «перевернутый класс», смешанное обучение, непрерывное образование, самообразование, критическое мышление

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p222-225**

### **EFFECTIVENESS OF USING THE "FLIPPED CLASSROOM" METHOD IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

*Tatiana Vyacheslavovna Malkova, senior teacher, Saint Petersburg University of the Ministry of the Interior of Russia*

#### **Abstract**

The educational process at the higher education level relies greatly on the independent activity of students. In this regard, blended learning based on the "flipped classroom" method is often used. The aim of the study: to analyse the effectiveness of the "flipped classroom" method in higher education. The results of the analysis of special literature, approbation of the method in practice, questionnaires and testing of students revealed that the method "flipped classroom" assists in developing the skills of self-education, critical thinking, mastering the methods of life-long learning in the framework of the individual educational trajectory, increasing motivation and cognitive activity.

**Keywords:** flipped classroom method, blended learning, life-long learning, self-education, critical thinking

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в современном российском образовательном пространстве высшего образования большое внимание уделяется подготовке обучающихся к непрерывному образованию, освоению способов самообразовательной деятельности, развитию критического мышления, в связи с чем нередко применяется смешанное обучение на базе метода «перевернутый класс» с применением цифровых дистанционных образовательных технологий, направленных на развитие информационной культуры обучающихся [4]. Цифровая образовательная среда меняет парадигму образования, создавая условия для самоопределения и самореализации обучающихся. Цель данной парадигмы заключается в развитии критически мыслящего, творческого, информационно и цифрово компетентного специалиста, способного самостоятельно принимать решения и выбирать свой образовательный маршрут. Обучающийся сам становится субъектом педагогического процесса, а преподаватель оказывается в роли фасилитатора и тьютера. В результате этого преподавателю необходимо находить новые средства и педагогические методы [1].

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: исследовать эффективность метода «перевернутый класс» в высшем образовании. Объект исследования: метод «перевернутый класс». Предмет исследования: влияние метода «перевернутый класс» на повышение учебной мотивации, развитие навыков самостоятельной работы, критического мышления, самоорганизации. Методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, анкетирование.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Преподаватели Санкт-Петербургского университета МВД России для всестороннего развития личности обучающегося стремятся разнообразить процесс овладения знаниями, сделать его доступным и высокотехнологичным. На основе концепции смешанного обучения педагогическая практика сочетает в себе традиционные формы аудиторного обучения с элементами пропедевтического обучения на основе цифровых технологий, что характерно для метода «перевернутый класс».

Метод «перевернутый класс» был разработан американскими педагогами Джонатаном Бергманом и Аароном Сэмсом в 2007 году. Анализ научных исследований и педагогической практики обучения свидетельствует о значительном интересе как российских Т.Ю. Басалгина, М. Курвитс, О. Ремизова, так и зарубежных ученых С. Бейкер (С. Baker), Дж. Бергман (J. Bergmann), А. Семс (A. Sams), Д. Баррет (D. Berrett), Т. Дрисколл (T. Driscoll), М. Горман (M. Gorman), М. Лейдж (M. Lage) к данной образовательной технологии [1-4].

Исследуемый метод включает в себя 4 компонента [2]. 1. Flexible Environment (гибкость обучения). Данный компонент учитывает различные стили обучения позволяет обучающимся получать доступ к материалам в любое удобное для них время и место. Грамотно распределенное время на изучение темы позволяет изучить, зафиксировать и обдумать полученную информацию. 2. Learning Culture (источник информации). Обучающийся сам отбирает и анализирует предлагаемую преподавателем информацию, а также сам активно участвует в её поиске. 3. International Content (Распределение материала). Задача преподавателя заключается в четком разграничении информации и материала, которую он сам будет объяснять на занятии и для самостоятельного изучения обучающихся. Данный компонент позволяет максимизировать активность обучающихся и увеличение учебного времени на занятии в образовательном процессе. 4. Professional Educator (Педагог-мастер). Во время аудиторных занятий преподаватель организует дискуссии, отвечает на вопросы, дает разъяснения, оказывает индивидуальную поддержку и оценивает работу обучающихся. Педагог-мастер проводит постоянную рефлексию своей деятельности, трансформирует учебный материал для оптимизации образовательного процесса. Идея метода состоит в обратной форме получения знаний [3]. Изучение теоретической части

нового материала отводится на самообразование обучающихся во внеаудиторное время. Количество материала может варьироваться в зависимости от целей и задач практического занятия. Предварительное усвоение материала онлайн освобождает аудиторные часы для более тщательного изучения учебного материала. В аудиторное время происходит закрепление самостоятельно изученного материала, выявление трудностей и причин их возникновения и способов их снятия.

Исследование эффективности метода «Перевернутый класс» в обучении иностранного языка было проведено на базе Санкт-Петербургского университета МВД России в 2022 г. В исследовании приняли участие 26 курсантов обучающиеся по направлению 10.05.05. Безопасность информационных технологий (узкая специализация – компьютерная экспертиза) со знанием английского языка на уровне Elementary и Pre-Intermediate. В рамках педагогического эксперимента была исследована эффективность внедрения методики «Перевернутого класса» в учебный процесс. Целью эксперимента было оценить влияние методики на успеваемость, мотивацию и удовлетворенность курсантами обучением. При проведении анкетирования было выявлено, что у всех обучающихся есть техническая возможность изучать дисциплину «Иностранный язык» используя новую методику, однако 93% обучающихся не обладали информацией о методике смешанного обучения и 7% затруднились с ответом. Во время эксперимента курсанты были распределены на экспериментальную и контрольную группы. В экспериментальной группе обучение проводилось по новой методике. Перед преподавателем была поставлена задача повышения навыков аудирования и устной коммуникации обучающихся. В конце каждого занятия преподаватель предоставлял большой объем учебно-методических материалов, который включал в себя текстовый файл, презентационный материал с инфографикой, аудиоматериал, ссылки на доступ к нужным файлам в облачном хранилище и QR-коды. Аудиторное время эффективно использовалось на проверку освоения изученного материала, снятия языковых трудностей, выполнения коммуникативных задач (ролевые игры, ситуационные диалоги и монологическое высказывание). Для измерения эффективности метода, направленного на повышение учебной мотивации и разговорного английского (Real Spoken English) были проведены устные и письменные опросы, а также тестирование для оценки уровня устной коммуникативных навыков. На контрольном этапе было проведено повторное анкетирование обучающихся обеих групп. Результаты анкетирования показали, что после использования методики «перевернутого класса» в экспериментальной группе увеличилась успеваемость обучающихся, повысилась мотивация к обучению.

## ВЫВОДЫ

Исследования показали, что метод «Перевернутый класс» является эффективным при обучении иностранного языка для обучающихся с разным уровнем владения языком. Использование данного метода в образовательном процессе способствует повышению учебной мотивации обучающихся, развитию навыков самостоятельной работы, критического мышления, самоорганизации, сотрудничества и коммуникации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Енбаева Л.В., Иванова М.А. Технология «Flipped classroom» на уроке английского языка / Л.В. Енбаева, М.А. Иванова // Проблемы романо-германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. – 2017. – №13. – С. 131–135.
2. Bergmann J. Flipped Learning: Gateway to Student Engagement / J. Bergmann, A. Sams. – International Society for Technology in Education: Eugene, Oregon and Washington, DC, 2014. – 169 p.
3. Lage M.J. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment / M.J. Lage, G.J. Platt, M. Treglia // The Journal of Economic Education. – 2000. – No. 31 (1). – P. 30–43.
4. Najjar L. Multimedia information and learning / L. Najjar // Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. – 1996. – No. 5. – P. 129–150.



REFERENCES

1. Enbaeva, L.V. and Ivanova, M.A. (2017), “Flipped classroom technology in the English language classroom”, *Problems of Romano-Germanic philology, pedagogy and methods of teaching foreign languages*, No.13, pp.131–135.
2. Bergmann, J. and Sams, A. (2014), *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*, International Society for Technology in Education: Eugene, Oregon and Washington, DC.
3. Lage, M.J., Platt, G.J. and Treglia, M. (2000), “Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment”, *The Journal of Economic Education*, No. 31 (1), pp. 30–43.
4. Najjar, L. (1996), “Multimedia information and learning”, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, No. 5, pp.129–150.

**Контактная информация:** tatyanamalkova@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

УДК 796:379.85

**ЗАНЯТИЯ СПОРТИВНЫМ ТУРИЗМОМ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Андрей Валентинович Малышев, кандидат технических наук, доцент, Сочинский государственный университет, Сочи; Ольга Геннадьевна Рысакова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва; Людмила Александровна Сергеева, доцент, Московский архитектурный институт, Москва; Елизавета Ивановна Григорьева, бакалавр, Московский педагогический государственный университет, Москва*

**Аннотация**

Цель исследования – провести сравнительную характеристику показателей физического состояния учащихся, занимающихся спортивным туризмом, и обучающихся, которые посещали уроки физической культуры.

Методика и организация исследования. Результаты физического развития, физической подготовленности, морфофункционального состояния, умственной и физической работоспособности мальчиков (юношей) в возрасте 14–17 лет определялись по стандартным методикам. Исследование проводилось в период 2021–2022 учебного года, ученики общеобразовательных школ три раза в неделю посещали уроки физической культуры, обучающиеся, занимающиеся спортивным туризмом – три урока физической культуры и два учебно-тренировочных занятия (60 минут) в неделю. Стаж занятий в секции спортивного туризма учащихся в возрасте 14–15 лет составлял один год, 16–17 лет – три года.

Результаты исследования показали, что занимающиеся спортивным туризмом в возрасте 14–17 лет существенно превосходили школьников соответствующего возраста общеобразовательной школы по показателям физического состояния, умственной и физической работоспособности, характеристикам специальной технической туристической подготовленности.

**Ключевые слова:** спортивный туризм, юноши, физическое развитие, физическая и техническая подготовка, умственная и физическая работоспособность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p225-229

**SPORTS TOURISM ACTIVITIES AS A DIRECTION FOR INCREASING THE SCHOOLCHILDREN'S PHYSICAL CONDITION**

*Andrey Valentinovich Malyshev, candidate of technical science, docent, Sochi State University; Olga Gennadievna Rysakova, candidate of pedagogical science, docent, Russian State Social University, Moscow; Lyudmila Alexandrovna Sergeeva, docent, Moscow Architectural Institute; Elizaveta Ivanovna Grigorieva, bachelor, Moscow Pedagogical State University*

### **Abstract**

The purpose of the study is to conduct a comparative characterization of the indicators of the physical condition of students engaged in sports tourism and students who attended physical education classes. Methodology and organization of the study. The results of physical development, physical fitness, morpho-functional state, mental and physical performance of boys (young men) aged 14–17 years were determined according to standard methods. The study was conducted in the period of the 2021-2022 academic year, students of secondary schools attended physical education classes three times a week, students engaged in sports tourism – three physical education lessons and two training sessions (60 minutes) per week. Students aged 14-15 years were trained in the sports tourism section for one year, and 16-17 years old for three years. The results of the study showed that those engaged in sports tourism at the age of 14-17 years significantly surpassed the schoolchildren of the corresponding age of the general education school in terms of physical condition, mental and physical performance, and the characteristics of special technical tourist training.

**Keywords:** sports tourism, boys, physical development, physical and technical training, mental and physical performance.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В последнее десятилетие физическое состояние 14-17 летних учащихся заметно ухудшается, снижаются мотивация и интерес к занятиям физическими упражнениями, уменьшаются показатели двигательной активности и характеристики физической работоспособности [1, 3, 5, 6, 8]. Занятия в спортивной секции туризма – перспективное направление в повышении уровня физического состояния учащихся [2, 4, 7, 9], но, к сожалению, таких работ пока явно недостаточно.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В возрасте 14-15 лет показатели длины тела обучающихся, занимающихся спортивным туризмом, существенно выше (2,7%,  $p < 0,05$ ) школьников, которые занимались физическими упражнениями на уроках физической культуры. Аналогичная закономерность прослеживалась и по другим характеристикам физического развития: кистевая динамометрия – 32,4% ( $p < 0,05$ ), ЖЕЛ – 25,1% ( $p < 0,05$ ), масса тела – 8,1% ( $p < 0,05$ ), ОГК – 3,8% ( $p < 0,05$ ). Заметное преимущество обучающихся группы юных спортсменов выявлено и по результатам ЧСС в покое (15,8%,  $p < 0,05$ ), а вот по показателям артериального систолического и диастолического давления достоверных межгрупповых различий нами не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности отчетливо указывает на преимущество юных спортсменов, занимающихся туризмом. В возрасте 14-15 лет существенные различия выявлены по следующим тестам: подтягивание на перекладине – 30,6% ( $p < 0,01$ ), прыжок в длину с места (23,3%,  $p < 0,01$ ), поднимание и опускание туловища – 21,2% ( $p < 0,01$ ), прыжок вверх с места (20,7%,  $p < 0,01$ ), 6-минутный бег – 19,9% ( $p < 0,01$ ), челночный бег 3×10 м – 4,9% ( $p < 0,01$ ), бег 30 м – 4,2% ( $p < 0,05$ ). По результатам наклона туловища вперед нами не выявлены достоверные межгрупповые различия.

Следовательно, отбор учащихся в секцию спортивного туризма и целенаправленные занятия этим видом спорта в течение одного года обеспечили достоверные межгрупповые различия показателей физического развития, характеристик гемодинамики, физическую и функциональную подготовленность учащихся.

Еще более выражено прослеживалось преимущество занимающихся спортивным туризмом в возрасте 16-17 лет перед учащимися общеобразовательной школы по следующим анализируемым характеристикам: ЖЕЛ (25,8%,  $p < 0,01$ ), ЧСС в покое (20,3%,  $p < 0,01$ ) и кистевая динамометрия – 18,4% ( $p < 0,01$ ). Другие показатели физического развития также достоверно различались: масса тела – 3,6% ( $p < 0,05$ ), ОГК – 3,0% ( $p < 0,05$ ), длина тела (2,5%,  $p < 0,05$ ).

Спортсмены-старшеклассники имели существенное преимущество над учащимися общеобразовательной школы по результатам физической подготовленности: прыжок в длину с места (18,1%,  $p < 0,01$ ), 6-минутный бег (17,4%,  $p < 0,01$ ), прыжок вверх с места

(15,8%,  $p < 0,01$ ), челночный бег 3x10 м (6,3%,  $p < 0,01$ ). Показатели по другим тестам (бег 30 м, поднимание и опускание туловища) также лучше у занимающихся спортивным туризмом, но только при пятипроцентном уровне значимости.

Занятия спортивным туризмом существенно повысили физическую работоспособность обучающихся (таблица 1): результаты PWC 170 достоверно выше у юных спортсменов в возрасте 14-15 лет (20,3%,  $p < 0,01$ ) и 16-17 лет (23,1%,  $p < 0,01$ ) в сравнении с учащимися данного возраста, не занимающихся спортом.

Таблицы 1 – Показатели умственной и физической работоспособности у мальчиков (юношей) различных групп

Показатели	14-15 лет				16-17 лет			
	Школьники	Спортсмены	%	P	Школьники	Спортсмены	%	P
1. Интенсивность работы; число знаков за 4 мин	1 037 12	1 104 15	6,5	<0,01	1 084 17	1 180 18	8,9	<0,01
2. Количество ошибок на дифференцировку (на каждые 200 просмотренных знаков)	7,5 0,58	5,6 0,51	25,3	<0,05	6,9 0,57	4,9 0,49	29,0	<0,05
3. PWC 170, кг/м/мин	874,7 33,5	1 052,0 35,6	20,3	<0,01	988,4 38,3	1 217,0 39,5	23,1	<0,01

Интенсивность работы за 4 минуты (умственная работоспособность) выше у юных спортсменов (возраст 14-15 лет – 6,5%,  $p < 0,01$ ; 16-17 лет – 8,9%,  $p < 0,01$ ). Результаты исследований показали, что обучающиеся в возрасте 16-17 лет, занимающиеся спортивным туризмом, имели более высокие уровни специальной технической туристической подготовленности, хотя пока и не достоверные приросты (сравнение с 14-15-летними юными спортсменами) (таблица 2): маркировка веревки (8,4%) и вязка узлов (6,0%), этап подъема в гору (5,4%), установка и съем карабинов (5,0%), установка палатки (4,4%), более быстрое (11,6 с) прохождение маршрута дистанции 1 000 м с пяти станциями (3,2%).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика специальной технической подготовленности юных спортсменов-туристов и учащихся общеобразовательной школы

Показатели	14-15 лет				16-17 лет			
	Школьники	Спортсмены	%	P	Школьники	Спортсмены	%	P
1. Прохождение маршрута дистанции 1 000 м (5 станций), с	516,7 30,4	361,4 15,3	30,1	<0,001	508,7 34,1	349,8 20,1	31,2	<0,001
2. Вязка узлов (прямой), с	69,3 5,3	15,1 2,2	78,2	<0,001	70,5 4,9	14,2 2,4	79,9	<0,001
3. Маркировка веревки, с	94,12 4,98	31,72 1,84	206,4	<0,001	88,15 4,12	28,34 1,65	211,0	<0,001
4. Установка палатки (6 человек), с	254,17 17,12	120,74 8,42	110,5	<0,001	265,12 7,54	115,63 7,54	129,3	<0,001
5. Работа с карабинами (30 шт), с	174,15 12,51	60,12 7,70	189,7	<0,001	172,40 11,42	57,24 4,11	201,2	<0,001
6. Прохождение отдельного этапа (подъем в гору, угол 45-50°, длина отрезка 30 м), с	33,12 2,14	25,12 1,53	31,7	<0,001	31,19 2,19	23,85 1,47	30,8	<0,001

Обучающиеся, занимающиеся спортивным туризмом, по всем анализируемым показателям специальной технической туристической подготовленности существенно ( $p < 0,001$ ) превосходили соответствующие результаты учащихся общеобразовательной школы.

Результаты нашего исследования убедительно доказали существенное преимущество школьников, занимающихся спортивным туризмом, по показателям физического состояния. По мере продолжительности занятий спортом их преимущество возрастало.

## ВЫВОДЫ

Занятия спортивным туризмом существенно повысили уровни физического состояния, физической и умственной работоспособности подростков, это одно из перспективных

направлений использования средств физического воспитания школьников в общеобразовательной школе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамишвили Г.А. Основные направления дифференцирования физического воспитания учащихся в общеобразовательном учебном заведении / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов // Научный поиск. – 2015. – № 1. – С. 67–70.
2. Губа В.П. Лечебно-оздоровительный туризм : учебник / В.П. Губа, Ю.С. Воронов, В.Ю. Карпов. – Москва : Спорт, 2010. – 240 с.
3. Дифференцированное физическое воспитание учащихся младших классов на основе учёта их типологических особенностей / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов, А.В. Добежин, И.Н. Овсянникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 7–14.
4. Карпов В.Ю. Детско-юношеский спорт в развитии физической культуры учащейся молодежи / В.Ю. Карпов, В.А. Голов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2008. – № 3. – С. 9–11.
5. Карпов, В.Ю. Потребностно-мотивационные характеристики физической культуры младших школьников новых типов учебных заведений / В.Ю. Карпов, Г.А. Абрамишвили // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. – 2011. – № 2 (16). – С. 141–143.
6. Карпов В.Ю. Здоровый образ жизни как глобальная проблема современности / В.Ю. Карпов, В.А. Околелова, Г.А. Абрамишвили // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. – 2009. – № 2 (8). – С. 161–169.
7. Савина, А.С. Туристические походы с экологической целью, как средство двигательной активности для школьников / А.С. Савина, О.Г. Рысакова // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса : сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Шуя, 22 марта 2022 г.). – Шуя : Шуйский филиал Ивановский государственный университет, 2022. – С. 79–81.
8. Физическая культура и спорт в воспитании здорового образа жизни подростков и молодежи / В.Ю. Карпов, А.С. Махов, М.А. Правдов [и др.] ; под общ. ред. В.Ю. Карпова, А.С. Махова. – Москва : Российский государственный социальный университет, 2016. – 126 с.
9. Цех Д.А. Современные виды активного туризма и их востребованность у студенческой молодежи в России и мире / Д.А. Цех, О.Г. Рысакова // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса : сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Шуя, 22 марта 2022 г.). – Шуя : Шуйский филиал Ивановский государственный университет, 2022. – С. 160–162.

#### REFERENCES

1. Abramishvili, G.A. and Karpov, V.Yu. (2015), “The main directions of differentiation of physical education of students in a general educational institution”, *Scientific Inquiry*, No. 1. pp. 67–70.
2. Guba, V.P., Voronov, Yu.S. and Karpov, V.Yu. (2010), *Medical-health tourism*, textbook, Moscow, Sport.
3. Abramishvili, G.A., Karpov, V.Yu., Dobezhin, A.V. and Ovsyannikova, I.N. (2012), “Differentiated physical education of primary school students on the basis of taking into account of their typological features”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (91). pp. 7–14.
4. Karpov, V.Yu. and Golov, V.A. (2008), “Children's and youth sports in the development of physical culture of students”, *Physical Culture, Sport – Science and Practice*, No. 3. pp. 9–11.
5. Karpov, V.Yu. and Abramishvili, G.A. (2011), “Need-Motivational Characteristics of Physical Culture of Younger Schoolchildren of New Types of Educational Institutions”, *Bulletin of the Sochi State University of Tourism and Resort*, No. 2 (16). pp. 141–143.
6. Karpov, V.Yu., Okolelova, V.A. and Abramishvili, G.A. (2009), “Healthy Lifestyle as a Global Problem of Modernity”, *Bulletin of the Sochi State University of Tourism and Resort*, No. 2 (8), pp. 161–169.
7. Savina, A.S. and Rysakova, O.G. (2022), “Hiking with Ecological Purpose as a Means of Physical Activity for Schoolchildren”, *Physical education in the conditions of the modern educational process*, collection of materials of the IV All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Shuya, March 22, 2022, Shuya branch of Ivanovo State University, Shuya, pp. 79–81.

8. Karpov, V.Yu., Makhov, A.S., Pravdov, M.A. et al. (2016), *Physical culture and sport in the education of a healthy lifestyle of adolescents and youth*, in Karpov, V.Y. and Makhov, A.S. (Eds), Russian State Social University, Moscow.

9. Tsekh, D.A. and Rysakova, O.G. (2022), “Modern types of active tourism and their demand in student youth in Russia and the world”, *Physical Education in the Conditions of the Modern Educational Process*, collection of materials of the IV All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Shuya, March 22, 2022, Shuya branch of Ivanovo State University, Shuya, pp. 160–162.

**Контактная информация:** olga.rysia@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

УДК 796.011.3

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Евгений Александрович Мамаев, старший преподаватель, Евгений Леонидович Суханов, старший преподаватель, Владимир Борисович Вальков, старший преподаватель, Евгения Гавриловна Антипина, старший преподаватель, Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово*

### **Аннотация**

В статье исследуется отношение студентов Кемеровского государственного медицинского университета к занятиям физической культурой и спортом в аудиторное и внеаудиторное время. Цель исследования определить отношение студентов к занятиям физической культуры и спорту в университете при сравнительном анализе российских и иностранных студентов по таким показателям, как: степень желания студентов заниматься физической культурой и спортом в институте; возможность заниматься во время учебной деятельности, не смотря на высокую степень занятости учебной программы; мотивации к занятиям и осознание ценности физических нагрузок, а также заниматься в секциях, выбранного вида спорта в повседневной студенческой жизни. В результате исследования было проанализировано отношение студентов к занятиям по физической культуре в аудиторное время и занятиям в спортивных секциях. Область применения результатов: воспитательно-образовательный процесс в высшем учебном заведении.

**Ключевые слова:** физическая культура, спорт, физическая нагрузка, студенты, воспитательно-образовательный процесс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p229-235

## **ATTITUDE OF UNIVERSITY STUDENTS TO PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

*Evgeny Alexandrovich Mamaev, senior teacher, Evgeny Leonidovich Sukhanov, senior teacher, Vladimir Borisovich Valkov, senior teacher, Evgenia Gavriilovna Antipina, senior teacher, Kemerovo state medical University*

### **Abstract**

The article examines the attitude of students of Kemerovo State Medical University to physical education and sports in classroom and extracurricular time. The purpose of the study is to determine the attitude of students to physical culture and sports at the university in a comparative analysis of Russian and foreign students according to such indicators as: the degree of desire of students to engage in physical culture and sports at the institute; the opportunity to engage during academic activities, despite the high degree of employment of the curriculum; motivation for classes and awareness of the value of physical loads, as well as engage in sections of the chosen sport in everyday student life. As a result of the study, the attitude of students to physical education classes in the classroom and classes in sports sections was analyzed. The scope of application of the results: the educational process in a higher educational institution.

**Keywords:** physical culture, sports, physical activity, students, educational process.

## ВВЕДЕНИЕ

Физическая культура и спорт – важная, неотъемлемая часть жизни студентов. Физические нагрузки являются эффективным средством самовоспитания, выработки дисциплины. Каждый человек, если он погружается в спортивную деятельность, то у него постепенно начинают меняться свои взгляды по отношению к окружающему миру, он быстрее адаптируется к меняющимся условиям. Для многих людей физкультура и спорт приобретают духовный характер и становятся частью их жизни, его внутреннего мира. Физические нагрузки тесно связаны со здоровьем студентов. Именно здоровье является основным фактором в поддержании гармоничного и динамичного развития организма молодых людей, помогает им успешно приобрести профессиональные навыки и эффективно использовать их в профессиональной деятельности [2].

Следовательно, их уровень здоровья и благополучия определяют перспективы в развитии страны. Учебная деятельность влечёт за собой высокое психоэмоциональное напряжение и избыток стрессовых ситуаций может негативно повлиять на гармоничное состояние и развитие организма студента. Данного рода ситуации встречаются практически ежедневно в практике обучающихся высших учебных заведений. Именно в такие моменты этим студентам желательно прибегнуть к физическим нагрузкам, заняться спортом, так как это является необходимым компонентом, снижающим уровень стресса и улучшающим психическое состояние. Во время занятий молодые люди снимают эмоциональное перенапряжение, избавляются от отрицательной энергии, которая могла их окружать во время учебного дня. Не стоит забывать и о положительном влиянии спорта на физическую форму тела обучающихся, развитие новых полезных привычек и навыков, которые в дальнейшем оказывают весомое влияние на работоспособность и учёбу. При занятии физической культурой и спортом у учащихся отмечаются следующие изменения: снижается эмоциональное напряжение; повышается стрессоустойчивость организма; снижается уровень беспокойства и количество негативных мыслей; улучшается функциональное состояние головного мозга; повышается самооценка и качество сна. Ежедневные физические нагрузки поддерживают нормальный уровень физического здоровья, улучшают качество работы студента в трудовых и общественных сферах жизни. Они являются своеобразной подготовкой к будущей профессии. Когда придёт время обучающихся приступить к своим профессиональным обязанностям, начать «новую» жизнь после университета, тогда и проявятся их показатели здоровья, уровень физической подготовки. Эти показатели необходимо поддерживать на высоком уровне, так как именно они оказывают большое влияние на работоспособность, эмоциональное состояние, скорость реакции и уровень адаптации организма к изменившимся обстоятельствам. Кроме того, спорт является одним из основных способов самовыражения личности, проявления своих лучших качеств, способностей в общественной жизни [3].

На сегодняшний день популярность приобретает такое направление как «Активный/Спортивный отдых». Он представляет собой восстановление организма с помощью физических нагрузок, проводимых в игровой или танцевальной форме для смены деятельности, снятия усталости, отвлечения от негативных мыслей и замены их на позитивные. Данный вид отдыха включает различные направления спортивной деятельности: фитнес, аэробика, футбэл, сквош, теннис и так далее. Физическая культура и спортивная активность улучшают самочувствие, но только при регулярных нагрузках. Минимальная активность должна составлять около 7-10 часов в неделю. Известно, что большинство студентов медицинского университета занимаются спортом только на уроках физической культуры. Однако этого очень мало для поддержания высокого уровня здоровья. Обучающиеся могут иметь желание заниматься физической культурой и разными видами спорта, но сталкиваются с рядом проблем [1].

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проведения исследования использовались анкеты-онлайн специальной программой Yandex Datalens, включающее в себя тест на определение мотивации к занятиям и осознание ценности физических нагрузок, а также виды спорта, которыми обучающиеся увлекаются в повседневной студенческой активной жизни, анализ научной литературы отечественных учёных по данной проблеме.

Исследование было проведено на базе Кемеровского государственного медицинского университета с помощью дистанционного социального анкетирования российских и иностранных студентов. В специально созданной анкете приняли участие 120 студентов с 1 по 6 курс. Из них 60 студентов из России и 60 студентов из Арабских стран. Все респонденты были в возрасте от 19 до 24 лет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результат исследования предполагал определить отношение студентов к физической культуре и занятиям в спортивных секциях. Для этого было проведено онлайн-анкетирование, содержащее 6 вопросов.

Первый вопрос: «Как Вы относитесь к спортивным секциям и дисциплине «Физическая культура и спорт?». Полученные данные на рисунке 1.

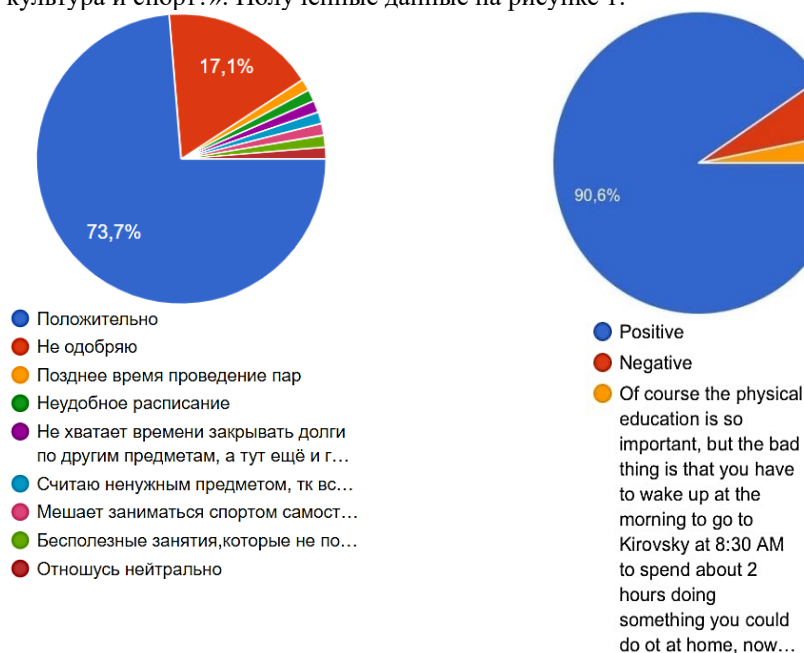


Рисунок 1 – Ответы российских и иностранных студентов на вопрос «Как Вы относитесь к спортивным секциям и дисциплине «Физическая культура и спорт?»»

Из полученных данных видно, что более 73% российских и 90% иностранных студентов положительно относятся к спортивным секциям и физической культуре. Около 17% студентов из России и 7% из зарубежья негативно относятся к данному роду деятельности. Это связано с рядом причин: позднее время для проведения занятий; в приоритете учёба и научные мероприятия; желание заниматься спортом вне университета.

Второй вопрос: «Имеете ли вы желание заниматься спортом в университете?» Полученные данные на рисунке 2.

Анализ результатов второго вопроса показал, что у 56% иностранных студентов есть желание заниматься спортом в университете, 40,6% респондентов нет желания, 10%

респондентов предпочитают спортивные секции вне вуза. А вот у российских студентов желание заниматься спортом в Вузе только 47,4%. Нежелание заниматься в учреждении – 36,8%. Многие респонденты отмечают, что слабая материальная база вуза (нет душевых кабинок и неприятно идти потным на лекции, неинтересно на занятиях, ненужная трата времени, много времени уходит на основные предметы). Для иностранных студентов барьер – это незнание языка, поэтому не интересно на занятиях.

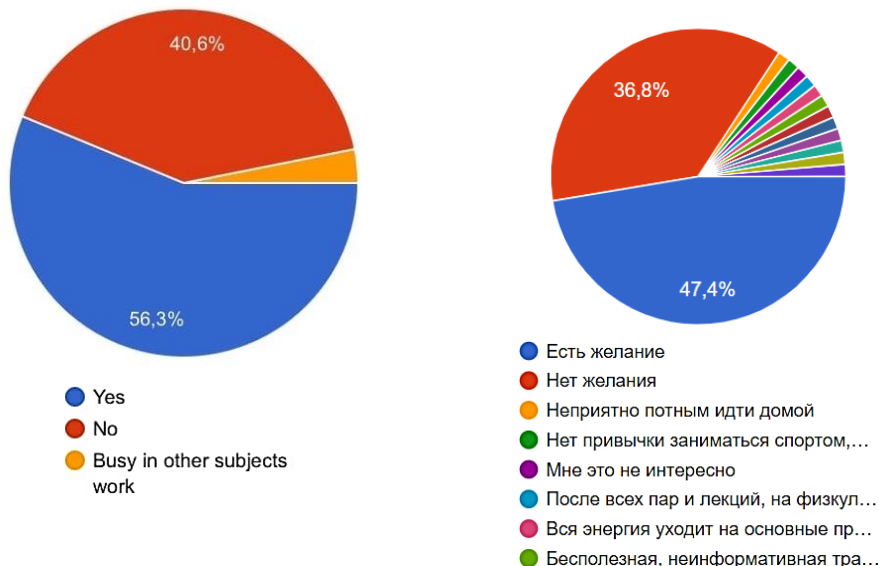


Рисунок 2 – Ответы иностранных и российских студентов на вопрос: «Имеете ли вы желание заниматься спортом в университете?»

Вопрос 3: «Считаете ли вы, что физическая нагрузка необходима для студентов медицинского Вуза?» Полученные данные на рисунке 3.

Как видно из рисунков – 53,9% российских и 46,9% обучающихся из зарубежья студентов считают, что занятия физической культурой и спортом улучшают состояние здоровья, физической формы (это хорошая эмоциональная разгрузка; есть возможность чаще видеться с друзьями).

Вопрос 4: «Как Вы считаете от занятий физической культурой и спортом в Вузе есть положительные результаты от физических нагрузок?». Полученные данные на рисунке 4.

Посещая занятия физической культурой и спортивные секции только 43,4% российских и 59,4% иностранных студентов заметили положительный результат от физических нагрузок. Главными мотивирующими факторами в занятиях спортом являлись: улучшение состояния здоровья, поддержание хорошей физической формы, доступный и эффективный способ снятия стресса, избавление от негативных эмоций после тяжёлого дня. К большому сожалению среди российских студентов – 48,7% считают, что занятия физической культурой и спортом не улучшают состояние здоровья, среди иностранных студентов таких респондентов составило – 37,5%.

Вопрос 5: «Ощущаете ли Вы повышение спортивных результатов от занятий физической культурой и спортом?»

Проведённый анализ этого вопроса позволил сделать выводы:

1. Все респонденты, посещая занятия физической культуры и спорта не видят улучшения спортивных результатов.

2. 50% респондентов считают, что им не нужны спортивные результаты и они к ним не стремятся (многие написали, что, сдавая нормативы не стремятся их сдавать на отлично, потому, что в этом нет мотивации, главное получить зачёт).



3. 30% респондентов считают главное здоровье, а не спортивные результаты.

4. Слабая материальная база Вуза.

Вопрос 5: «Посещаете ли Вы дополнительно спортивные секции от университета?»

Полученные данные на рисунке 5.

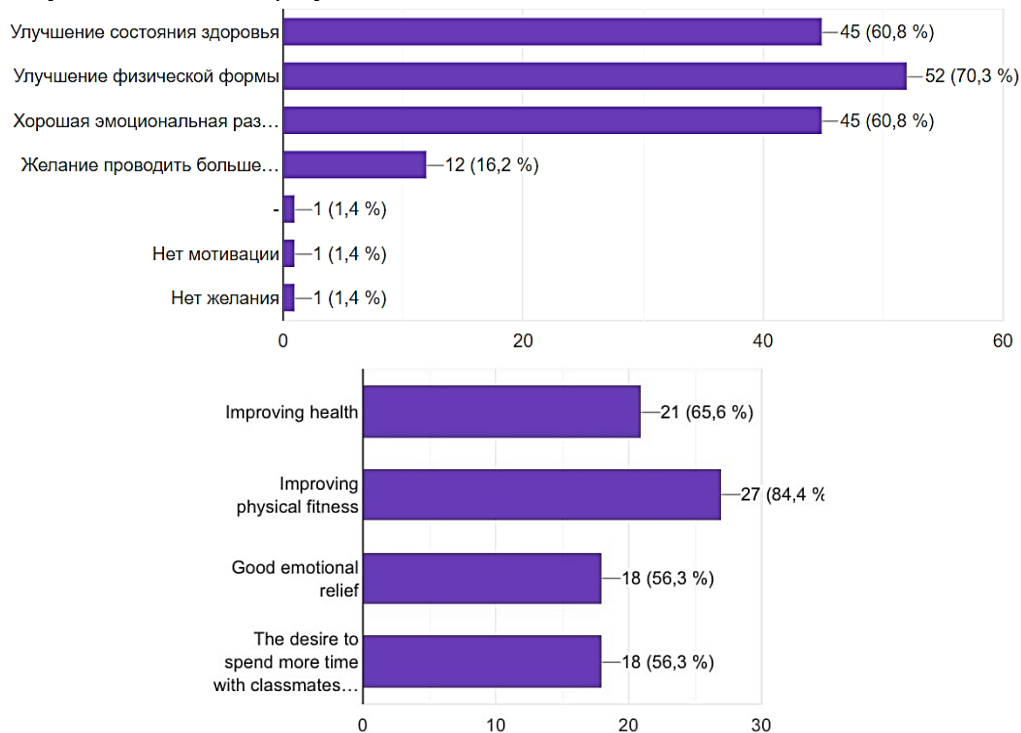


Рисунок 3 – Ответы иностранных и российских студентов на вопрос: «Считаете ли вы, что физическая нагрузка необходима для студентов медицинского Вуза?»



Рисунок 4 – Ответы иностранных и российских студентов на вопрос: «Как Вы считаете занятия физической культурой и спортом улучшают здоровья студентов?»



Рисунок 5 – Ответы иностранных и российских студентов на вопрос: «Посещаете ли Вы дополнительно спортивные секции от университета?»

Задавая вопрос о посещении дополнительных спортивных секций в университете, только 9,2% российских и 25% иностранных студентов положительно ответили на него (посещают в равных долях фитнес. Лёгкую атлетику, лыжные гонки, танцы). Остальные респонденты не посещают дополнительные секции по причине нехватки времени и отсутствия интереса к данной сфере деятельности.

### ВЫВОДЫ

Проведённое исследование показало, что достаточно малый процент студентов, как российских, так и иностранных, уделяют внимание физической культуре и спортивным секциям. Около 36% российских и более 53% иностранных студентов положительно относятся к проведению занятий физической культурой и спортом в Кемеровском государственном медицинском университете. Однако большинство студентов отмечают нежелание заниматься физической культурой и спортом по различным причинам: на первом месте – это слабая материальная база (маленькие раздевалки, нет душевых кабинок); на втором месте – неудобное расписание, далеко ездить в спортивный зал и заниматься спортивными играми; на третьем месте – нет интереса к физической культуре и спорту.

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод и находить пути решения в организации физического воспитания студентов Кемеровского государственного медицинского университета, потому что физическое воспитание в Вузе – это не только воспитание личности, это прежде всего один из способов поддерживать физическую подготовленность к полноценной социальной и профессиональной медицинской деятельности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ворошилова И.С. Научно-образовательный потенциал физической культуры / И.С. Ворошилова, Т.В. Тихомирова, Д.А. Романов. – Краснодар : Издательский дом – Юг, 2009. – 86 с.
2. Кузнецова Е.В. Изучение дисциплины «адаптация выпускника вуза на рынке труда» в медицинском университете в системе вузовской подготовки будущего врача / Е.В. Кузнецова // The Scientific Heritage. 2021. № 64-4. – С. 22–25.
3. Матвеев В.С. Влияние занятий физической культурой выпускниками строительных специальностей вузов на адаптацию к профессиональной деятельности / В.С. Матвеев, О.Ю. Чашкова, Н.С. Мягков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –2023. – № 1 (215). – С. 305–309.

### REFERENCES

1. Voroshilova, I.S., Tikhomirova, T.V. and Romanov, D.A. (2009), Scientific and educational potential of physical culture, Publishing house-South, Krasnodar.
2. Kuznetsova E. V. (2021), *Studying the discipline "adaptation of a university graduate in the labor market" at a medical university in the system of university training of a future doctor*, The Scientific Heritage, pp. 22–25.
3. Matveev, V.S., Chashkova, O.Yu and Myagkov, N.S. (2023), "The influence of physical education by graduates of construction specialties of universities on adaptation to professional activity", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 305–309.

Контактная информация: [mamaev55542@mail.ru](mailto:mamaev55542@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 16.10.2023

УДК 796.814

## ОЦЕНКА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ САМБИСТОВ-ЮНИОРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Александр Александрович Мартин, преподаватель, Омская академия МВД России, Омск; Аркадий Владимирович Литманович, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

### Аннотация

В научной статье представлена методика оценки технико-тактической подготовленности высококвалифицированных самбистов-юниоров 18–20 лет. Ее основу составляет анализ технико-тактических эпизодов противоборства, не вошедших в реестр завершающих атаку приемов, но имеющих важнейшее значение в развитии событий поединка. На примере эпизода маневрирования приведены задания различных порядков сложности, направленные на определение эффективности реализации технико-тактических действий в противоборстве, достижения целевых установок заданий, решения технико-тактических задач. Действенность внедряемой методики экспертной оценки эпизодов противоборства подтвердилась высокой степенью согласованности мнений экспертов при проведении оценочных мероприятий.

**Ключевые слова:** самбо, маневрирование, контроль, тестовые задания, технико-тактическая подготовленность, эпизоды противоборства.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p235-239

## ASSESSMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL READINESS OF SAMBO-JUNIORS OF HIGH QUALIFICATION

*Alexander Alexandrovich Martin, teacher, Omsk Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Omsk; Arkady Vladimirovich Litmanovich, candidate of pedagogical sciences, docent, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk*

### Abstract

The article presents a methodology of assessing the technical and tactical readiness of sambo-juniors of high qualification aged 18-20 years. The basis of the methodology is the analysis of technical and tactical episodes of confrontation that are not included in the register of attacking actions, but are of utmost importance in the development of the events of the fight. Tasks of varying complexity in a maneuvering episode are aimed at determining the effectiveness of implementing technical and tactical actions in confrontation, achieving goals, and solving technical and tactical problems. The effectiveness of the introduced methodology for expert assessment of episodes of confrontation was confirmed by the high degree of consistency of expert opinions during assessment activities.

**Keywords:** sambo, maneuvering, control, test tasks, technical and tactical readiness, episodes of confrontation.

### ВВЕДЕНИЕ

Эффективное управление тренировочной деятельностью самбистов-юниоров высокой квалификации, с целью успешного выступления в соревнованиях, включает в себе колоссальный педагогический труд соответствующего планирования спортивной подготовки и контроля уровня подготовленности занимающихся. Последний из них напрямую связан с анализом и оценкой критериев способности ведения противоборства в спектрах физической, технико-тактической, психологической оснащенности спортсменов. И чем объективнее выражена характеристика подготовленности единоборца, тем эффективнее будет необходимая коррекция соответствующего учебно-тренировочного процесса.

Существующая картина оценки уровня технико-тактической подготовленности самбистов различной квалификации складывается анализом реализаций (попыток реализаций) завершающих атаку приемов в соревновательных и тренировочных поединках, как правило,

бросков, сваливаний, переворотов, удержаний, болевых приемов [2, 3]. Не подлежит сомнению суждение о том, что эффективная реализация приемов сулит победу в схватках. Однако, результат их успешного выполнения кроется в надежных подготовительных, предшествующих технико-тактических действиях и состоящих из них эпизодах, предопределяющих саму возможность осуществления приемов атаки. В соревновательных схватках самбистов с повышением спортивной квалификации определяющую ценность мастерства приобретают детали ведения противоборства в эпизодах маневрирования, контактов физического взаимодействия, выведения соперника из устойчивого положения и являются основополагающими в выявлении победителя или проигравшего как в ситуациях поединка, так и схватки в целом [5]. Иными словами – вся основная борьба происходит до приема, а бросок, например, – уже результирующая стадия эпизодов противоборства до него. Выполнил прием – значит вероятно победил в предшествующих эпизодах схватки.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эпизоды противоборства в тренировочной и соревновательной деятельности – весьма трудоемкий процесс, и обзор научно-методической литературы позволил заключить о недостаточности сведений, характеризующих определение эффективности реализации так называемого «межприемия» единоборцев [1, 2, 3]. Обычно этим занимаются эксперты, основываясь на многолетнем судейском, тренерском опыте и профессионализме в области спортивных единоборств. Группе специалистов перед проведением процедуры объясняются задачи исследования, осуществляется совместный предварительный разбор некоторых проблемных ситуаций, необходимый для минимизации противоречий в оценках знатоков. Однако метод экспертных оценок до настоящего времени не претерпел существенных изменений в методике самого оценивания как процесса. Одной из возможных сторон его совершенствования является уточнение не только объектов наблюдений, но и критериев оценки технико-тактических действий и эпизодов противоборства.

С целью дальнейшего совершенствования системы экспертной оценки уровня технико-тактического мастерства самбистов, направленной на повышение эффективности и своевременной коррекции тренировочной деятельности в аспектах соответствующей подготовки, нами разработаны методика и критерии оценки технико-тактической подготовленности на основе эффективности реализации эпизодов противоборства. К последними в ходе проведения исследования отнесены эпизоды маневрирования, а именно передвижения, перемещения из различных положений, выполнения двигательных поз и действий, связанных с непрерывным изменением положения тела спортсмена и его сегментов в пространстве; контакты физического взаимодействия в виде достижений, удержаний, срывов, комбинирования захватов, хватов, упоров и др.; выведения соперника из устойчивого положения с сохранением собственного, т. е. выполнения действий в захватах, направленных на нарушение статодинамического состояния оппонента, в котором проявляются его двигательные-координационные способности, обеспечивающие сохранение вертикального положения при ведении противоборства [4, 5].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На примере эпизода «маневрирование» в таблице представлены задания различного порядка сложности, целевые установки которых испытуемым необходимо достичь. Разработанные тестовые задания первого порядка сложности (ТЗ-I) представляют собой алгоритмическое выполнение технико-тактических действий без соперника с возможным использованием тренажерных устройств. Задания второго порядка сложности (ТЗ-II) подразумевают также выполнение упражнений по определенному алгоритму действий, но уже с партнером, который выполняет роль активного помощника без существенного сопротивления. Тестовые задания третьего порядка сложности (ТЗ-III) имеют ситуационную направленность реализации упражнений, где исполнителю необходимо достичь определенную тренером целевую установку маневрированием, с одной стороны, а с другой – его

оппонент не дает этого сделать и (или) выполняет поставленные педагогом двигательные задачи в сопротивлении в процессе противоборства. Задания четвертого порядка сложности (ТЗ-IV) реализуются в условиях полного сопротивления, где соперник не знает целевой установки исполнителя и оказывает противодействие с атаками и контратаками.

В соответствии со спецификой тестовых заданий различного порядка сложности были уточнены и приняты объекты экспертной оценки, по которым определялась эффективность реализации маневрирования в ситуационных и алгоритмических заданиях. Экспертами производился анализ технико-тактических действий и эпизодов, определялись признаки правильного выполнения, выявлялись технико-тактические ошибки, после чего, давалась результирующая оценка эффективности реализации эпизода противоборства, выраженная в баллах.

Таблица – Оценка технико-тактической подготовленности самбистов-юниоров высокой квалификации в эпизодах маневрирования

ТЗ	Тестовые задания	Объект эксперт. оценки	Призн. правил. вып-я	Тех.-такт. ошибки	Оценка эксперта
Тестовые задания 1 порядка сложности (ТЗ-I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить макс. кол-во повторений двигательного действия за опред. время;</li> <li>– выполнить определенное количество повторений двигательного действия за минимальный временной отрезок.</li> </ul> <p>Примечание. Действия выполняются с использованием снарядов и приспособлений (манекены, различные тренажерные устройства и т.п.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– двигательная структура выполнения действий / ее правильность</li> <li>– соблюдение основных опорных точек при реализации действий (способы передвижения в стойке на ногах, на коленях, на четвереньках, в партере на спине с помощью ног, рук и др.; положение ног, положение стоп и др.);</li> <li>– стабильность выполнения двигательных действий при многократном повторении;</li> <li>– соотношение образцовой и индивидуальной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдены основные опорные точки при выполнении технико-тактических действий;</li> <li>– обеспечена стабильность навыков при многократном, алгоритмизированном повторении технико-тактических действий без искажения основ техники;</li> <li>– соблюдение пространственно-временных, темпо-ритмовых характеристик реализации двигательных действий при решении двигательных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изменение структуры (нарушается алгоритм) выполнения технико-тактических действий;</li> <li>– индивидуальные ошибки и нарушения соблюдения основных опорных точек при реализации действий;</li> <li>– при многократном повторении действий (воздействию нагрузочного компонента) происходит искажение основ техники</li> </ul>	<p>3 балла, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достигнута целевая установка тестового задания;</li> <li>– обеспечена стабильность двигательных навыков при многократном повторении;</li> <li>– отсутствуют технико-тактические ошибки.</li> </ul> <p>Примечание. По одному баллу за каждый параметр</p>
Тестовые задания 2 порядка сложности (ТЗ-II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить максимальное количество двигательных задач маневрированием на несопротивляющемся партнере за определенное время;</li> <li>– выполнить определенное количество задач маневрированием за минимальный временной отрезок на несопротивляющемся партнере.</li> </ul> <p>Примечание. Партнер выполняет роль активного помощника, без сопротивления, в «совокупном» (обоюдном) маневрировании</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объекты экспертной оценки, указанные в п. 1;</li> <li>– способы перемещения в контактах физического взаимодействия с партнером (например, в захватах);</li> <li>– статодинамическое положение стойки при маневрировании с партнером (в том числе в сравнении с положением стойки исполнителя при выполнении ТЗ-I);</li> <li>– положение исполнителя относительно ковра и партнера (какую позицию занимает).</li> </ul> <p>Контроль дистанции при маневрировании</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– признаки правильного выполнения, указанные в п. 1;</li> <li>– передвижение на полусогнутых ногах, стопы параллельны друг другу. Инициативное маневрирование – работа первым номером, задает темп обоюдному маневрированию, реагирует на движения партнера своими;</li> <li>– исполнитель находится спиной к центру ковра;</li> <li>– контроль дистанции передвижениями, перемещениями (возможность приблизиться/отдалиться от партнера)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тех.-такт. ошибки, ук. в п. 1;</li> <li>– передвижение на прямых ногах, скрестными шагами, стопы не параллельны друг другу, расположены слишком близко друг к другу (при маневрировании стопа к стопе);</li> <li>– отсутствие инициативного маневрирования – работа вторым номером (не касается такт. стиля ведения противоборства), исп-ль не может подобрать темп передвиж. с партнером;</li> <li>– исполнитель находится спиной к краю ковра</li> </ul>	<p>3 балла, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достигнута целевая установка тестового задания;</li> <li>– обеспечен контроль дистанции, расположения относительно ковра и партнера;</li> <li>– отсутствуют технико-тактические ошибки.</li> </ul> <p>Примечание. По одному баллу за каждый параметр</p>

ТЗ	Тестовые задания	Объект эксперт. оценки	Призн. правил. вып-я	Тех.-такт. ошибки	Оценка эксперта
Тестовые задания 3 порядка сложности (ТЗ-III)	– достигнуть за определенное время целевую установку противоборства в обусловленной тренером ситуации, в которой оппонент действует в пределах четко поставленных задач; – определить за определенное время целевую установку оппонента в противоборстве и не допустить ее достижения (в случаях, когда исполнителю неизвестно, какие действия, поставленные тренером, будут приняты оппонентом)	– объекты экспертной оценки, указанные в п. 1, 2; – изменение структуры двигательных действий маневрирования при активном сопротивлении оппонента, в сравнении с действиями, выполняемыми на несопротивляющемся партнере (ТЗ-II); – способности исполнителя решать двигательные ситуационные задачи маневрированием, достигать целевую установку за минимальный (или отведенный) промежуток времени; – способности исполнителя определять скрытую установку оппонента и маневрированием не допустить ее реализации	– признаки правильного выполнения, указанные в п. 1, 2; – структура двигательных действий маневрирования при активном сопротивлении оппонента по отношению к действиям, выполняемых на несопротивляющемся партнере (ТЗ-II), не изменилась. При достижении целевой установки не нарушены основы техники маневрирования; – исполнитель определил скрытую целевую установку оппонента и технико-тактическими действиями не допускает ее реализации	– технико-тактические ошибки, указанные в п. 1, 2; – изменение структуры двигательных действий при активном противодействии оппонента, в сравнении с действиями, выполняемыми на несопротивляющемся партнере (ТЗ-II)	3 балла, если: – достигнута целевая установка тестового задания (за отведенное время и (или) определена скрытая целевая установка оппонента и не допущена ее реализация); – обеспечен контроль дистанции, расположения относительно ковра и оппонента; – отсутствуют технико-тактические ошибки. Примечание. По одному баллу за каждый параметр
Тестовые задания 4 порядка сложности (ТЗ-IV)	– достигнуть определенные тренером целевые установки. Соперник их не знает и оказывает сопротивление с атаками, контратаками	– объекты экспертной оценки, указанные в п. 1, 2, 3; – изменение структуры двигательных действий маневрирования при активном противоборстве соперника, в сравнении с действиями, выполняемыми на сопротивляющемся оппоненте (ТЗ-III); – способности исполнителя решать двигательные ситуационные задачи, достигать целевые установки маневрированием в условиях активного сопротивления, пространственно-временной неопределенности, многоальтернативности и др.	– признаки правильного выполнения, указанные в п. 1, 2, 3; – структура двигательных действий маневрирования при активном противоборстве соперника по отношению к действиям, выполняемых на сопротивляющемся оппоненте не изменилась. При достижении целевых установок не нарушены основы техники маневрирования	– технико-тактические ошибки, указанные в п. 1, 2, 3; – изменение структуры двигательных действий при активном противоборстве соперника, в сравнении с действиями, выполняемыми на сопротивляющемся оппоненте	3 балла, если: – достигнута целевая установка тестового задания (за отведенное время); – обеспечен контроль дистанции, расположения относительно ковра и соперника; – отсутствуют технико-тактические ошибки. Примечание. По одному баллу за каждый параметр

По итогам математико-статистической обработки результатов экспертной оценки определена высокая степень согласованности мнений специалистов ( $W_{ТЗ-I}=0,736$ ;  $W_{ТЗ-II}=0,789$ ;  $W_{ТЗ-III}=0,823$ ;  $W_{ТЗ-IV}=0,812$ ), что позволяет внедрить разработанную методику оценки уровня технико-тактической подготовленности самбистов-юниоров высокой квалификации в учебно-тренировочный процесс в качестве средств контроля.

#### ВЫВОДЫ

Выявленные наиболее высокие показатели согласованности мнений экспертов в оценке уровня технико-тактического мастерства самбистов-юниоров высокой

квалификации в ситуационных заданиях 3 порядка сложности ( $W_{Т3-III}=0,823$ ) и 4 порядка сложности ( $W_{Т3-IV}=0,812$ ) позволили заключить о целесообразности применения разработанных средств контроля технико-тактической подготовленности, основанных на определении эффективности реализации технико-тактических эпизодов противоборства.

Разработанная методика оценки технико-тактической подготовленности по результатам проведения исследования позволяет определить уровень технико-тактического мастерства в эпизодах противоборства, предшествующих выполнению завершающих атаку приемов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Грузных Г.М. Классическая борьба: формирование основ ведения единоборства: учеб. пособие / Г.М. Грузных. – Омск : [б. и.], 1987. – 70 с.
2. Еганов А.В. Методика оценки соревновательной деятельности в самбо / А.В. Еганов, Д.А. Пакетин, Г.П. Поздняков // Становление и развитие самбо в регионах Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Южно-Сахалинск, 2016. – С. 71–74.
3. Левицкий, А.Г. Оценка физической и технико-тактической подготовленности квалифицированных самбистов / А.Г. Левицкий, М.А. Семенов // Теория и практика управления образованием и учебным процессом: педагогические, социальные и психологические проблемы: сборник научных трудов. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 158–162.
4. Литманович А.В. Формирование эпизодов противоборства различного технико-тактического назначения в поединках по самбо (на примере маневрирования) // А.В. Литманович, А.А. Мартин, Г.М. Грузных // Омские научные чтения – 2018: материалы второй Всероссийской научной конференции. – Омск, 2018. – С. 363–365.
5. Мартин А.А. Эпизоды противоборства в структуре соревновательных поединков самбистов-юниоров высокой квалификации / А.А. Мартин, А.В. Литманович // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 1 (69). – С. 103–105.

#### REFERENCES

1. Gruznyh, G.M. (1987), *Classic wrestling. Formation of the basics of martial arts*, Omsk.
2. Eganov, A.V., Paketin, D.A. and Pozdnyakov, G.P. “Methodology for assessing competitive activity in sambo”, *Formation and development of sambo in the regions of the Russian Federation: materials of the All-Russian scientific and practical conference*, Yuzhno-Sakhalinsk, pp. 71–74.
3. Levitsky, A.G. and Semenenko, M.A. “Assessment of physical and technical-tactical preparedness of qualified sambo wrestlers”, *Theory and practice of managing education and the educational process: pedagogical, social and psychological problems: a collection of scientific works*, St. Petersburg, pp. 158–162.
4. Litmanovich, A.V., Martin, A.A. and Gruznyh, G.M. (2018), “Formation of episodes of confrontation of various technical and tactical purposes in sambo fights (on the example of maneuvering)”, *Omsk scientific readings: materials of the Second All-Russian Scientific Conference*, Omsk, pp.363–365.
5. Martin A.A. and Litmanovich A.V. (2019), “Episodes of confrontation in the structure of competitive duels sambo-juniors of high qualification”, *Physical culture and health*, No. 1 (69), pp. 103–105.

**Контактная информация:** alex.martin2010@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*

**УДК 796.856.2**

#### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ТХЭКВОНДО НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ АГАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Инга Сергеевна Матвеева, кандидат педагогических наук, доцент, Виктория Олеговна Цыганкова, старший преподаватель, Самир Айдамирович Хатков, студент Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар*

**Аннотация**

В данной статье представлена информация о развитии такого физического качества, как гибкость. Подвижность суставов необходима во всех единоборствах. Здесь же мы рассматриваем гибкость суставов для обучающихся Кубанского государственного аграрного университета, занимающихся тхэквондо во внеурочное время. Также представлена методика развития гибкости для студентов и результаты внедрения данной методики.

**Ключевые слова:** обучающиеся, физическая культура, тхэквондо, развитие гибкости.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p239-245**

**IMPACT OF TAEKWONDO CLASSES ON THE LEVEL OF FLEXIBILITY DEVELOPMENT AMONG STUDENTS OF THE AGAR UNIVERSITY**

*Inga Sergeevna Matveeva, candidate of pedagogical sciences, docent, Tsygankova Victoria Olegovna, senior teacher, Khatkov Samir Aydamirovich, student of the Kuban state agrarian university named after I.T. Trubilina, Krasnodar*

**Abstract**

This article presents information about the development of such physical quality as flexibility. Joint mobility is necessary in all martial arts. Here we also consider the flexibility of the joints for students of the Kuban State Agrarian University involved in Taekwondo in extracurricular hours. The methodology for the development of flexibility for students and the results of the implementation of this technique is also presented.

**Keywords:** students, physical education, taekwondo, development of flexibility.

В последние четверть века молодые люди, подрастающие будущие спортсмены на всей планете, можно даже и сказать, все больше и больше становятся большими поклонниками таких видов единоборства как тхэквондо, в котором спортсмен может применять методику не только рук, но и точно также умело пользоваться ударами ноги, где гибкость всего организма приносит спортсмену наивысшие достижения именно в тот момент, когда необходимо всему телу ловко одержать победу в схватке.

Тхэквондо (taekwondo) – это национальное боевое искусство Кореи. Основатель тхэквондо генерал Чой Хонг Хи. Термин taekwondo состоит из трех корейских слов: «tae», «kwon» и «do». «Tae» означает «пинать» или «удар ногой», «Kwon» – «кулак» или «ударить рукой» и «Do» – «путь. Соединение этих трех слов означает «Путь ноги и руки» [1].

Авторы в своих научных трудах, как мы уже увидели выше, согласованно отмечают, что после изучения научно – методической литературы по названной теме, выделяют и указывают на большое количество различных факторов, влияющих на проявление гибкости:

1. Анатомический фактор.
2. Эластичность мышечно-связочного аппарата.
3. Центральное – нервная регуляция тонуса мышц и напряжение мышц-антагонистов.
4. Уровень силовых способностей
5. Влияние внешних условий
6. Функциональное и психологическое состояния организма
7. Возраст и пол человека

Для занятий боевым видом тхэквондо необходимо развивать ловкость, координацию, гибкость и скоростно – силовые качества. В этом виде спорта гибкость спортсмена рассматривается как способность наносить удары ногами с большой амплитудой движений и определяется эластичностью мышц, сухожилий, связочного аппарата и подвижностью в суставах [2].

В качестве средства развития гибкости используются упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Иначе их называют упражнения на растягивания.



Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок до степени, соответствующей нормальной анатомической подвижности в суставах. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы – антагонисты [3].

Для значительного развития и улучшения гибкости растяжкой мышц следует заниматься ежедневно в спокойном режиме и с расслаблением. Ведь «эффект растяжки» снижается уже через 1 сутки. Следовательно, тренируя гибкость даже через день, спортсмен существенно теряет в «эффекте растяжки». Поэтому чтобы спортсмены достигли высокого уровня в гибкости, нужно специальные упражнения на растяжения включать в подготовительную и заключительную часть тренировочного процесса, в утреннюю зарядку и другие занятия тхэквондистов, помимо основных тренировок [4].

Авторы выделяют различные методы растяжки, каждый из которых имеет свои преимущества.

1. Баллистический метод.
2. Статический метод.
3. Активный метод.
4. Метод многократного растягивания.
5. Метод изометрического растягивания.
6. PNF (улучшение проприоцептических нервных окончаний).
7. Метод «стретчинг».
8. Стретчинг – система упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц. Термин стретчинг происходит от английского слова stretching – натянуть, растягивать.

9. В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10–30 с. А упражнений в одном комплексе от 4 до 10.

В работе были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Метод математической статистики.

Педагогическое тестирование осуществлялось с целью выявления уровня развития гибкости у студентов 1 курса, занимающихся тхэквондо в ходе предварительных исследований и сравнительного педагогического эксперимента. Особое внимание уделялось соблюдению основных требований к организации и проведению тестовых процедур.

Этот метод мы использовали до и после проведения педагогического эксперимента с целью проверки уровня развития гибкости у спортсменов. В качестве контрольных упражнений, для оценки эффективности нашей экспериментальной работы, нами были взяты следующие контрольные упражнения:

1. Шпагат прямой с возвышенности (см) на каждую ногу.

Упражнение выполняется на нескользкой поверхности (гимнастический ковер). Упражнение проводится между двумя возвышенностями высотой 10 см с опорой на руки. Стопа ног на возвышенности. Фиксируется максимально низкое положение испытуемого к полу, в течении 3 секунд. Таз находится на одной линии с пятками. Регистрация результата проводилась рулеткой.

Уровень подвижности в тазобедренном суставе оценивается по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояния, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

2. Шпагат поперечный с возвышенности (см).

Упражнение выполняется на нескользкой поверхности (гимнастический ковер). Упражнение проводится между двумя возвышенностями высотой 10 см с опорой на руки. Стопы ног на возвышенности. Фиксируется максимально низкое положение испытуемого

к полу, в течение 3 секунд. Таз находится на одной линии с пятками. Регистрация результата проводилась рулеткой.

Уровень подвижности в тазобедренном суставе оценивается по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояния, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

3. Выкрут обеих рук одновременно в плечевых суставах со скакалкой (см).

Исходное положение основная стойка, руки перед собой. Испытуемый берется за скакалку, хватом вниз, выкручивает прямые руки назад одновременно и касается бедер (рисунок 1). Упражнение не засчитывается, если испытуемый выкручивает руки поочередно



Рисунок 1 – Выкрут рук в плечевых суставах со скакалкой

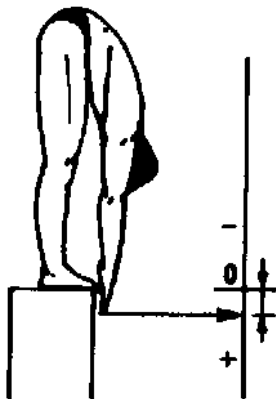


Рисунок 2 – Наклон туловища вперед

или сгибает в локтевых суставах. Подвижность плечевого сустава оценивается по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояния, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Регистрация результата производилась рулеткой.

4. Наклон вперед из положения стоя (см) для определения гибкости позвоночного столба.

Упражнение выполняется стоя на гимнастической скамейке. Исходное положение основная стойка, руки вдоль туловища. Допускается несколько пружинящих наклонов вперед перед тем, как зафиксировать максимальный результат. Испытуемый наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Фиксируется максимально низкое положение испытуемого к полу, в течение 3 секунд (рисунок 2). Гибкость позвоночника оценивалась с помощью рулетки по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки.

Педагогический эксперимент проводился с целью обоснования эффективности внедрения в учебно-тренировочный процесс тхэквондистов методику, которая была разработана нами для развития гибкости у спортсменов.

Мы предложили методику развития гибкости, в которую входили упражнения стретчинга, базовые акробатические элементы, и упражнения работы в парах, а также определены оптимальная продолжительность удержания позы, интервалы отдыха и количество повторений.

В педагогическом эксперименте приняли участие всего 28 обучающихся в возрасте от 17 до 19 лет, разделенных на контрольную и экспериментальную группы по 14 человек в каждой. Все спортсмены являются обучающимися Кубанского государственного аграрного университета. Исследование было организовано и проведено с февраля 2022 года по декабрь 2022 года.

Гибкость, как физическое качество, имеет большое значения именно для тхэквондистов. Всем известно, что существенная подвижность в суставах позволяет спортсмену наносить удары ногами и руками с большей амплитудой и расширять технико-тактический арсенал. При этом подвижность суставов также является довольно действенным средством профилактики травматизма.

С целью улучшения подвижности в суставах нами была составлена и внедрена в тренировочный процесс юных тхэквондистов методика развития гибкости. В основу методики был включен метод стретчинга – это система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц и базовые акробатические элементы. Упражнения на растягивания выполнялись как индивидуально, так и в парах. Мы предложили: время выполнения упражнений, количество подходов, а также интервалы отдыха между подходами.

Методика, разработанная нами, применялась на заключительном этапе тренировочного занятия в конце тренировки на протяжении 15-20 минут. Упражнения применялись специально на улучшение гибкости позвоночного столба, плечевых суставов, тазобедренного, коленного и голеностопного суставов.

Все упражнения должны были выполняться медленно, не торопясь, плавно, четко выполняя все рекомендации, что позволяет расслабить мышцы, и восстановиться после высоких интенсивных нагрузок, а также способствуют улучшению гибкости в суставах.

Методика развития гибкости состоит из 3 комплексов упражнений:

1. Для растягивания мышц плеча и предплечья.
2. Для растягивания мышц спины.
3. Для растягивания мышц нижних конечностей.

Каждый комплекс состоял из 12 упражнений на растяжку активного и пассивного характера. Количество повторений каждого упражнения изначально составляло 6 раз, через каждые две недели повторения увеличивались на два раза. Отдых между повторениями – 15–45 секунд, но не более 1 минуты. Продолжительность держания одной позы составляет 20 секунд. Через каждые 2 недели продолжительность каждого упражнения и отдых между ними увеличивались на 5-10 секунд в зависимости от уровня подготовленности спортсменов.

Предложенные тренировочные упражнения проводились под наблюдением тренера, не забывая, что это очень серьезные и ответственные упражнения: в первую очередь, необходимо с начала упражнения следить за дыханием, все упражнения должны были выполняться медленно, плавно, в зафиксированной позе на растягивание фиксировать положение в максимальной или субмаксимальной точке гибкости. В комплексах упражнений с партнером все упражнения также проводятся под контролем тренера поддерживая и помогая друг другу.

Традиционная методика развития гибкости у юных спортсменов была предоставлена для контрольной группы. Воспитанники также выполняли упражнения на улучшение подвижности суставов, но использовали динамические упражнения, а именно, махи ногами вперед, в сторону на каждую ногу, пружинистые движения различных частей тела с максимально возможной амплитудой спортсмена. После каждого маха или пружинистого движения производилась фиксация конечности в максимальной точке на 3 секунды.

Во время проведения педагогического эксперимента с тхэквондистами нами была проделана большая работа для проверки гибкости для определения максимальной амплитуды подвижности суставов в начале и конце эксперимента. Напомним, что мы отобрали 4 контрольных упражнения для определения гибкости в суставах, а именно:

1. Шпагат прямой с возвышенности на каждую ногу.
2. Шпагат поперечный с возвышенности.
3. Наклон вперед.
4. Выкрут рук в плечевых суставах со скакалкой.

Таблица – Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп до и после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	До эксперимента			После эксперимента			
	КГ	ЭГ	трас4.	КГ	ЭГ	трас4.	Габ.
Наклон вперед	7,1±0,99	7,8±1,26	0,43	8,9±0,89	11,93±1,21	2,12	2,05
Шпагат продольный на правую ногу	11,0±1,59	12,07±1,39	0,42	8,1±1,8	5,63±1,2	1,98	1,95
Шпагат продольный на левую ногу	13,0±1,68	12,07±1,39	0,44	11,1±1,65	6,73±1,4	2,08	2,05
Шпагат поперечный	16,0±1,8	15,8±1,2	0,3	14,1±1,65	12,7±1,3	1,6	2,25
Выкрут прямых рук в плечевом суставе	62,9±2,67	61,7±2,70	0,34	60,0±2,77	52,33±2,53	3,6	2,05

На начало проведения педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группа не имели достоверных различий по всем тестам (таблица).

После проведения педагогического эксперимента у участников контрольной и экспериментальной группы были вновь проведены контрольные тесты (таблица).

Как видно из таблицы результаты всех тестов экспериментальной группы достоверно выше, чем результаты тестов контрольной группы.

Тренировочные нагрузки показали, что в период хода эксперимента мы заметили прирост по трем тестируемым упражнениям у тхэквондистов и в первой, и во второй группе.

Были получены следующие результаты в контрольной группе: в контрольном упражнении «Наклон вперед» показатель гибкости улучшился на 2,12 см. В контрольном упражнении «Продольный шпагат на правую ногу» результат также улучшился на 1,98 сантиметра, «Продольный шпагат на левую ногу» результат также улучшился 2,08 см, «Поперечный шпагат» улучшился на 1,6 см. В контрольном упражнении «Выкрут прямых рук в плечевых суставах» расстояния между кистями испытуемых сократилось на 3,6 см (рисунки 3, 4)



Рисунок 3 – Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп до педагогического эксперимента



Рисунок 4 – Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп до педагогического эксперимента

В экспериментальной группе тхэквондистов уровень гибкости увеличился значительно больше, чем в контрольной. Таким образом, предложенная нами методика на основе стретчинга и акробатических элементов для развития гибкости тхэквондистов оказалась эффективной и может быть успешно использована в тренировочном процессе.

Основными двигательными физическими качествами любого человека являются сила, быстрота, ловкость выносливость и гибкость. Многими авторами доказано, что гибкость – одна из основных составляющих двигательных качеств, которая способствует меньшему травматизму различных суставов при активной физической деятельности.

Целью нашей работы являлось показать эффективность предложенной методики развития гибкости у тхэквондистов экспериментальным путем. С помощью решения основных задач, поставленных нами, были изучены научные источники отечественных и зарубежных авторов, по нашей теме; изучены и обобщены данные о роли гибкости в спортивной деятельности тхэквондистов, средства и методы ее развития. По ходу эксперимента подтверждены эффективность методики развития гибкости у тхэквондистов.

Теоретически и практически нами доказано, что именно подвижность и значительная гибкость в суставах позволяет спортсмену наносить удары ногами с большой амплитудой и расширять свой технико-тактический арсенал, а также с большей силой наносить удары, в особенности ногами. Также можно утверждать то, что одним из средств профилактики травматизма является активное использование упражнений на развитие гибкости. Предложенные нами упражнения на развитие гибкости как активного, так и пассивного характера, предложенные нами упражнения для улучшения подвижности тазобедренных и плечевых суставов, а также позвоночного столба, при этом можно отметить значительное улучшение растяжимости мышц и связок.

Спортсмены, занимавшиеся с использованием наших упражнений на развитие гибкости, на соревнованиях показывали лучше результат, чем те, кто занимался по привычной технологии развития подвижности суставов. У представителей экспериментальной группы также увеличилась сила удара ногами, а нам известно, что тхэквондистам необходима сила в ногах для ударов.

Также мы рекомендовали после проведенного педагогического эксперимента спортсменам из контрольной группы включить предложенные нами упражнения в тренировочный процесс. А также по возможности использовать этот комплекс дома вне тренировок.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов А.С., Методика повышения функциональной подготовленности спортсменов ударных видов единоборств средствами кроссфита / А.С. Михайлов, М.О. Маркин, Д.В. Семенцов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 320–323.
2. Современные технологии обучения и пути их реализации / И.В. Тихонова, К.С. Пигида, И.И. Иванов // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта – 2020. – № 66-4. – С. 269–272.
3. Суслов Ф.П. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов / сост. Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – 480 с.
4. Эффективность физической подготовки юных дзюдоистов на основе применения традиционных средств и кроссфита / Л.С. Кузнецова, Ж. Божиг, М.С. Раков [и др.], // Теория и методика физической культуры. – 2020. – № 1 (59). – С. 121–127.

#### REFERENCES

1. Mikhaylov, A.S., Markin, M.O. and Sementsov, D.V. (2020), “Technique of increase of functional preparedness of sportsmen of impact kinds of single combats by means of”, *Uchenye zapiski University named after P.F. Lesgaft*, No. 3 (181), pp. 320–323.
2. Tikhonova, I.V., Pigida, K.S. and Ivanov, I.I. (2020), “Modern teaching technologies and ways of their implementation”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 66-4, pp. 269–272.
3. Suslov, F.P. (2001), “Sports terminology. Explanatory dictionary of sports terms”, SportAkademPress, Moscow.
4. Kuznetsova, L.S., Bozhig, J., Rakov, M.S. and Bozhig, E.J. (2020), “Effectiveness of physical training of young judokas based on the application of traditional means and crossfit”, *Theory and Methodology of Physical Education*, No. 1 (59), pp. 121–127.

**Контактная информация:** nastyg@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 17.10.2023*

УДК 796.83

### ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ КИКБОКСИНГОМ С МУЖЧИНАМИ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

*Андрей Сергеевич Михайлов, кандидат педагогических наук, доцент, Пермский институт Федеральной службы исполнения наказания России, Пермь; Михаил Борисович*

*Саламатов*, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта, Москва; *Алексей Валентинович Муравьев*, кандидат педагогических наук, заместитель начальника кафедры, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказания России, Владимир; *Сурен Мартурови Марданян*, директор, Ассоциация центр физического развития «АТЛЕТ», Краснодарского филиала, Краснодар; *Антон Михайлович Лысухин*, старший преподаватель, Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказания Новокузнецк

#### **Аннотация**

В данной статье рассмотрен вопрос организации и проведения занятий кикбоксингом с мужчинами первого периода зрелого возраста 29-39 лет, ранним утром (с 6:00 до 8:00) и вечером (с 20:00 до 22:00). Выявлены положительные и отрицательные стороны утренних и вечерних занятий, и их эффективность в профилактике низкой двигательной активности, а так же в повышении работоспособности для дальнейшей трудовой и повседневной деятельности. Научная новизна результатов исследования заключается в повышении уровня физической активности мужчин первого периода зрелого возраста. Практическая значимость результатов исследования заключается в формировании установок на здоровый образа жизни, развитии основных функционально-физических качеств, профилактике вредных привычек и низкой двигательной активности мужчин данной возрастной группы.

**Ключевые слова:** гиподинамия, здоровый образ жизни, кикбоксинг, мужчины первого периода зрелого возраста, физическая активность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p245-249**

#### **EXPERIENCE IN ORGANIZING KICKBOXING CLASSES WITH MEN IN THE FIRST PERIOD OF MATURE AG**

*Mikhailov Andrey Sergeevich*, candidate of pedagogical sciences, docent, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; *Mikhail Borisovich Salamatov*, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sports, Moscow; *Muravyov Alexey Valentinovich*, candidate of pedagogical sciences, deputy head of the department, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; *Suren Marturovich Mardanyan*, director, Association of physical development center "АТЛЕТ", Krasnodar branch; *Lysukhin Anton Mikhailovich*, senior teacher, Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service Novokuznetsk

#### **Abstract**

This article discusses the issue of organizing and conducting kickboxing classes with men of the first period of mature age 29-39 years old, early in the morning (from 6:00 to 8:00) and in the evening (from 20:00 to 22:00). The positive and negative aspects of morning and evening classes have been identified, their effectiveness in preventing low physical activity, as well as in increasing performance for further work and daily activities. The scientific novelty of the research results lies in the increase in the level of physical activity of men in the first period of adulthood. The practical significance of the research results lies in the formation of attitudes towards a healthy lifestyle, the development of basic functional and physical qualities, the prevention of bad habits and low physical activity of men in this age group.

**Keywords:** physical inactivity, healthy lifestyle, kickboxing, men of the first period of adulthood, physical activity.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

У современных людей, независимо от возраста и пола, социального статуса и функционального состояния организма, возникает потребность в различных формах двигательной активности. И эту естественную потребность каждый человек может реализовать посредством занятий физической культурой и спортом. Если вести речь о возрастных категориях граждан, то на сегодняшний день согласно утвержденной классификации возрастных групп в Российской Федерации на 2023 год, население разделяется на несколько категорий по возрасту:

- молодежь (18-28 лет);
- 1-й период зрелого возраста (29-39 лет мужчины и 29-34 года женщины);

- 2-й период зрелого возраста (40-60 лет мужчины и 35-55 лет женщины);
- пожилой возраст (61-74 года – мужчины и 56-74 года – женщины);
- старческий возраст (75-90 лет и мужчины и женщины).

Несомненно, увеличение возрастных показателей является обоснованным и необходимым, так как уровень и качество жизни современных людей становится лучше, да и адаптация к условиям повседневной и профессиональной деятельности происходит быстрее, по сравнению с прошлым периодом жизни.

Несмотря на существенные изменения в жизни современного человека, процесса трудовой и повседневной деятельности, большинство людей всё больше внимание уделяют своему здоровью и приобщаются к занятиям физической культурой и спортом. На сегодняшний день среди различных слоев населения активно развивается физкультурно-спортивная деятельность, не исключением являются и люди 1 – го периода зрелого возраста.

Согласно стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года, одним из приоритетных направлений по совершенствованию и поддержанию здоровья россиян является развитие системы физкультурно-спортивных клубов по месту жительства, а так же создание доступных условий и равных возможностей для занятия физической культурой и спортом для различных слоев населения [3].

В этой связи, проведя аналитическую работу среди мужского населения города Перми, нами были организованы занятия по виду спорта «кикбоксинг» с мужчинами 1-го периода зрелого возраста (29-39 лет). Проведя опрос среди занимающихся данной возрастной группы (29-39 лет) нами выявлена следующая тенденция в выборе вида спорта «кикбоксинг» в качестве физкультурно-спортивной деятельности для данной возрастной категории:

- большая часть занимающихся (40%) отдают предпочтение данному виду спорта, потому что он является хорошим инструментом в защите себя и окружающих.
- 30% занимающихся считают, что данный вид спорта является отличным средством в развитии общей, специальной и функциональной подготовленности.
- 20% занимающихся предпочитают данный вид спорта, так как раньше уже занимались и имеют опыт выступления на соревнованиях.
- 10% занимающихся считают, что благодаря занятиям кикбоксингом можно избавиться от вредных привычек.

Цель исследования – обосновать эффективность занятий кикбоксингом с мужчинами 1 – го периода зрелого возраста в утренние и вечерние часы.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивно-оздоровительного клуба «Боевой дух» города Перми. В эксперименте приняли участие мужчины в возрасте от 29 до 39 лет, не имеющих противопоказаний для занятий кикбоксингом. Общее количество занимающихся составило 30 человек. Мужчины данной возрастной категории были разделены на две группы – утреннюю и вечернюю, по 15 человек в каждой. Утренняя группа (группа № 1), занималась ранним утром с 6:00 до 8:00, вечерняя группа (группа № 2) с 20:00 до 22:00 в понедельник, среду и пятницу. Во вторник и четверг проводились индивидуальные консультации с занимающимися по организации питания, закаливанию организма, профилактике травматизма в процессе занятий, а так же персональные тренировки по формированию техника-тактического мастерства и основ «школы бокса» и «школы кикбоксинга». Тренер – мастер спорта России по кикбоксингу, к. пед. н., доцент – Михайлов А.С.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ.

Тренировочный процесс с лицами данной возрастной категории был организован ранним утром, перед началом трудовой деятельности, с целью поддержания функциональной и физической активности лиц данной возрастной категории, так и в вечернее время суток, после трудовой деятельности с целью нормализации психоэмоционального

состояния занимающихся и снятия стресса после трудового дня.

Мужчины, тренирующиеся в вечернее время, посещали тренировочные занятия так же три раза в неделю, но в вечернее время суток, с 20:00 до 22:00. Данный период времени был выбран по причине того, что часть занимающихся в связи с большой загруженностью и «плавающим» графиком работы, физически не могут посещать занятия в утренние часы, поэтому занятия в данный период времени самое подходящее время для физкультурно-спортивной деятельности и занятий спортом.

Необходимо отметить то, что основная цель занятий с мужчинами данного возраста это не достижение высокого уровня спортивного мастерства и выступление на соревнованиях различного уровня, а развитие и поддержание на должном уровне основных физических качеств и функциональных способностей, а так же восполнения дефицита двигательной активности.

Если говорить о виде спорта «кикбоксинг» то, это динамичный вид спорта, сочетающий в себе работу различных мышечных групп и систем организма, который требует от занимающихся больших энергетических затрат, развития основных физических и функциональных качеств, что становится актуальным и приоритетным для людей ведущих мало-подвижный образ жизни и страдающих гиподинамией.

Согласно теории и методики вида спорта «кикбоксинг», данный вид ударных единоборств является эффективной системой функционально-физического развития организма человека [2,4]. Систематические занятия кикбоксингом позволяют адаптировать организм к физическим нагрузкам, а так же противостоять эмоциональным выгораниям и стрессовым ситуациям [1]. В этой связи, занятия с мужчинами первого периода зрелого возраста являются своевременными и необходимыми, что подтверждается результатами педагогического наблюдения и анкетирования. В таблице приведена примерная схема занятий в с мужчинами 1-го периода зрелого возраста.

Таблица – Примерная схема занятий кикбоксингом с мужчинами 1-го периода зрелого возраста

№	Часть занятия	Содержание занятия	Время (мин.)		
			Пн.	Ср.	Пт.
1	Организационная часть	Построение, постановка задач, заполнение индивидуального дневника самоконтроля уровня функционального состояния	10	10	10
2	Подготовительная часть	Разновидности ходьбы. Разновидности бега. Обще развивающие упражнения.	10	10	10
		Специально-подготовительные упражнения (школа бокса, школа кикбоксинга)	10	10	10
3	Основная часть	Изучение начальных технико-тактических действий: стойки, передвижения, удары руками, удары ногами (в парах, на снарядах, у зеркал)	20	20	20
		Совершенствование начальных технико-тактических действий: стойки, передвижения, защитные действия, атакующие действия, комбинации ударов руками и ногами (в парах, на снарядах, у зеркал)	20	20	20
		Упражнения с теннисными мячами (на месте, в движении). Упражнения с набивными мячами (на месте, в движении)	10	10	10
		Работа на резине	10	10	10
		Бой с тенью руками и ногами	10	10	10
		Силовая подготовка с весом собственного тела, с партнером, на снарядах.	15	15	15
4	Заключительная часть	Дыхательная гимнастика. Упражнение на гибкость. Подведение итогов занятия.	10	10	10
Всего			120	120	120

Организационно-методические указания к организации занятий по кикбоксингу с мужчин 1-го периода зрелого возраста:

1. До занятий ограничить прием пищи (за 2 часа не кушать).
2. Тщательная разминка (с целью исключения случаев травматизма).



3. Наблюдение за внешними признаками утомления в процессе занятий.
4. Формирование установок на здоровый образ жизни.
5. Формирование высокой психологической устойчивости.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В процессе проведенной работы выявлены положительные и отрицательные стороны занятий кикбоксингом в утренние и вечерние часы с мужчинами 1-го периода зрелого возраста. С учетом положительных и отрицательных сторон сформированы рекомендации, опираясь на которые тренеры, специалисты по физической культуре и спорту, а также все заинтересованные лица смогут планировать тренировочный процесс, учитывая возрастные особенности, уровень физической подготовленности и режима дня занимающихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика гиподинамии у мужчин зрелого возраста сферы умственного труда посредством занятий боксом / А.С. Михайлов, А.В. Акиндинов, О.А. Степанова, Н.С. Григорьева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 202–206.
2. Михайлов А.С. Функционально-физическая подготовка кикбоксеров с применением различных режимов дыхательных упражнений: дис. ... канд. пед. наук / Михайлов Андрей Сергеевич. – Наб. Челны., 2013. – 150 с.
3. Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/> (дата обращения: 01.09.2023).
4. Hollozy, J. Biochemical adaptations to exercise: aerobic metabolism / J. Hollozy // *Exercise and sport sciences reviews*. – 1973. – Vol. I. – P. 45–71.

#### REFERENCES

1. Mikhailov, A.S. Akindinov, A.V. Stepanova, O.A and Grigorieva, N.S. (2021), “Prevention of physical inactivity in men of mature age in the field of mental labor through boxing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 202–206.
2. Mikhaylov, A.S. (2013), *Functional and physical training of kickboxers using various modes of breathing exercises*, dissertation, Naberezhnye Chelny.
3. Government of Russian Federation (2020), “On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period until 2030”, *Decree No. 3081-r dated November 24, 2020*, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/> (accessed 01 September 2023).
4. Hollozy, J. (1973), “Biochemical adaptations to exercise: aerobic metabolism”, *Exercise and sport sciences reviews*, Vol. I, pp. 45–71.

**Контактная информация:** starioss@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.10.2023*

УДК 796

#### КОНЦЕПЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ЧИРЛИДЕРА

*Светлана Игоревна Мордвинова, руководитель, Школа чир спорта «Черри», Омск,  
Анатолий Александрович Фоменко, и.о. заведующего кафедрой, Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского, Омск*

#### Аннотация

Представленная в статье концепция строится на иерархии возрастной пирамиды тренировочных групп в динамике развития спортсмена, многокомпонентной структуре индивидуального профиля чирлидера, градации интегральной подготовки с учетом направленности спортивной (дисциплины: чир фристайл, чир джаз, чир хип-хоп) и развлекательно-культурной деятельности (группа поддержки спортивных команд). Индивидуальный профиль включает психологические,

психофизиологические, морфологические, функциональные, атлетические, технические и артистические параметры.

**Ключевые слова:** чир спорт, психологическая, техническая подготовка, функциональные системы.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p249-253

### CONCEPT OF INDIVIDUAL PROFILE FOR CHEERLEADER

*Svetlana Igorevna Mordvinova, supervisor, Cheer sports school "Cherry", Omsk; Anatoliy Alexandrovich Fomenko, department chair, Omsk F.M. Dostoevsky State University.*

#### **Abstract**

The article presents the concept is based on the hierarchy of the age pyramid of training groups in the dynamics of sportsman development and multicomponent structure of individual profile for cheerleader, gradations of integral training taking into account the focus of sports (disciplines: cheer freestyle, cheer jazz, cheer hip-hop), entertainment cultural activities (cheerleading). The individual profile includes psychological, psychophysiological, morphological, functional, athletic, technical and artistic parameters.

**Keywords:** cheer sport, psychological, technical training, functional systems.

#### ВВЕДЕНИЕ

Современный чир спорт характеризуется высокой интенсивностью выполнения соревновательной программы, которая включает сложные хореографические, гимнастические и акробатические элементы. Иными словами, спортивный результат напрямую зависит от функционирования систем организма, в частности, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, различных сенсорных систем, слаженности их взаимодействия. Наличие адекватного функционального состояния для реализации технического арсенала и артистизма спортсмена позволяет достигать высокой и стабильной спортивной результативности [1, 2].

Стоит отметить, что чир спорт относительно молодой вид спорта и требует фундаментального изучения сферы интегральной подготовки и индивидуальных параметров спортсменов в различных дисциплинах и возрастных группах [3].

Ввиду вышеизложенного, возникает необходимость комплексного мониторинга индивидуальных характеристик специализирующихся в чир спорте атлетов и формирования индивидуального профиля для анализа динамики совершенствования спортивного мастерства и оценки резерва функциональных систем.

Цель исследования: создать концепцию индивидуального профиля чирлидера с учетом возрастных особенностей и спортивной дисциплины.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Контингент исследуемых лиц составили спортсменки школы чир спорта и группы поддержки спортивных команд «Черри». База проведения исследований – кафедра адаптивной и физической культуры Омского государственного университета имени Ф.М. Достоевского.

С целью теоретического обоснования концепции применен метод систематизации данных научно-методической литературы по вопросам спортивной подготовки в чир спорте. Для мониторинга характеристик сердечно-сосудистой системы был выбран миниатюрный 12-канальный электрокардиограф Поли-спектр-8/Е; для регистрации параметров ЭЭГ Нейрон-Спектр-63 и Нейрон-Спектр-БОС/1 с целью проведения сеансов нейротерапии и биоуправления; для оценки компонентного состава тела весы Omron Body Composition Monitor BF508; для регистрации значений ЭМГ – электронейромиограф Нейро-МВП-4; НС-психотест эксперт для проведения психофизиологических, психологических тестов совместно с регистрацией вегетативных и эмоциональных реакций; а также

система биомеханического анализа UltraMotion Pro FAST для оценки качества и динамики выполнения технических элементов в структуре программы.

Математическая интерпретация данных исследований проводится при использовании пакета прикладных программ MatLab и когнитивной графики.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Профессиональный тренер обязан владеть основными понятиями возрастной периодизации в спорте. Например, тренировочный процесс детей младшего школьного возраста (группы 6-7 лет и 8-11 лет) полностью строится на основе учета анатомо-физиологических и психологических особенностей, так как в этот период происходит активное функциональное развитие. В данном возрасте целесообразно осуществлять регулярный мониторинг функциональных систем организма с целью формирования его резерва для дальнейшей спортивной карьеры.

Возрастная пирамида тренировочных групп «Черри» представлена ниже и включает 7 ступеней:

- основной состав группы поддержки спортивных команд «Черри»;
- женщины 16+;
- девушки 15-17 лет;
- юниорки 12-14 лет;
- девочки 8-11 лет;
- младшие дети 6-7 лет;
- мини бейби 3-5 лет.

Преимственность в системе подготовки «Черри» дает возможность реализовать не только спортивный и функциональный потенциал, но и совершенствовать личность, приобрести социально-значимые качества, статус лидера повседневной жизни, образовательной среды, поступить в университет, выбрать и освоить интересующую профессию.

В нашей концепции акцент психологической подготовки чирлидеров внутри возрастной пирамиды логично расставить в сторону сказкотерапии и игровых технологий (3-5 лет и 6-7 лет) с целью создания фундамента умственного и нравственного развития, использования качественных психодиагностических методик и наблюдений (8-11 лет), анализа когнитивных изображений и сигнальных систем (12-14 лет), выполнения тестовых методик и совершенствования сенсорных систем (15-17 лет), семейной психологии и проектирования карьеры (взрослые).

Система исследований состоит из диагностики семи компонентов таких как, психологические, психофизиологические, морфологические, функциональные, атлетические, технические, артистические параметры, результаты которых соединяются в единый профиль чирлидера.

1. Психологический профиль включает пять блоков мониторинга:
  - биологические особенности (тип нервной системы и ее свойства, работоспособность головного мозга, соотношение процессов возбуждения и торможения);
  - индивидуально-типологические особенности (компоненты семейного воспитания, детско-родительские отношения, особенности характера и темперамент, мотивация);
  - характер и социализация (социально-психологический статус в коллективе, коммуникативные навыки и стрессоустойчивость);
  - жизненный опыт (адаптивные способности и анализ поступков, принятие самостоятельных решений);
  - способности и одаренность (зрительная память, пространственное мышление и воображение, концентрация внимания).
2. Психофизиологический профиль состоит из четырех блоков:
  - время реакции (простые зрительно-моторные реакции на визуальные и аудиальные сигналы, сложные зрительно-моторные реакции слежения, выбора);

– воспроизведение объекта (интервал времени визуальной, аудиальной и кинестетической характеристики, скорости движения объекта, размера, формы линий, фигур и объектов);

– межполушарное взаимодействие (доминантность полушарий мозга, функциональная асимметрия мозга, межполушарная координация);

– пространственная ориентация (оценка окружающего пространства, система отсчета, анализ сегментов тела в пространстве, воспринятое и реальное пространство, взаиморасположение тела и объектов).

3. Морфологический профиль содержит два блока мониторинга:

– антропометрические показатели (длина и ширина сегментов тела, обхватные параметры, тип пропорций, тип конституции тела, индексы и динамика физического развития);

– компонентный состав тела (абсолютные и процентные показатели мышечной, жировой и костной массы как сегментов так и тела в целом, содержание жидкости в организме).

4. Функциональный профиль насчитывает шесть блоков:

– центральная нервная система (электроэнцефалография, когнитивные тесты);

– вегетативная нервная система (оценка адаптационного потенциала, степени напряжения регуляторных механизмов и изучение вегетативного баланса);

– кардиореспираторная система (электрокардиография и диагностика функциональных резервов, функциональные пробы);

– нервно-мышечная система (электромиография, педагогические тесты, функциональные пробы);

– опорно-двигательный аппарат (тестирование взрывной силы ног и оценка точности движения в суставах, их подвижности и гибкости);

– сенсорные системы (оценка сенсорной интеграции и исследование параметров функционирования сенсорных систем).

5. Атлетический профиль включает пять блоков мониторинга:

– силовые параметры (взрывная сила, стартовая, динамическая сила, скоростная сила);

– показатели выносливости (прыжковая выносливость и специальная физическая работоспособность);

– скоростные характеристики (время двигательной реакции, скорость отдельных движений, анализ частоты движений);

– координационные способности (чувство ритма и темпа, равновесия, различных поз, двигательная память и чувство устойчивости тела при движении, гармония движений звеньев тела в пространстве и времени);

– параметры гибкости (статическая активная гибкость, динамические проявления гибкости).

В чир спорте гибкость занимает доминирующее место в структуре атлетического профиля, поскольку от степени ее развития зависят параметры грациозности и пластичности движений. Эффективность развития гибкости повышается с применением комплексов специальных упражнений в сочетании с танцевальными элементами программы, где необходимо системно увеличивать амплитуду движения в позвоночнике, тазобедренном и плечевых суставах. Следует учитывать особенности сопряженной реализации темпа движений и активной гибкости в ходе воплощения программ, где важно поддерживать баланс между ними.

6. Технический профиль отдельно строится для дисциплин чир фристайл, чир джаз, чир хип-хоп, а также для представителей группы поддержки спортивных команд.

Технический элемент представляет базовую единицу выступления, которая обладает уникальной техникой исполнения, характеризуется установленными движениями и позициями.

Критерии оценки техники включают:

- визуальный контроль: наблюдения за действиями спортсмена и видеоанализ;
- инструментальный контроль: регистрация времени, скорости и ускорения движения в целом или отдельных его фаз, измерение и оценка биомеханических параметров техники выполнения;
- контроль объема, разнообразия, эффективности, стабильности реализации техники.

7. Артистический профиль аналогично создается для дисциплин чир фристайл, чир джаз, чир хип-хоп, группы поддержки спортивных команд отдельно.

Критерии оценки артистизма: общая презентация, воздействие на зрителя, ритмичность, культура движения, слитность, рациональность (своевременность), музыкальность, яркость (эмоциональность).

Артистический профиль является единственным субъективным из представленных, поэтому требует регулярной коррекции критериев согласно правилам соревнований. Однако, несмотря на субъективность данного компонента, он является одним из основополагающих при выставлении общей оценки за выступление. В связи с этим, в системе интегральной подготовки чир спортсменов развитию артистичности уделяется особое внимание и большой объем в структуре подготовки.

## ВЫВОДЫ

В ходе исследования была создана концепция индивидуального профиля чирлидера, построенная на иерархии возрастной пирамиды и вариации подготовки согласно спортивной направленности. Ключевые компоненты данного профиля: психологический, психофизиологический, морфологический, функциональный, атлетический, технический, а также артистический. Для каждого профиля нами подобран диагностический аппарат с интегральной оценкой, что позволит выполнять объективный мониторинг функционального, интеллектуального, спортивного развития чирлидера в динамике на протяжении всей спортивной карьеры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Морозова К.Ю. Обучение комбинированному повороту чир спорта девочек 9–10 лет на основе учета основных опорных точек в стадиях выполнения / К.Ю. Морозова, М.П. Мухина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 231–237.
2. Прозоров П. Д. Технические элементы и трюки в чирлидинге / П.Д. Прозоров, Р.И. Ковтун // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 311–314.
3. Соловьев М.М. Анализ содержания музыкального блока соревновательных программ в дисциплине чирлидинг-группа-смешанная / М.М. Соловьев, А.А. Пустуев, Р.Г. Тихонов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 399–402.

## REFERENCES

1. Morozova K. Y. and Mukhina M. P. (2023), "Training in combined turn of cheer sports for girls aged 9-10 years on the basis of taking into account the main reference points in the stages of implementation". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 220, No. 6, pp. 231–237.
2. Prozorov P.D. and Kovtun R.I. (2023) "Technical elements and tricks in cheerleading". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 220, No. 6, pp. 311–314.
3. Soloviev M.M., Pustuev A.A. and Tikhonov R.G. (2023) "Analysis of the content of the music block of competitive programs in the discipline cheerleading-group-mixed". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 220, No. 6, pp. 399–402.

**Контактная информация:** fom7@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.10.2023*

УДК 796.011.3

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗОВ МЧС РОССИИ**

*Виктория Александровна Мотовичева, старший преподаватель, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, Гатчина, Ленинградская область;*

*Константин Владимирович Мотовичев, кандидат экономических наук, Геннадий Александрович Ивахненко, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский Университет Государственной противопожарной службы Министерства чрезвычайных ситуаций России*

### **Аннотация**

Обеспечение необходимого уровня профессионально-прикладной физической подготовленности обучающихся в вузах МЧС требует постоянного поиска новых подходов, объединяющих потенциал различных научных направлений. Авторы, опираясь на результаты исследований психологических аспектов формирования двигательных навыков и умений ими оперировать в различной обстановке, обосновывают пути повышения эффективности педагогического процесса в вузах. Приведенные в работе данные указывают, что разработанная экспериментальная методика эффективно обеспечивает как повышение качества формирования профессионально-прикладных двигательных навыков у обучающихся вузов, так и способности к их применению в экстремальных ситуациях, имеющих место в профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, профессионально-прикладная направленность, приемы и действия, формирование навыков и умений, обучающиеся вузов, экспериментальная методика.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p254-257**

## **WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF PROFESSIONAL AND APPLIED PREPAREDNESS OF STUDENTS AT UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF EMERGENCY**

*Victoria Alexandrovna Motovicheva, senior teacher, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, Gatchina, Leningrad Region; Konstantin Vladimirovich Motovichev, candidate of economic sciences, Gennady Alexandrovich Ivakhnenko, candidate of pedagogical sciences, docent, St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia*

### **Abstract**

Ensuring the necessary level of professional and applied physical fitness of students in universities of the Ministry of Emergency Situations requires a constant search for new approaches that combine the potential of various scientific areas. The authors, relying on the results of psychological studies of the process of formation of motor skills and their skills to operate in various settings, justify ways to increase the effectiveness of the pedagogical process in universities. The data given in the work indicate that the developed experimental technique effectively provides both an increase in the quality of the formation of vocational and applied motor skills in students of universities, and the ability to use them in extreme situations that take place in professional activities.

**Keywords:** physical training, professional-applied orientation, techniques and actions, formation of skills and skills, students of universities, experimental methodology.

Значение профессионально-прикладной направленности физической подготовки (ФП) в вузах в значительной степени диктуется требованиями предстоящей профессиональной деятельности к уровню подготовленности выпускников. В результате постоянно ведущейся научно-исследовательской работы специалистами ФП всесторонне рассмотрены ее содержательные аспекты, обоснованы эффективные подходы, разработаны и внедрены в вузовскую практику соответствующие методики и программы. Вместе с тем, вся

проделанная работа, накопленный богатый опыт, полученные результаты не снижают актуальности дальнейшей разработки этого направления ФП в вузах МЧС. Анализ эффективности вузовской ФП показал необходимость дальнейшего детального изучения имеющегося опыта, анализа современных запросов и тенденций в интересах решения вопросов специализации существующего в вузах процесса. Результатом такой работы должно стать обоснование моделей, описывающих необходимый конечный результат функционирования ФП, внедрение интенсивных методик и программ, обеспечивающих повышение качества подготовки обучаемых.

Поиск путей решения актуальных на сегодняшний день задач, показал потребность в объединении усилий и совместных действий специалистов в области ФП, медицинского и психологического профилей. Имеющийся опыт наглядно демонстрирует значимость междисциплинарных исследований в интересах не только вывода ФП в вузах МЧС на новый качественный уровень, но и выявления проблемных аспектов и перспективных направлений дальнейшего развития. Необходимость дальнейшего движения диктуется еще и тем, что профессиональная деятельность сотрудников МЧС сопряжена со значительными физическими, нервно-эмоциональными напряжениями и протекает в сложной, в высшей степени, динамичной и опасной для жизни обстановке [6]. Это требует как высокого уровня развития профессионально значимых физических качеств и сформированности двигательных навыков, так и умений эффективно ими оперировать в экстремальных ситуациях. Таки образом, можно констатировать постоянную потребность вузовской практики в методиках, обеспечивающих как физическую подготовленность выпускников к эффективной профессиональной деятельности, так и психическую, морально-волевую, нервно-эмоциональную. Движение в этом направлении диктует запрос на изучение и широкое внедрение в педагогическую практику данных психологических исследований. В нашем случае речь идет о механизмах формирования двигательных навыков, и способности ими оперировать в процессе осуществления целенаправленной двигательной деятельности [1, 4].

В результате проведения комплекса теоретико-экспериментальных исследований была разработана экспериментальная методика (ЭМ) позволяющая приступить к ее внедрению в вузовскую практику. Специфической особенностью ЭМ является объединение в единое целое процессов формирования прикладных двигательных навыков у обучаемых вуза и обеспечения способности эффективного их применения в сложных, сопряженных с эмоциональным напряжением условиях. Так, внедрение ЭМ призвано обеспечить целостное, в рамках одного процесса, качественное формирование профессионально-прикладных двигательных навыков и способности с их помощью эффективно действовать в экстремальных ситуациях. Говоря о содержании ЭМ, необходимо отметить обоснованность и оптимальность объемов и нагрузочных параметров. Здесь речь идет о степени специализации применяемых средств, а также интенсивности методов их применения в рамках ЭМ. Обращает на себя внимание и, достаточно высокий уровень ее технологичности, обеспечивающий простоту встраивания в существующий педагогический процесс и возможность одновременного решения ряда задач ФП с получением синергетического эффекта [3, 5].

Процесс разработки ЭМ предполагал последовательное прохождение ряда этапов, объединенных общей целью исследования и направленных на решение конкретных задач. Первый этап разработки ЭМ предполагал проведение анализа имеющегося отечественного и зарубежного опыта в деле формирования двигательных навыков и умений применения автоматизированных двигательных действий в различных по сложности ситуациях. Результатом проведенных исследований стал вывод о принципиальной возможности решения поставленной задачи, выявление проблемных моментов, требующих своей детализации и дальнейшего изучения. Это вопросы гетерохронности формирования двигательных навыков и умений, а также зависимость осуществляемой в сложных условиях деятельности от уровня автоматизации применяемых навыков. Также, детальному изучению были

подвергнуты вопросы необходимого и достаточного количества формируемых профессионально значимых приемов и действий для эффективного осуществления профессиональной деятельности сотрудниками в экстремальных условиях. Помимо этого, отдельного рассмотрения потребовали теоретические и методические основы формирования двигательных навыков и умений ими оперировать в профессиональной деятельности, с учетом специфики массового обучения [2].

В рамках второго этапа разработки ЭМ были всесторонне рассмотрены все аспекты формирования двигательных навыков с позиции психологии, что составило основу дальнейших решений. Полученные данные обеспечили возможность разработки эффективного подхода, особенностью которого является то, что повышение качества формирования навыков обеспечивается посредством актуализации обучаемыми ведущих компонентов их структуры. Результаты исследований показали, что применение такого подхода способствует значительному сокращению (до 30%) времени на освоение и автоматизацию изучаемых движений и действий. Третий этап разработки ЭМ предполагал проведение анализа данных психологических исследований направленных на изучение механизмов, обеспечивающих способность объективной оценки сложившейся ситуации и, на этой основе, формирования адекватного двигательного ответа. Сделанные выводы потребовали перенацеливания педагогического процесса с заучивания последовательности выполнения двигательных приемов и действий на решение неожиданно возникшей двигательной задачи. С этой целью в рамках педагогического процесса было активно применено моделирование полубусловленных и безусловленных ситуаций. В результате чего у обучающихся формировались умения объективной оценки сложившейся ситуации, построения и реализации адекватного двигательного ответа посредством имеющихся в арсенале навыков.

Четвертый этап наших исследований решал задачи по непосредственному проектированию ЭМ, что заключалось в уточнении педагогических аспектов и организационных моментов, определяющих возможность ее внедрения в существующий педагогический процесс вуза. Помимо этого, рамках заключительного этапа проводился анализ полученных результатов и оценка эффективности ЭМ. В качестве критериев оценки, разработанной ЭМ рассматривались: необходимое количество учебного времени для решения поставленных задач, технологичность реализации разработанной методики, качество формирования у обучаемых вузов профессионально-прикладных двигательных навыков, а также уровень умений их применения в смоделированных сложных условиях.

Полученные результаты позволяют заключить, что внедрение в содержание вузовской ФП ЭМ обеспечивает повышение эффективности педагогического процесса. Это выражается в повышении качества формирования навыков профессионально значимых приемов и действий путем актуализации и контроля за выполнением «несущих», в содержательном и функциональном плане параметров (скорости, силы, точности, амплитуды и т.п.). Применение такого приема значительно сокращает сроки обучения (до 30%) и обеспечивает эффективность процесса формирования профессионально-прикладных навыков. Важно отметить, что внедрение моделирования различных ситуаций и создания специфических условий перенацеливает педагогический процесс с заучивания стандартной последовательности движений и на формирование умений решения неожиданно возникающих задач посредством применения имеющихся в двигательном арсенале приемов и действий. Эффективность ЭМ, выражается и в значительной экономии учебного времени, что дает возможность более тщательно решения других задач, стоящих перед ФП. Отдельного упоминания заслуживает и универсальность ЭМ, чем обуславливается возможность ее применения при прохождении всех профессионально-прикладных разделов ФП в вузах.



ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. – Москва : Наука, 1990. – 495 с.
2. Ивахненко, Г.А. Формирование умений ведения рукопашной схватки у обучаемых вузов / Г.А. Ивахненко, В.А. Мотовичева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11 (201). – С. 161–164.
3. Ивахненко Г.А. Психолого-педагогические основы обучения сотрудников силовых ведомств России рукопашному бою / Г.А. Ивахненко, В.В. Кузьмин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский Университет МВД России, 2005. – 151 с.
4. Конопкин О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности : монография / О.А. Конопкин. – Москва : Ленанд, 2011. – 320 с.
5. Руденко Г.В. Индивидуализация профессионально-прикладной физической подготовки горно-геологических специальностей к деятельности, связанной с риском для жизни и здоровья / Г.В. Руденко. – Санкт-Петербург : Политех-Пресс, 2013. – 221 с.
6. Психология экстремальных ситуаций : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т. Н. Гурenkova, И. Н. Елисеева, Т. Ю. Кузнецова [и др.] ; под общ. ред. Ю.С. Шойгу. – Москва : Смысл ; Академия, 2009. – 320 с.

REFERENCES

1. Bernstein, N.A. (1990), *Physiology of movement and activity*, Nauka, Moscow.
2. Ivakhnenko, G.A. and Motovicheva, V.A (2021), “Formation of hand-to-hand combat skills at trained universities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (201), pp. 161–164.
3. Ivakhnenko, G.A. and Kuzmin, V.V. (2005), *Psychological and pedagogical foundations of hand-to-hand combat training for employees of power departments of Russia*, St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs, St. Petersburg.
4. Konopkin, O.A. (2011), *Psychological mechanisms of activity regulation*, monograph, Lenand, Moscow.
5. Rudenko, G.V. (2013), *Individualization of professional and applied physical training of mining and geological specialties for activities related to life and health risks*, Polytech-Press, St. Petersburg.
6. Gurenkova, T.N., Yeliseeva, I.N., Kuznetsova, T.Yu. and Shoigu, Yu.S. (2007), *Psychology of extreme situations*, textbook for students Higher educational institutions, Publishing Center Academy.

**Контактная информация:** ivakhnenko@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 15.10.2023*

УДК 378:796.8

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ТИПОВ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ У СТУДЕНТОВ-БОРЦОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

*Елена Владимировна Мудриевская, кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, Омск*

**Аннотация**

В статье представлены результаты тестирования по методике Кеннета Томаса студентов первого курса, которые не имели спортивного опыта в борьбе, но выбрали ее для своего физического совершенствования на период обучения в высшем учебном заведении. Опрос на названной методике позволяет определить соотношение пяти типов поведения человека в конфликтной ситуации, а также самый доминирующий из них. По нашему мнению, знание о предрасположенности студента к тому или иному типу поведения может быть использовано преподавателем при обучении технико-тактическим приемам и борцовской схватке в целом, как соревновательному упражнению.

**Ключевые слова:** студенты, борцовский поединок, соперничество, сотрудничество, компромисс, приспособление, избегание.

## ABOUT THE RESULTS OF THE STUDY OF TYPES OF BEHAVIOR IN A CONFLICT SITUATION AMONG FIRST-YEAR STUDENT WRESTLERS

*Elena Vladimirovna Mudrievskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin*

### Abstract

The article presents the results of testing according to the Kenneth Thomas method of first-year students who had no sports experience in wrestling, but chose it for their physical improvement for the period of study at a higher educational institution. The survey based on this method allows us to determine the ratio of five types of human behavior in a conflict situation, as well as the most dominant of them. In our opinion, knowledge of a student's predisposition to a particular type of behavior can be used by a teacher when teaching technical and tactical techniques and wrestling in general, as a competitive exercise.

**Keywords:** students, wrestling match, rivalry, cooperation, compromise, adaptation, avoidance.

### ВВЕДЕНИЕ

Результаты многолетних наблюдений показывают, что мужской контингент студентов высших учебных заведений большой интерес проявляет к изучению и освоению различных видов борьбы [3, 4, 5]. Основными побудительными причинами такого выбора у молодых людей являются их представления и некоторые знания об оздоровительном эффекте и прикладном значении занятий единоборствами [1].

В числе желающих заниматься борьбой есть юноши, которые в определенной степени владеют технико-тактическими приемами какого-либо вида борьбы, есть и новички, имеющие намерение им научиться.

В ситуации, когда студенты 18-19 лет не имеют опыта спортивной деятельности в борьбе, но проявляют большой интерес к освоению нового для них вида двигательной активности, необходим поиск путей интенсификации процесса обучения единоборствам. Есть предположение, что это можно сделать за счет учета индивидуальных и личностных особенностей студентов. Здесь наш выбор пал на методику Кеннета Томаса, позволяющую определить у человека соотношение пяти типов поведения в конфликтной ситуации (соперничество, сотрудничество, компромисс, приспособление, избегание).

Цель данного исследования заключалась в том, чтобы определить, насколько проявляется тот или иной тип поведения в конфликтной ситуации у студента первого года обучения борьбе.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В опросе по методике Кеннета Томаса приняло участие 60 юношей, поступивших на первый курс высшего учебного заведения в 2017-2019 гг.

Автор методики выделил пять вариантов поведения человека в конфликтной ситуации: соперничество (направленность на достижение собственных целей), сотрудничество (участие в поиске совместного решения, в котором будут учитываться интересы конфликтующих сторон), компромисс (согласие на взаимные уступки), приспособление (готовность поступиться своими интересами), избегание (отсутствие стремления и к достижению своих целей, и кооперации с участником конфликта). Выраженность каждого варианта поведения может быть низкой (0–5 баллов), средней (6–7 баллов) или высокой (8–12 баллов).

Опросник состоит из тридцати пар утверждений, в каждой из которых студент выбирал только одно утверждение, которое наиболее точно описывало его взаимодействие с другими людьми.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты опроса показали, что для 75% студентов, избравших борьбу в качестве основного средства своего физического совершенствования, свойственна высокая и

средняя выраженность соперничества в конфликтной ситуации. К избеганию, как способу разрешения конфликта, с большой долей вероятности могут прибегнуть только 10% юношей (рисунок). На наш взгляд, даже эти общие статистические данные указывают на психологическую готовность значительной части студентов к обучению единоборствам.

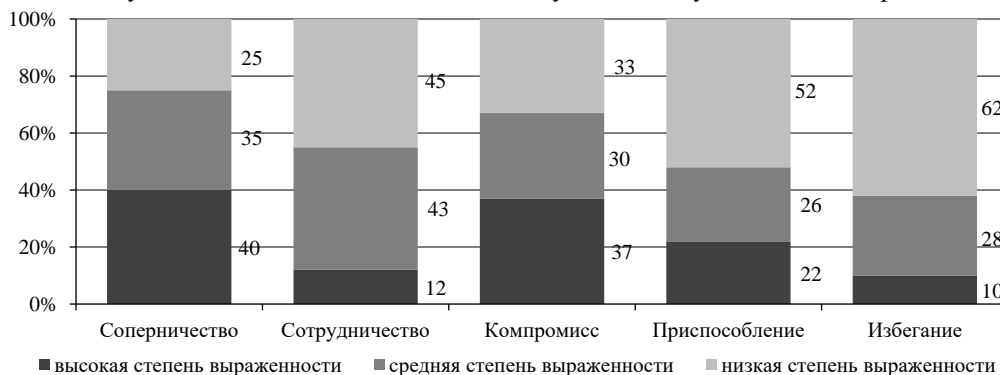


Рисунок – Выраженность типов поведения в конфликтной ситуации у студентов 18-19 лет первого года обучения борьбе

Наибольшую трудность в обучении борьбе для студентов-новичков представляет участие в поединке, где в зависимости от сложившейся ситуации нужно использовать или оборонительные, или атакующие действия [2].

Если борцовский поединок рассматривать с психологической точки зрения как конфликт, то можно предположить, что доминирующий тип поведения в конфликтной ситуации каждого из спарринг-партнеров будет влиять на их первоочередной выбор тактики ведения схватки. Из чего следует, что юноши с высоким уровнем соперничества в значительно большей степени предрасположены к применению атакующих технико-тактических действий по сравнению со сверстниками, у которых этот тип поведения слабо выражен. Новички в борьбе с доминированием избегания в разрешении конфликта психологически больше готовы к использованию оборонительной тактики. Наши предположения должны быть подтверждены в ходе дальнейших педагогических исследований.

## ВЫВОДЫ

При обучении схватке, как целостному соревновательному упражнению, велика роль преподавателя в постановке тактических задач и установок для каждого участника спарринга. Поэтому предлагаем начинающих борцов тестировать с помощью опросника Кеннета Томаса, чтобы выявить у них выраженность каждого из пяти типов поведения в конфликтной ситуации, а полученные результаты применить в практике обучения борцовскому поединку.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ваисов К.М. Мотивировки выбора студентами борьбы как основного средства физического совершенствования / К.М. Ваисов, Е.В. Мудриевская // Омский научный вестник. – 2015. – № 5 (142). – С. 115–117.
2. Ваисов К.М. Обучение студентов новым двигательным действиям в самбо: проблемы и перспективы / К.М. Ваисов, Е.В. Мудриевская // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 3 (58). – С. 68–71.
3. Катрина М.И. Результаты опроса студентов в сфере физкультурно-спортивной деятельности / М.И. Катрина // Омские социально-гуманитарные чтения-2019 : материалы XII междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 16–18 апр. 2019 г.). – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019. – С. 295–300.
4. Мудриевская, Е.В. Физкультурно-спортивные интересы студентов первого курса высшего учебного заведения / Е.В. Мудриевская // Физическая культура в системе аграрного профессионального образования: идеи, технологии, перспективы : сб. материалов VI науч.-практ. конф., посвящ.

100-летию юбилею университета (Омск, 24–25 янв. 2017 г.). – Омск : Омский ГАУ, 2017. – С. 135–138..

5. Мудриевская, Е.В. Двигательный опыт студентов первого курса и их предпочтения в выборе средств физического воспитания / Е. В. Мудриевская // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7 (197). – С. 233–236.

#### REFERENCES

1. Vaisov, K.M. and Mudrievskaya, E.V. (2015), “The reasons for students choosing wrestling as key means of physical development”, *Omsk Scientific Bulletin*, No. 5 (142), pp. 115–117.

2. Vaisov, K.M. and Mudrievskaya, E.V. (2016), “Students learning new motor actions in sambo: problems and prospects”, *Physical culture and health*, No. 3 (58), pp. 68–71.

3. Katrina, M.I. (2019), “Results of a survey of students in the field of physical culture and sports activities”, *Omsk Social and Humanitarian Readings – 2019*, XII International Scientific and Practical Conference, Publishing House OmSTU, Omsk, pp. 295–300.

4. Mudrievskaya, E. V. (2017), “Physical culture and sports interests of first-year students of a higher educational institution”, *Physical culture in the system of agricultural vocational education: ideas, technologies, prospects*, materials of the VI scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the University, OmGAU Publishing House, Omsk, pp. 135–138.

5. Mudrievskaya, E. V. (2021), “Motor experience of the first-year students and their preferences in the choice of physical education means”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (197), pp. 233–236.

**Контактная информация:** elena\_mudray55@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

УДК 378.147

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ВУЗА** *Александр Валерьевич Натальсон, старший преподаватель, Казанский государственный энергетический университет, Казань*

#### **Аннотация**

Автором в статье обосновывается важность наличия у выпускников вузов необходимых и актуальных цифровых компетенций и необходимость разработки эффективных стратегий для их формирования. Одной из таких стратегий является использование компетентностного подхода, который ориентирован на развитие компетенций через опытное обучение и решение проблем. Этот подход может применяться в различных контекстах, включая образование, обучение и повышение квалификации. Автором статьи анализируется использование компетентностного подхода при формировании цифровых компетенций, его принципы, потенциальные преимущества и состав.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, цифровые компетенции, профессиональная подготовка, высшее образование, цифровизация

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p260-263**

### **ADVANTAGES OF USING THE COMPETENCY-BASED APPROACH IN THE FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES OF UNIVERSITY GRADUATES** *Aleksandr Valerievich Natalsan, senior teacher, Kazan State Power Engineering University, Kazan*

#### **Abstract**

The author of the article substantiates the importance of having necessary and relevant digital competencies in university graduates and the need to develop effective strategies for their formation. One of such strategies is the use of competency-based approach, which focuses on the development of competencies through experiential learning and problem solving. This approach can be applied in various contexts including education, training and professional development. The author of this article analyzes the use of the

competency-based approach in building digital competencies, its principles, potential benefits and composition.

**Keywords:** competence-based approach, digital competences, professional training, higher education, digitalization

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время использование технологий стало неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. В связи с этим значительно возросло значение наличия у сотрудника необходимых и актуальных цифровых компетенций. Под цифровыми компетенциями понимается способность работника эффективно использовать цифровые инструменты и технологии в профессиональной деятельности, общении, творчестве, совместной работе и решении задач. Обладание цифровыми компетенциями необходимо для успешной работы в различных отраслях экономики.

## ЦЕЛЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования является анализ преимуществ использования компетентностного подхода в формировании цифровых компетенций выпускников вузов. Задача исследования – изучить влияние компетентностного подхода к обучению на формирование цифровых компетенций и выявить преимущества применения данного подхода в высших учебных заведениях. Автором представлены результаты исследования, в виде анализа основных принципов компетентностного подхода и его состава. Проанализированы основные этапы освоения цифровых компетенций в контексте данного подхода. Делаются выводы о преимуществах использования компетентностного подхода в формировании цифровых компетенций выпускников вузов. В процессе исследования использовались методы анализа научной литературы и интерпретация результатов исследования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Компетентностный подход в образовании предполагает формирование у обучающихся определенных компетенций, которые становятся основной целью и результатом обучения. Данный подход проявляется как в организации образовательного процесса, так и в выборе содержания, форм, методов и средств обучения. Образование, построенное в соответствии с компетентностным подходом, ориентировано на практическое применение полученных знаний. Таким образом, человек, освоивший определенную ступень образования, обладает необходимыми компетенциями и готов решать практические задачи. Важно отметить, что компетентностный подход является важным элементом современной системы образования и способствует повышению качества подготовки специалистов в различных областях [3, с. 54].

При этом компетентностный подход включает в себя сразу несколько принципов, в результате которых представляется возможным освоение полного набора необходимых и актуальных компетенций:

1. Междисциплинарность. Освоение разных предметных знаний и умений не по отдельности, а в связке с друг другом; ориентирование в сложных ситуациях и применение широкого спектра методов для решения практических задач.

2. Развитие креативного начала личности. Формирование умения мыслить нестандартно, придумывать новые идеи и подходы, находить решения задач без готовых ответов.

3. Формирование коммуникативных навыков. Умение находить контакт с людьми, вести переговоры, решать конфликты и работать в команде.

4. Непрерывное образование и профессиональная мобильность. Человек, готовый и способный быстро осваивать новые методы и технологии, постоянно учиться и переучивается, может не опасаться того, что не сможет найти применение своим навыкам.

5. Профессиональная (прикладная) направленность обучения. Освоение академических дисциплин в компетентном подходе всегда связано с реальной практикой; содержание образования должно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и потребностям

общества.

6. Индивидуализация

Представленные подходы позволяют реализовать индивидуальное освоение программы, и акцентировать основной упор именно на те навыки и умения, которые потребуются в дальнейшей профессиональной деятельности.

При этом можно выделить целый ряд преимуществ использования такого подхода в высшем образовании:

- стимулирует развитие универсальных компетенций: коммуникативных, социальных, лидерских, критического мышления, этических и т. д.;
- позволяет студентам изучать предметы более глубоко и контекстуально, т. к. учебный материал представлен в реальной жизненной ситуации, где обучающиеся должны применять свои знания и навыки;
- учитывает индивидуальные потребности и возможности студентов, что повышает их мотивацию и общую успеваемость;
- обучение по компетентному подходу связано с активной деятельностью студентов, что способствует глубокому пониманию и усвоению материала;
- организация обучения по компетентностному подходу обеспечивает подготовку студентов к жизни и работе в современном мире, в котором важны не только знания, но и умения и навыки.

Компетентностный подход является наиболее подходящим вариантом освоения современных цифровых компетенций. Он предполагает активное обучение и развитие основных навыков и умений, необходимых для работы с современными технологиями. Один из способов использования компетентного подхода – участие в курсах и тренингах, которые охватывают различные аспекты работы с цифровыми технологиями. В таких курсах можно изучать как базовые понятия и функционал программ, так и продвинутые технологии, например, машинное обучение, искусственный интеллект и др. Для приближения к практической работе и закрепления полученных знаний можно использовать онлайн курсы с практическими заданиями или самостоятельно решать задачи по конкретным технологиям. [1, с. 61].

Важным элементом компетентного подхода является регулярная практика и применение полученных знаний в реальной жизни. Для этого можно выбрать проекты или задачи из необходимой сферы деятельности, которые предполагают использование цифровых технологий и навыков. Например, написать программу для автоматизации работы, создать веб-сайт или мобильное приложение, проанализировать данные с помощью инструментов аналитики и др. При этом организация командной работы над проектами позволит учиться применять цифровые технологии в условиях реальных проектов, и одновременно развивать социальные навыки коммуникации и совместной работы [2, с. 26].

Практика использования компетентностного подхода для освоения цифровых компетенций должна включать следующие этапы:

1. Определение целей и задач – необходимо определить, какие компетенции и навыки необходимы для достижения поставленных целей;
2. Изучение теории – для освоения компетенций необходимо изучение теоретических основ и принципов работы с цифровыми технологиями с помощью онлайн-курсов, тренингов и литературы;
3. Применение знаний на практике – для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков необходимо регулярное применение полученных знаний в различных проектах, задачах и ситуациях;
4. Постоянное обучение и саморазвитие – необходимо постоянно обновлять свои знания и навыки, следить за последними тенденциями и развитием технологий [4, с. 152].

Компетентностный подход предполагает работу в команде, сотрудничество с коллегами и опытными профессионалами по владению цифровыми технологиями, а также

разделение опыта и знаний с другими людьми. Это позволяет получить ценные советы, рекомендации и наставления от тех, кто уже прошел этот путь. В итоге данный подход позволяет не только получить знания и навыки, но и научиться применять их в практической работе. Это позволяет интегрировать цифровые технологии в свою профессиональную деятельность и обеспечивать конкурентоспособность в условиях быстро изменяющегося рынка труда [5, с. 38].

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье акцентируется внимание на том, что для современного студента важно не только владеть понятиями и знаниями на уровне теории, но также и уметь применять свои знания на практике при решении реальных профессиональных задач. Автором выделены основные принципы компетентностного подхода, включающего в себя развитие креативного начала личности, профессиональную (прикладную) направленность обучения и индивидуализацию, а также определены его преимущества и состав. В результате приведенных данных подтверждается, что компетентностный подход является наиболее подходящим вариантом освоения необходимых цифровых компетенций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Куценко С.М. Готовность студентов к цифровому обучению / С.М. Куценко, С.Ф. Малащон // *Russian Journal of Education and Psychology*. – 2021. – Т. 12, № 3-2. – С. 61–65.
2. Надеждина М.Е. Модернизация производственных мощностей подготовительного производства предприятия / М.Е. Надеждина // *Компетентность*. – 2020. – № 6. – С. 26–29
3. Натальсон А. В. Формирование цифровых компетенций в области кибербезопасности объектов цифровой энергетики / А. В. Натальсон // *Вестник НЦБЖД*. – 2023. – № 3 (57). – С. 54–60.
4. Салтанаева, Е.А. Цифровые компетенции как обязательная компонента высшего образования / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу, С.И. Бекетова // *Russian Journal of Education and Psychology*. – 2023. – Т. 14, № 2-2. – С. 152–156.
5. Шорина, Т.В. Сценарное моделирование образовательного процесса вуза на основе визуализации учебной информации / Т.В. Шорина // *Дистанционное и виртуальное обучение*. – 2015. – № 5 (95). – С. 38–44.

#### REFERENCES

1. Kutsenko, S.M. and Malatsion, S.F. (2021), "Readiness of students for digital learning", *Russian Journal of Education and Psychology*, Vol. 12, No.3-2, pp. 61–65.
2. Nadezhkina, M.E. (2020), "Modernization of production capacities of the preparatory production of the enterprise", *Competence*, No.6. pp. 26–29.
3. Natalsion, A.V. (2023), "Formation of digital competencies in the field of cybersecurity of digital energy objects", *Vestnik NTsBZhd*, No. 3(57), pp. 54–60.
4. Saltanaeva, E.A., Eshelioglu R.I., and Beketova S.I. (2023), "Digital competencies as a mandatory component of higher education", *Russian Journal of Education and Psychology*, Vol. 14, No. 2-2, pp. 152–156.
5. Shorina, T.V. (2015), "Scenario modeling of the educational process of the university on the basis of visualization of educational information", *Distance and Virtual Learning*, No.5(95), pp. 38-44.

**Контактная информация:** alexnatalson@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

**УДК 796.894**

#### **ОРГАНИЗАЦИОННО–МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАУЭРЛИФТИНГА В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

*Александр Александрович Небураковский, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск; Болислав*

*Максимович Щетина, кандидат педагогических наук, профессор, заслуженный тренер Российской Федерации, Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск*

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы развития и культивирования пауэрлифтинга как доступного и эффективного средства физической культуры и спорта в студенческой среде в учебном заведении. Основываясь на результатах анализа и обобщения доступной научно-методической литературы по теории и методике пауэрлифтинга, многолетней организационной и тренерской работы, показаны методические приемы организации, планирования, проведения учебно-тренировочных занятий и стимулирования подготовки спортсменов, в том числе высокой квалификации.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, отбор и организация учебно-тренировочного процесса, соревновательная деятельность.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p263-266

### **ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF POWERLIFTING IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION**

*Alexander Aleksandrovich Neburakovsky, candidate of pedagogical sciences, docent, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk; Bolislav Maksimovich Shchetina, Candidate of Pedagogical Sciences, professor, Honored Trainer of the Russian Federation, Far Eastern State Transport University, Khabarovsk*

#### **Abstract**

The article discusses the development and cultivation of powerlifting as an accessible and effective means of physical culture and sports among students in an educational institution. Based on the results of the analysis and synthesis of available scientific and methodological literature on the theory and methodology of powerlifting, many years of organizational and coaching work, methodological techniques for organizing, planning, conducting educational training sessions and stimulating the training of athletes, including highly qualified ones, are shown.

**Keywords:** powerlifting, selection and organization of the educational and training process, competitive activity.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время, несмотря на санкции и различные другие ограничения, накладываемые, в том числе международными спортивными федерациями и Всемирным антидопинговым агентством, дисциплины пауэрлифтинга пользуются большой популярностью в мире и в Российской Федерации [1, 3].

Одной из массовых популяций приверженцев этого вида спорта является студенческая молодежь. Международная федерация пауэрлифтинга (IPF) является членом Международной федерации университетского спорта (FISU) и работает со студентами в соответствии с подписанным с этой федерацией меморандумом о сотрудничестве.

Известно, что IPF выстроена стройная система соревновательной деятельности для различных категорий занимающихся. Вместе с ней Европейская (EPF), Азиатская (APF), Африканская (APF) и NAPF/FESUPO федерации пауэрлифтинга проводят соревнования «University Cup», которые занимают достойное место в международном календаре соревнований. Эти студенческие соревнования являются самыми рейтинговыми в мире. В соответствии с этим, федерации пауэрлифтинга стран формируют свои внутренние календари соревнований, в которых предусмотрены и студенческие спортивные мероприятия.

Федерация пауэрлифтинга России и Российский студенческий спортивный союз (РССС) проводят Всероссийские соревнования среди студентов, которые являются отборочными для комплектования студенческой сборной команды Российской Федерации и участия в мировом и Европейском «University Cup» [3].



Для того чтобы демонстрировать высокие результаты на имиджевых для высших учебных заведений и страны, спортивных форумах, необходимо развивать пауэрлифтинг и его дисциплины в учебных заведениях. Это тот потенциал, который помогает внедрять здоровый образ жизни в повседневную жизнь студенческой молодежи и решать воспитательные, оздоровительные, физкультурно-спортивные и имиджевые задачи учебного заведения.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для тех, кто заинтересован в организации пауэрлифтинга как средства физической культуры и спорта в учебном заведении, на основании использования педагогического метода анализа и обобщения практического опыта, представлен алгоритм этой деятельности на примере Дальневосточного государственного университета путей сообщения.

До настоящего времени организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в Дальневосточном государственном университете путей сообщения находилась на хорошем уровне. Руководство университета совместно со студенческим спортивным клубом «Локомотив» ДВГУПС консолидировано проводили работу по внедрению здорового образа жизни и развитию видов спорта. Ежегодно проводится Спартакиада первокурсников, Спартакиада ДВГУПС. Сильнейшие спортсмены в составе сборных команд университета участвуют в Универсиаде студентов высших учебных заведений Хабаровского края и ЕАО, а также в соревнованиях транспортных вузов страны.

Весомый вклад в оценку этой работу внесли тренеры, работающие со сборной командой по пауэрлифтингу, а также проводящие фитнес занятия во второй половине дня в платных группах, так как в первой половине дня в тренажерном зале проводятся академические занятия по дисциплине «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту». На учебных занятиях студентов обучают технике соревновательных, специально-подготовительных и общеподготовительных упражнений, а также развивают физическую подготовленность с помощью упражнений с различными видами отягощений.

Учебно-тренировочная работа ведется с квалифицированными спортсменами во второй половине дня с 15 до 18 часов. Группы формируются не только из квалифицированных спортсменов, но и начинающих. Их отбор ведется на академических занятиях. Студенты, желающие заниматься пауэрлифтингом и имеющие хорошие показатели состояния здоровья и физической подготовленности, могут быть зачислены в группы.

Учебно-тренировочные занятия проводят три тренера, два из которых Заслуженные тренеры РФ. Тренеры фитнес групп рекомендуют перспективных студентов в спортивные группы. Если начинающие спортсмены по объективным причинам не могут продолжать тренироваться, они возвращаются в учебные группы на академические занятия. Следует отметить, что учебные занятия по другим дисциплинам могут заканчиваться позже, чем начало тренировки, поэтому спортсмены могут приходить во время учебно-тренировочных занятий других групп, в том числе фитнес групп.

Врачебно-медицинский контроль обязателен. Спортсмены, участвующие в соревнованиях проходят медицинское освидетельствование в краевом врачебно-физкультурном диспансере и стоят на учете. Допуск к соревнованиям регистрируется в заявке на данное мероприятие.

Таким образом, алгоритм отбора и комплектования групп проходит в соответствии с рекомендациями теории и методики пауэрлифтинга и многолетнего практического опыта. Однако в связи с объективными условиями, связанными с малым количеством поступающих спортсменов-разрядников, приходится концентрировать внимание на перспективных новичках. Эта тенденция наметилась в последние годы, особенно после ограничительных мероприятий, связанных с пандемией корона вируса.

Следующий алгоритм непосредственно определяет учебно-тренировочную работу и соревновательную деятельность. Тренеры имеют высшее специальное образование и большой опыт тренировочной работы в качестве спортсменов и тренеров. Он позволил проанализировать и обобщить основные аспекты подготовки спортсменов, в том числе высокой квалификации и изложить результаты в учебно-методических пособиях и научных статьях, которые используют в практической работе [1, 2, 3].

Для популяризации пауэрлифтинг был включен в Спартакиаду ДВГУПС. В этих соревнованиях участвовали все желающие студенты, которые занимаются в учебных группах в тренажерном зале, а также те, кто совершенствует свое спортивное мастерство в сборных командах по дисциплинам пауэрлифтинга.

Одним из важных аспектов подготовки спортсменов является стимулирование спортсменов и тренеров к плодотворной работе и достижению высоких спортивных результатов. Алгоритмом решения этой проблемы являются спортивные стипендии и скидки на оплату обучения – основные стимулы в университете для действующих спортсменов. Весомый вклад в эффективность воспитательной и физкультурно-спортивной работы внесли торжественные мероприятия по итогам учебного спортивного года, а также встречи ректора вуза с лучшими спортсменами в канун Нового года. Следует отметить, что высококвалифицированные спортсмены и тренеры получали единовременное денежное вознаграждение за высокие спортивные результаты, показанные на официальных Всероссийских и международных спортивных соревнованиях в соответствии с Постановлением Губернатора Хабаровского края.

Таким образом, основываясь на анализе и обобщении организационной и практической деятельности, изложены основные алгоритмы успешной организации и проведения учебно-тренировочной работы по дисциплинам пауэрлифтинга в высшем учебном заведении, об эффективности которой свидетельствуют многочисленные награды и поощрения Министерства спорта РФ, руководящих органов Хабаровского края.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Щетина Б.М. Олимпийские перспективы пауэрлифтинга / Б.М. Щетина, А.В. Андрейченко // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2021. – № 4 (194). – С. 470–473.
2. Щетина Б.М. Особенности процесса обучения троеборью классическому / Б.М. Щетина // *Физическая культура и спорт в современном обществе : материалы Всероссийской научно-практической конференции.* – Хабаровск, 2021. – С.276–280.
3. Щетина Б.М. Подготовка спортсменов в пауэрлифтинге (троеборье классическом) в высшем учебном заведении / Б.М. Щетина // *Воспитательно-патриотическая и физкультурно-спортивная деятельность в вузах : решение актуальных проблем : материалы международной научно-практической конференции.* – Тюмень, 2020. – С.418–422.

#### REFERENCES

1. Shchetina, B.M., and Andreichenko, A.V. (2021), "Olympic prospects of powerlifting", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (194), pp. 470–473.
2. Shchetina, B.M. , (2021). "Features of the process of teaching classical eventing", *Physical culture and sport in modern society*, materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Khabarovsk, pp.276–280.
3. Shchetina, B.M. (2020), "Training of athletes in powerlifting (classical eventing) in a higher educational institution", *Educational-patriotic and physical culture-sports activities in universities: solving current problems*, materials of the international scientific-practical conference, Tyumen, pp.418–422.

**Контактная информация:** 30200725@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.10.2023*

УДК 796.422.16

## АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СКОРОСТИ БЕГА УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА РОССИИ ПО БЕГУ НА 100 КМ 2023 ГОДА

*Олег Борисович Немцев, доктор педагогических наук, профессор, Адыгейский государственный университет, Майкоп; Виктор Михайлович Ляпин, кандидат педагогических наук, Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия, Краснодар*

### Аннотация

Целью исследования являлось изучение особенностей динамики скорости участников Чемпионата России в беге на 100 км 2023 года. Рассматривались результаты бегунов, завершивших дистанцию: 13 мужчин и 8 женщин. Установлено, что более успешные бегуны начинали дистанцию с меньшей относительной скоростью ( $103,0 \pm 2,4\%$  от средней скорости на дистанции на первом 20-км отрезке) и завершали бег с более высокой относительной скоростью ( $95,5 \pm 2,5\%$  от средней скорости на последнем 20-км отрезке), чем менее успешные бегуны.

**Ключевые слова:** средняя скорость бега, скорость бега на участках дистанции.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p267-271

## AN ANALYSIS OF THE RUNNING SPEED DYNAMICS DURING A 100 KM RACE IN THE 2023 RUSSIA CHAMPIONSHIP

*Oleg Borisovich Nemtsev, doctor of pedagogical sciences, professor, Adyge State University, Maikop; Victor Mikhaylovich Lyapin, candidate of pedagogical sciences, North Caucasus Branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar*

### Abstract

The aim of this paper was to study the features of the speed dynamics of participants in the Russian Championship in the 100 km race in 2023. Only the results of the runners who completed the distance were considered: 13 men and 8 women. It was found that more successful runners started the distance with a lower relative speed ( $103.0 \pm 2.4\%$  of the average speed during the first 20-km segment) and completed the run with a higher relative speed ( $95.5 \pm 2.5\%$  from the average speed in the last 20 km segment) than less successful runners.

**Keywords:** average running speed, running speed in sections of the distance.

### ВВЕДЕНИЕ

Бег на 100 км является относительно молодым видом лёгкой атлетики, теория и методика подготовки в котором находится в стадии активного накопления и осмысления объективных данных о тренировочной и соревновательной деятельности. Соревновательная деятельность на столь длинной дистанции может приводить к значительным изменениям в организме бегунов: уменьшение мышечной массы тела, разрушение скелетных мышц и печени, отёк ног и т.п. [1, 2, 4]. В таких условиях одно из решающих значений может иметь выбор спортсменом и тренером тактического варианта бега: как быстро его начинать, какую скорость планировать на середину и финишные участки дистанции. Между тем исследований особенностей соревновательной деятельности бегунов на 100 км разной квалификации, особенно отечественных, не много. Это не позволяет обоснованно строить тактику забега, ошибки в которой могут приводить к истощению физиологических резервов организма во время бега и преждевременному завершению дистанции. В связи с этим целью исследования являлось изучение особенностей динамики скорости участников Чемпионата России в беге на 100 км 2023 года.

### МЕТОДИКА

Для достижения цели были проанализированы итоги Чемпионата страны по бегу на 100 км 2023 года. Данные о показанных результатах брались с сайта федерации лёгкой

атлетики России (<https://rusathletics.info>). Информация о времени пробегания каждого двухкилометрового участка дистанции была получена с сайта <https://myrace.info>. В Чемпионате России приняли участие 35 мужчин и 11 женщин. Закончили дистанцию 13 мужчин и 8 женщин. Рассматривались только результаты мужчин и женщин, завершивших дистанцию. У каждого участника вычислялась средняя скорость бега на всей дистанции и относительная скорость на каждом 20-километровом отрезке. При помощи кластерного анализа (метод Варда, разделение на кластеры по квадрату расстояния Евклида) все участники делились на кластеры по динамике скорости на 20-км отрезках дистанции. Достоверность различий величин относительной скорости на каждом 20-км отрезке дистанции между выделенными кластерами бегунов, а также занятых бегунами разных кластеров мест оценивалась при помощи критерия Краскела-Уоллиса.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На рисунке 1 видно, что все участники Чемпионата России по бегу на 100 км 2023 года при помощи кластерного анализа были классифицированы в четыре кластера в зависимости от динамики скорости бега на дистанции. В первый кластер попало наибольшее число бегунов – 13, причём, этот кластер включал всех призёров соревнований за исключением бронзовой медалистки у женщин, а также спортсменов, занявших 4, 5 и 6-е места у мужчин и женщин. Это дало основания считать, что динамика скорости бега у бегунов этого кластера, отражала особенности тактики бега отечественных лидеров бега на 100 км. В третий кластер попали уже названная бронзовая медалистка у женщин, а также спортсменка, занявшая седьмое место, и бегуны, завершившие дистанцию 10-м и 13-м. В четвёртый кластер были включены бегунья, показавшая восьмой результат, и бегуны, финишировавшие 11-м и 12-м. Медианы мест бегунов в соревнованиях в названных кластерах составили соответственно 4, 9 и 11, при достоверных различиях ( $p=0,039$ ), что позволило первый кластер считать кластером лидеров, третий кластер – кластером середняков и четвёртый кластер – кластером аутсайдеров. Ещё в один кластер – второй – попал один бегун, занявший седьмое место.

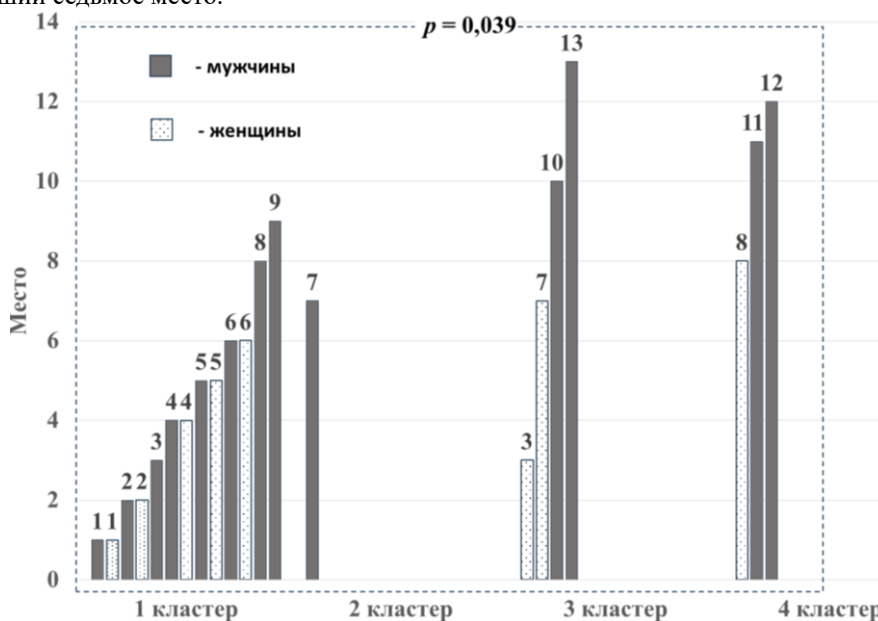


Рисунок 1 – Распределение участников Чемпионата России по бегу на 100км 2023года по кластерам в зависимости от динамики скорости на дистанции

Его динамика скорости бега носила неравномерный характер, резко отличавшийся от динамики скорости у других бегунов (рисунок 2): после двух 20-км отрезков со

скоростью выше средней по дистанции последовало значительное падение скорости, которая на следующем 20-км отрезке вновь поднялась выше средней и затем упала до значения 89,7% от средней скорости.

Как видно на рисунке 2, на первом 20-км отрезке дистанции в кластере лидеров наблюдалась самая низкая относительная скорость бега, в четвёртом же кластере относительная скорость бега была самой высокой, более чем на 20% превышая среднюю скорость (различия относительной скорости бега спортсменов разных кластеров на всех наблюдавшихся отметках дистанции достоверны – рисунок 2).

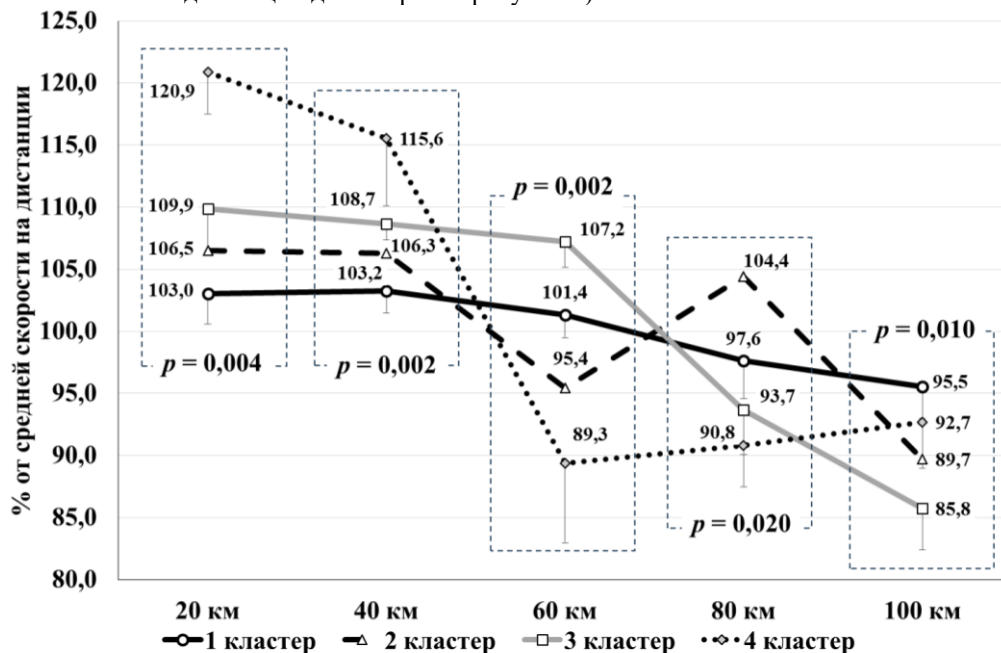


Рисунок 2 – Динамика относительной скорости бега в разных кластерах участников Чемпионата России по бегу на 100 км 2023 года

На втором 20-км отрезке дистанции скорость бега в первом кластере незначительно повысилась, а во всех остальных кластерах снизилась. При этом наибольшее снижение скорости бега отмечено в четвёртом кластере, в котором, тем не менее, она была всё ещё самой высокой среди всех кластеров. На третьем 20-км отрезке дистанции относительная скорость бега у бегунов четвёртого кластера значительно снизилась и оказалась наименьшей среди всех выделенных кластеров. Скорость бега снизилась также и в третьем, и в первом кластерах, оставаясь существенно выше в третьем кластере. На четвёртом 20-км отрезке дистанции относительная скорость бега снизилась в первом и третьем кластере, однако наиболее выражено это снижение было в третьем кластере – оно привело к тому, что относительная скорость бега на этом отрезке оказалась наивысшей у бегунов первого кластера (за исключением бегуна из второго кластера, динамика скорости которого рассмотрена выше). У бегунов четвёртого кластера скорость бега на этом отрезке несколько повысилась, оставаясь при этом самой низкой из всех рассматриваемых кластеров. Наконец, на пятом, заключительном, 20-км отрезке дистанции скорость бега снизилась в первом и третьем кластерах, причём в третьем кластере снижение было более выраженным. В четвёртом кластере скорость бега после значительного снижения на третьем 20-км отрезке опять несколько выросла, и её величина оказалась второй среди бегунов всех выделенных кластеров. Наивысшая относительная скорость бега на заключительном 20-км отрезке была зафиксирована у спортсменов первого кластера.

Обобщая сказанное, отметим, что наиболее успешные ультрамарафонцы страны начинали дистанцию 100 км со скоростью, близкой к средней скорости бега на всей дистанции ( $103,0 \pm 2,4\%$ , от 99,2 до 106,7% от средней скорости бега на всей дистанции), удерживали скорость выше средней до 60-го км дистанции и завершали бег с более высокой, чем другие бегуны, скоростью (на пятом 20-км отрезке –  $95,5 \pm 2,5\%$ , от 91,6 до 100,3% от средней скорости бега на всей дистанции). Лишь один из всех бегунов и бегуний Чемпионата преодолел последние 20 км дистанции со скоростью выше средней (100,3%): бегун, занявший восьмое место (Леонид Зыков). Лидеры у мужчин (Николай Волков) и женщин (Надежда Бут) показали на первом 20-км отрезке дистанции скорость 103,0 и 99,2% от средней скорости и на финишном отрезке – 94,3 и 97,9% соответственно. При этом у лидера среди женщин последние 2 км дистанции были самые быстрые (109,4% от средней скорости).

Сравнение полученных в настоящем исследовании данных с результатами предшествующих работ позволяет заключить, что наиболее успешные ультрамарафонцы России используют вариант тактики бега лучших бегунов мира. Так, ранее установлено, что среди участников Чемпионата Мира по бегу на 100 км 1995 года у более медленных бегунов наблюдалось более выраженное процентное снижение скорости бега (относительно скорости на первых 10 км дистанции) [3].

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, наиболее успешные российские бегуны на Чемпионате России по бегу на 100 км начинали бег со скоростью, близкой к средней на дистанции, затем удерживали скорость бега выше средней до 60 км дистанции и затем снижали её меньше, чем менее успешные бегуны. Это позволяет считать одним из важнейших факторов, определяющих тактику бега на 100 км, – корректное определение результата, которого способен достичь спортсмен в текущих соревнованиях. Одной из причин значительного снижения скорости на второй половине дистанции и даже к отказу от продолжения бега, является излишне быстрое его начало (выше 107% от средней скорости) – со скоростью, которая вполне по силам бегунам на более коротких дистанциях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. An increased fluid intake leads to feet swelling in 100-km ultra-marathoners – an observational field study / C. Cejka, B. Knechtle, P. Knechtle, C.A. Rüst, T.J. Rosemann // *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. – 2012. – V. 9 (1). – P. 11.
2. Body Mass Change and Ultraendurance Performance: A Decrease in Body Mass Is Associated With an Increased Running Speed in Male 100-km Ultramarathoners / C.A. Rüst, B. Knechtle, P. Knechtle, A. Wirth, T.J. Rosemann // *The Journal of Strength and Conditioning Research*. – 2012. – V. 26 (6). – P. 1505–1516.
3. Changes in Running Speeds in a 100 KM Ultra-Marathon Race / M.I. Lambert, J. Dugas, M.C. Kirkman, G.G. Mokone, M.R. Waldeck // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2004. – V. 3. – P. 167–173.
4. Jastrzębski, Z. Damage to Liver and Skeletal Muscles in Marathon Runners During a 100 km Run With Regard to Age and Running Speed / Z. Jastrzębski // *Journal of Human Kinetics*. – 2015. – V. 45 (1). P. 93–102.

#### REFERENCES

1. Cejka, C., Knechtle, B., Knechtle, P., Rüst, C.A., Rosemann, T.J. (2012), "An increased fluid intake leads to feet swelling in 100-km ultra-marathoners – an observational field study", *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, V. 9 (1), pp. 11.
2. Rüst, C.A., Knechtle, B., Knechtle, P., Wirth, A., Rosemann, T.J. (2012), "Body Mass Change and Ultraendurance Performance: A Decrease in Body Mass Is Associated With an Increased Running Speed in Male 100-km Ultramarathoners", *Journal of Strength and Conditioning Research*, V. 26 (6), pp. 1505–1516.

3. Lambert, M.I., Dugas, J., Kirkman, M.C., Mokone, G.G., Waldeck M.R. (2004), "Changes in Running Speeds in a 100 KM Ultra-Marathon Race", *Journal of Sports Science and Medicine*, V. 3, pp. 167–173.

4. Jastrzębski, Z. "Damage to Liver and Skeletal Muscles in Marathon Runners During a 100 km Run With Regard to Age and Running Speed" (2015), *Journal of Human Kinetics*, V. 45(1). pp. 93–102.

**Контактная информация:** oleg.nemtsev@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 29.10.2023*

УДК 796.011.3

### **ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И КОЛЛЕКТИВНЫХ РИСКОВ КАК ИНСТРУМЕНТА ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ И ЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ**

*Ирина Игоревна Новикова, доктор медицинских наук, профессор, директор, Новосибирский Научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора, Новосибирск;*

*Оксана Михайловна Куликова, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Новосибирский Научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора, Новосибирск, сотрудник, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Омск; Сергей Павлович Романенко, кандидат медицинских наук, заместитель директора по научной работе, Мария Александровна Лобкис, научный сотрудник, Марина Алексеевна Кузьменко, кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог, Мария Вячеславовна Семенихина, младший научный сотрудник, Новосибирский Научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора, Новосибирск*

#### **Аннотация**

В статье описан авторский алгоритм количественного расчета индивидуальных и коллективных рисков возникновения нарушений осанки и зрения у детей школьного возраста с применением методов эконометрики и теории рисков. Данный алгоритм предполагает оценку вклада негативных факторов в вероятность возникновения данных заболеваний у детей, что позволит разрабатывать эффективные профилактические мероприятия. Разработаны рекомендации по разработке комплексов упражнений для занятий физической культурой, проводимых в образовательных организациях для детей, имеющих различный уровень риска.

**Ключевые слова:** риск нарушения здоровья детей, нарушения осанки, нарушения зрения, профилактика, уроки физкультуры, образовательная организация, комплекс гимнастических упражнений.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p271-279**

### **INNOVATIVE MODEL OF QUANTITATIVE ASSESSMENT OF INDIVIDUAL AND COLLECTIVE RISKS AS A TOOL FOR PREVENTION AND CORRECTION OF POSTURE AND VISION DISORDERS IN SCHOOLCHILDREN**

*Irina Igorevna Novikova, doctor of medical sciences, professor, director, Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rosпотребнадзор; Oksana Mikhailovna Kulikova, candidate of technical sciences, docent, leading researcher, Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rosпотребнадзор, employee, Siberian State University of Telecommunications and Informatics, Omsk; Sergey Pavlovich Romanenko, candidate of medical sciences, deputy director of research, Maria Aleksandrovna Lobkis, researcher, Marina Alekseevna Kuzmenko, candidate of medical sciences, ophthalmologist, Maria Vyacheslavovna Semenikhina, junior researcher, Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rosпотребнадзор*

### **Abstract**

The article describes the author's algorithm for quantitative calculation of individual and collective risks of postural and vision disorders in school-age children using econometric methods and risk theory. This algorithm involves assessing the contribution of negative factors to the likelihood of these diseases occurring in children, which will allow the development of effective preventive measures. Recommendations have been developed for the development of sets of exercises for physical education classes conducted in educational organizations for children with different levels of risk.

**Keywords:** risk of children's health problems, postural disorders, visual impairments, prevention, physical education lessons, educational organization, a set of gymnastic exercises.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время нарушения осанки и зрения у детей школьного возраста являются одной из глобальных проблем современного здравоохранения [1, 2]. По статистическим данным около 40–60% детей школьного возраста имеют в анамнезе данные заболевания [3], это в большинстве случаев обусловлено влиянием социально-гигиенических факторов и интенсификацией развития информационно-технических систем и технологий [4]. Дети, начиная с раннего возраста, взаимодействуют с интерактивными гаджетами, что формирует у них патологические паттерны поведения, сопряженные со снижением двигательной активности, длительным пребыванием в одной позе, с асимметричным напряжением отдельных мышц спины и шеи [5, 6]. В результате, совокупная за сутки нагрузка на органы зрения и опорно-двигательный аппарат ребенка, превышающая его анатомо-физиологические возможности, приводит первоначально к напряжению адаптационных механизмов и их постепенному истощению [7, 8]. Это предопределяет риски дебюта и последующего прогрессирования нарушений осанки и зрения [9].

В школьном периоде к нагрузкам детей добавляется необходимость выполнения заданий в учебное время и в домашних условиях. Библиографический поиск показал, что многие ученые, такие как Арсланов М. В., Белякова Т. М., Правдов М. А., Соболевская Т. А. и др., сходятся во мнении, что в школе могут быть созданы оптимальные условия для профилактики заболеваемости детей миопией и сколиозом [2, 1, 8, 9]. И создание таких условий может быть осуществлено только с разработкой инструментария количественной оценки индивидуальных и коллективных рисков нарушения здоровья детей, и привлечением к разработке профилактических мероприятий педиатров и учителей физкультуры [10, 1]. Все вышесказанное определило цель данного исследования.

Цель исследования – разработать методику количественной оценки индивидуальных и коллективных рисков у детей школьного возраста как инструмента разработки и реализации профилактических мероприятий, в том числе на уроках физической культуры в образовательной организации.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе общеобразовательных организаций г. Новосибирска, расположенных в разных административных округах города, общее количество обследованных детей – 1785 чел., из которых 876 мальчиков и 909 девочек в возрасте 7–17 лет. Оценка остроты зрения проводилась с применением визиометрии по таблице Сивцева и авторефрактометра URK-700. Нарушение осанки у детей диагностировались с применением компьютерной оптической топографии.

На вероятность возникновения исследуемых заболеваний у детей анализировалось влияние следующих групп факторов:

– факторы, обеспечивающие поддержание рациональной рабочей позы и профилактику зрительного переутомления, перенапряжения мышц спины и шеи от статической нагрузки, в т. ч. использование мебели, не соответствующей росту; недостаточный уровень искусственной освещенности рабочей поверхности; сокращение оптимального расстояния от органа зрения до рабочей поверхности; отсутствие гимнастики для глаз в течение учебного дня; отсутствие гимнастики для мышц спины и шеи в течение учебного дня ( $x_1$ );



– нерациональное использование ребенком электронных средств обучения и средств мобильной связи, то есть время использование гаджетов или других устройств более трех часов, в том числе на неоптимальном расстоянии до глаз, с несоответствующей нормативным документам, диагональю и архитектурой ( $x_2$ );

– дефицит в суточном бюджете времени на прогулки (нахождение вне помещений менее 2 часов) ( $x_3$ );

– наследственная отягощенность, в т. ч. наличие миопии у матери и (или) отца ( $x_4$ ).

Данная информация в исследовании собиралась с применением метода анкетирования родителей и руководителей образовательной организации.

Оценка рисков возникновения нарушения осанки и зрения у школьников проводилась с применением методов построения логистической регрессии, теории рисков. Для оценки точности бинарной классификации с применением логистической регрессии использована ROC-кривая, в основе которой лежит графическое представление двух величин: чувствительности (Sensitivity) и специфичности (Specify). Обычно ROC-кривая реальной модели имеет параболическую форму с различной кривизной. При этом, чем выше кривизна и кривая ближе к идеальной, тем лучше работает модель. При ухудшении качества модели ROC-кривая вырождается в диагональную прямую линию, которая соответствует «бесполезному» классификатору, который предсказывает классы случайным образом. Площадь под кривой (AUC) является мерой способности классификатора различать классы. Чем выше площадь под кривой, тем лучше производительность модели.

Расчеты выполнены с применением языка программирования R в среде RStudio Cloud (<https://login.rstudio.cloud/>).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С применением разведочного анализа полученных данных выявлено, что среди детей в возрасте 7–17 лет 12% имеют в анамнезе только миопию, 36% сколиоз, 31% – одновременно миопию и сколиоз. Отмечается постепенный рост количества детей с указанными нарушениями здоровья с увеличением возраста. По статистическим данным построено уравнение логистической регрессии, связывающее наступление негативных событий (миопии и/или нарушения осанки с входными параметрами:

$$y = -4,3589 + 1,5057x_1 + 3,0181x_2 + 1,9200x_3 + 4,1069x_4 \quad (1)$$

Статистические характеристики уравнения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Статистические характеристики уравнения (1)

Переменная	Значение	Стандартная ошибка	z-значение	p-уровень
c	- 4,3589	0,9477	-4,600	4,23e-06*
$x_1$	1,5057	0,8133	1,851	0,0641***
$x_2$	3,0191	0,7696	3,923	8,74e-05*
$x_3$	1,9200	0,9509	2,019	0,0435**
$x_4$	4,1069	0,9717	4,227	2,37e-05*
AIC*			66,364	
Нулевое отклонение: 132,852 с df=103				
Остаточное отклонение: 87,377 с df=95				
Примечание: уровни статистической значимости: *** – 1%, ** – 5%, * – 10%; AIC – значение информационного критерия Акаике.				

ROC-кривая для построенной модели приведена на рисунке.

В соответствии с построенной моделью риск формирования нарушений осанки и (или) зрения у ребенка в течение учебного года может рассчитываться по формуле:

$$R_{\text{модельный}} = 2,12 \cdot \frac{1}{1 + e^{-y}}, \quad (2)$$

где R – риск, 2,12 – поправочный коэффициент, учитывающий оптимальное значение порога отсечения при определении риска нарушений осанки и (или) зрения, составляет

в 0,47.

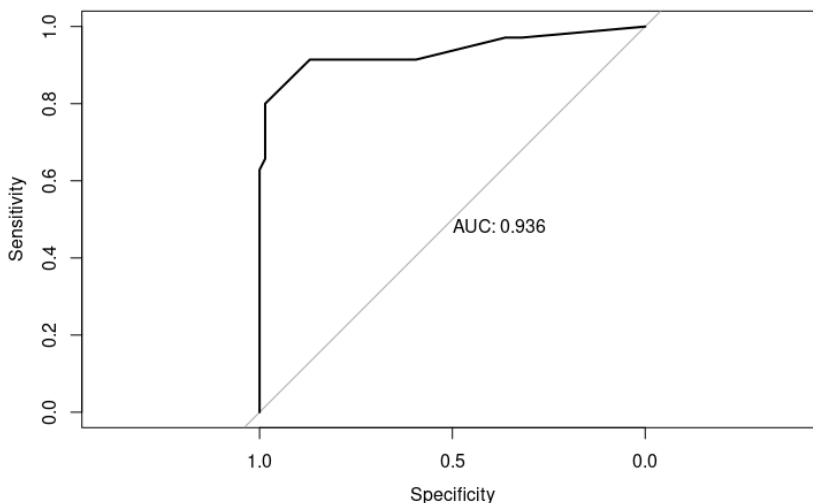


Рисунок – ROC-кривая для построенной логит-модели

Рациональная реализация профилактических мероприятий в отношении управляемых факторов может суммарно снизить риски более чем на 80%.

Исходя из уравнения (1) построено уравнение расчета индивидуализированного значения нарушения осанки и зрения у ребенка в течение учебного года:

$$R_{\text{индивидуальный}} = \sum_{i=1}^{I=5} x_i + \sum_{j=1}^{J=5} y_j + \sum_{k=1}^{K=5} z_k \quad (3)$$

Значения показателей, определяемых по авторской анкете, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения показателей для уравнения (3)

Индекс	Оцениваемые показатели	Значение*
x1.1.	не промаркированная мебель	0,017
x1.2.	не стандартная мебель	0,017
x1.3.	не комплектная мебель	0,017
x1.4.	не ведется листок здоровья либо ведется не в полном объеме	0,017
x1.5.	дети не рассаживаются с учетом роста	0,017
x1	Итого по фактору ученическая мебель	0,085
x2.1.	отсутствие производственного контроля за уровнем освещенности в учебных классах и кабинетах	0,022
x2.2.	нарушения санитарного законодательства, выявленные в ходе контрольно-надзорных мероприятий, а также в ходе профилактических визитов в течение прошлого учебного года	0,022
x2.3.	наличие в отдельных учебных кабинетах перегоревших ламп	0,022
x2.4.	наличие учебных кабинетов, в которых не установлены светорассеивающие светильники	0,022
x2	Итого по фактору искусственная освещенность	0,088
x3.1.	отсутствие проведения гимнастики для глаз во время перемен	0,014
x3.2.	отсутствие проведения гимнастики для глаз во время уроков с использованием электронных средств обучения	0,014
x3	Итого по фактору гимнастика для глаз	0,028
X4.1.	отсутствие проведения гимнастики для мышц спины и шеи во время перемен	0,029
x4	Итого по фактору гимнастика для мышц спины и шеи	0,029
x5.1.	превышение регламентированного СанПиН значения продолжительности использования ЭСО во время уроков	0,064
x5.2.	превышение регламентированного СанПиН значения продолжительности использования ЭСО в общеобразовательной организации за учебный день	0,064
x5.3.	отсутствие локального акта о запрете использования обучающимися во время перемен устройств мобильной связи (сотовых телефонов)	0,064
x5.4.	конструктивные особенности используемых ЭСО на уроках, в том числе недостаточный размер диагонали (1–4):	

Индекс	Оцениваемые показатели	Значение*
x5.4.1.	интерактивной доски	0,013
x5.4.2.	монитора компьютера	0,013
x5.4.3.	планшета	0,013
x5.4.4.	ноутбука	0,013
x5.4.5.	отсутствие второй клавиатуры у ноутбука	0,013
x5	Итого по фактору нерациональное использование электронных средств обучения и средств мобильной связи	0,257
y1.1.	сокращение оптимального расстояния от органа зрения до рабочей поверхности при письме	0,029
y1.2.	сокращение оптимального расстояния от органа зрения до рабочей поверхности при чтении	0,029
y1.3.	сокращение оптимального расстояния от органа зрения до рабочей поверхности при работе с компьютером, ноутбуком и планшетом	0,029
y1	Итого по фактору сокращение оптимального расстояния от органа зрения до рабочей поверхности	0,087
y2.1.	не участие ребенка в гимнастике во время уроков (по любой причине – нет гимнастики, не хочет выполнять упражнения, иные причины)	0,014
y2.2.	не участие ребенка в гимнастике во время перемен (по любой причине – нет гимнастики, не хочет выполнять упражнения, иные причины)	0,014
y2.3.	отсутствие навыков у ребенка к самостоятельному выполнению упражнений гимнастики без участия учителя (вожатого и т. д.) по причине незнания упражнений	0,014
y2	Итого по фактору отсутствие гимнастики для глаз в течение учебного дня	0,042
y3.1.	не участие ребенка в гимнастике во время перемен	0,029
y3.2.	отсутствие навыков у ребенка к самостоятельному выполнению упражнений гимнастики без участия учителя (вожатого и т. д.) по причине незнания упражнений	0,029
y3	Итого по фактору отсутствие гимнастики для мышц спины и шеи в течение учебного дня	0,058
y4.1.	продолжительность экранного времени в типичный учебный день более трех часов	0,045
y4.2.	продолжительность экранного времени в типичный выходной день более трех часов	0,018
y4	Итого по фактору не рациональное использование электронных средств обучения и средств мобильной связи	0,063
y5.1.	продолжительность прогулок менее 2 часов в типичный учебный день	0,125
y5.2.	продолжительность прогулок менее 2 часов в типичный выходной день	0,023
y5	Итого по фактору дефицит времени нахождения ребенка на улице	0,148
z1.1.	мнопия у матери	0,079
z1.2.	мнопия у отца	0,079
z1.	Итого по фактору наследственная отягощенность	0,158
Итого x	x1-x5	0,487
Итого y	y1-y5	0,398
Итого z	z1	0,158
Всего	x, y, z	1,043

Примечание: \* – данное значение выставляется, если в анкете по данному вопросу дан положительный ответ.

Оценка уровня риска определяется в соответствии с полученным в ходе расчётов результатом: «низкий риск» –  $R < 0,05$ ; «риск ниже среднего» –  $0,05 \leq R < 0,25$ ; «средний риск» –  $0,25 \leq R < 0,75$ ; «риск выше среднего» –  $0,75 \leq R < 0,95$ ; «высокий риск» –  $R \geq 0,95$ . При оценке индивидуального риска рекомендуется оценивать вероятность наступления события (формирование нарушения осанки и (или) зрения), выражаемое в процентах. В т. ч. для группы значений «низкого риска» вероятность наступления события составляет менее 0,1%; для группы значений «риска ниже среднего» – от 0,1% до 2,9%; для группы значений «среднего риска» – от 3,0% до 26,5%; для группы значений «риск выше среднего» – от 26,6% до 42,6%; для группы значений «риск высокий» – более 42,7%.

Для детей с «низким» и «средним риском» – общие профилактические мероприятия (рациональный подбор мебели с учетом ростовой группы ребенка, контроль за рабочей позой ребенка во время занятий в школе и дома, контроль за уровнем освещенности рабочей поверхности и расстояния от органа зрения до рабочей поверхности, регулярные физкультурминутки и гимнастика для глаз, ежедневные прогулки продолжительностью не менее 2–х часов в день, здоровое питание, сокращение экранного времени и т. д. с учетом результатов интервьюирования). С «риском выше среднего» рекомендуется наряду с общими

профилактическими мероприятиями назначать дополнительные специальные мероприятия (консультация офтальмолога и по показаниям – медикаментозное и (или) аппаратное снижение напряжения аккомодации; прохождение обследования позвоночника методом компьютерной оптической топографии и консультация ортопеда, по показаниям ЛФК). С «высоким риском» рекомендуется наряду с общими профилактическими мероприятиями и дополнительными специальными мероприятиями – основные специальные мероприятия (наблюдения у офтальмолога/врача ортопеда не реже 1 раза в учебную четверть, физиотерапевтическое лечение и витаминотерапия).

Для оценки коллективного риска нарушений осанки и зрения рекомендуется учитывать возраст детей, а также результаты медицинского обследования, по результатам которого дети группируются для дальнейшей оценки в две когорты – дети с реализованным риском ( $G_1$ ) и дети с не реализованным риском ( $G_2$ ), а также информацией по общим рискам в организации отдельно для обучающихся 1–4 классов, 5–9 классов и 10–11 классов. Группа с реализованным риском ( $G_1$ ) включает детей с сочетанными нарушениями осанки и зрения ( $G_{1.1}$ ), детей с нарушениями осанки ( $G_{1.2}$ ) и детей с нарушениями зрения ( $G_{1.3}$ ). Группа с нереализованным риском ( $G_2$ ) включает детей без нарушений осанки и зрения, том числе, это – дети с высоким общим риском ( $G_{2.1}$ ), дети с общим риском выше среднего ( $G_{2.2}$ ); дети со средними значениями общего риска ( $G_{2.3}$ ), дети со средними значениями общего риска ниже среднего ( $G_{2.4}$ ) и дети с низкими значениями общего риска ( $G_{2.5}$ ).

Для значений общего риска и последующего разнесения детей по группам  $G_{2.1-2.5}$  рекомендуется воспользоваться формулой (расчёты проводятся отдельно по 1–4 классам, 5–9 классам и 10–11 классам):

$$R_{\text{общий}} = \frac{R_{\text{общий по 1-4 классам}} + R_{\text{общий по 5-9 классам}} + R_{\text{общий по 10-11 классам}}}{3}, \quad (4)$$

$$R_{\text{общий по группе классов}} = \sum_{i=1}^{I=5} x_i \cdot 1,127$$

где  $R_{\text{общий}}$  – общий риск, выраженный в диапазоне значений от 0 до 1;

( $x_1-x_5$ ) – факторы риска нарушений осанки и зрения;

1,127 – поправочный коэффициент.

Расчёт значений коллективного риска осуществляется по формуле:

$$R_k = \frac{\left( \sum_{i=1}^{I=3} N_i^3 w_i^3 \right) w_k^{\text{ПК}} + \sum_{j=1}^{J=5} N_j^r R_j^r}{\sum_{i=1}^{I=3} N_i^3 + \sum_{j=1}^{J=5} N_j^r}, \quad (5)$$

где  $R_k$  – коллективный риск, выраженный в диапазоне значений от 0 до 1;

$N_i^3$  – количество детей из группы  $G_1$  – дети с реализованным риском (дети с сочетанными нарушениями осанки и зрения ( $G_{1.1}$ ) дети с нарушениями осанки ( $G_{1.2}$ ) и дети с нарушениями зрения ( $G_{1.3}$ );

$w_k^3$  – поправочный коэффициент для детей из группы  $G_1$  – дети с реализованным риском, значение  $w_k^3$  – величина постоянная и равна 1,0;

$w_k^{\text{ПК}}$  – поправочный коэффициент с учетом возраста ребенка и соответственно класса, в котором учатся дети ( $w_k^{\text{ПК}}$  – от 1,0 для 11 класса до 1,6 – для первого класса; значения поправочных коэффициентов приведены в таблице 3);

$N_j^r$  – количество детей из группы  $G_2$  (дети с нереализованным риском, т. е. без нарушений осанки и зрения), сгруппированные по значению индивидуального риска нарушений осанки и зрения от высокого до низкого ( $G_{2.1-2.5}$ ), соответствующем  $j$ -му уровню;

$R'_j$  – риск общий по группе управляемых общеобразовательной организацией факторов риска ( $x_1$ - $x_5$ ) для  $G_2$ , в т. ч. отдельно для обучающихся 1–4 классов, 5–9 классов и 10-11 классов.

Таблица 3 – Значения поправочных коэффициентов ( $w_k^{пк}$ )

Показатель	Класс										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$w_k^{пк}$	1,60	1,50	1,40	1,36	1,35	1,33	1,30	1,25	1,20	1,10	1,00

Для единой интерпретации оценки коллективного риска рекомендуется использовать качественные характеристики уровня риска: «низкий риск» –  $R_k < 0,05$ ; «риск ниже среднего» –  $0,05 \leq R_k < 0,25$ ; «средний риск» –  $0,25 \leq R_k < 0,75$ ; «риск выше среднего» –  $0,75 \leq R_k < 0,95$ ; «высокий риск» –  $R_k \geq 0,95$ .

Главной задачей оценки индивидуальных и коллективных рисков нарушения здоровья детей является разработка профилактических мероприятий, планируемых для реализации в условиях образовательной организации.

Особое внимание необходимо обратить на снижение индивидуальных рисков нарушения здоровья детей, поскольку они определяют вклад в формирование вышеприведенных коллективных рисков. Для детей с низким и средним уровнем индивидуальных рисков нарушения здоровья кроме описанных выше общих профилактических мероприятий рекомендуется разработать и использовать специальные комплексы физических упражнений, направленных на повышение двигательной активности детей, особенно тех, у которых выявлена гиподинамия в ходе анкетирования [1, 2]. Особенно это актуально для детей на начальном этапе в младшем школьном возрасте при низком уровне риска для нейтрализации влияния негативных факторов внешней среды. Это позволит не допустить нарушения зрения и осанки у детей в более старшем возрасте. Приведем рекомендации по формированию комплекса упражнений для проведения занятий в образовательной организации с учетом количественной оценки рисков возникновения нарушения осанки и зрения у школьников.

Построение занятий физкультурой в образовательной организации следует проводить с учетом оцененных рисков и выявленного влияния негативных факторов на здоровье детей, а также с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей. В случае, если в ходе анкетирования выявлено, что наибольший вклад в возникновение и развитие заболеваний вносит неправильное использование электронно-цифровых устройств, помимо решения вопросов оптимизации их использования, рекомендуется на уроках физкультуры выполнять упражнения для снятия глазного напряжения. Также на таких занятиях можно обучать детей самостоятельному выполнению таких упражнений, что увеличит эффективность их практического применения. В случае низкого уровня двигательной активности ребенка, что характерно и в случае неправильного использования цифровых устройств, необходимо включение упражнений, повышающих данный уровень активности. Если наблюдается перенапряжение мышц спины у ребенка, то также в комплекс упражнений включаются специализированные дополнительные упражнения.

Приведем пример комплекса гимнастических упражнений, которые могут быть использованы на уроках физкультуры в начальных классах для профилактики нарушений осанки и снятия напряжения с мышц спины и шеи у детей.

Для получения нужного результата необходимо выполнить не менее 2-х упражнений. Необходимо повторять данные упражнения 4–6 раз.

1. Исходное положение: сидя на стуле. Поднимите руки в верх, потянитесь, прогнитесь (вдох), опустите руки (выдох).

2. Исходное положение: сидя на краю стула. Откиньтесь на спинку стула, с напряжением выпрямите ноги (вдох), вернитесь в исходное положение (выдох).

3. Исходное положение: сидя на стуле, руки на поясе. Сделайте повороты влево и вправо.

4. Исходное положение: сидя на стуле, руки на поясе. Отведите назад локти, прогните спину (вдох), вернитесь в исходное положение (выдох).

5. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, взгляд прямо перед собой. Поднимитесь на носки (вдох), опуститесь (выдох).

6. Исходное положение: стоя, ноги вместе, руки опущены вниз. Поднимите руки вверх, потянитесь, встав на носки (вдох), опустите руки, вернитесь в исходное положение (выдох).

7. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, взгляд прямо перед собой. Руки над головой соединены ладонями друг к другу. Сгибая руки в локтевых суставах, опустите руки за голову (выдох), руки поднимите над головой (вдох).

8. Исходное положение: стоя, ноги врозь, руки опущены вниз. Поднимите руки в стороны до горизонтального уровня (вдох), обхватите себя за плечи (выдох).

9. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, руки на поясе, взгляд прямо перед собой. Плавно поворачивайте голову влево (медленный вдох) затем вернитесь в исходное положение (выдох), плавно поворачивайте голову вправо (медленный вдох) затем вернитесь в исходное положение (выдох).

10. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, руки согнуты перед грудью. Отведите локти в стороны и назад (до сведения лопаток), вернитесь в исходное положение, отведите выпрямленные руки в стороны и назад, вернитесь в исходное положение.

11. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, одна рука поднята вверх, другая опущена, кисти в кулаки. Выполните маховые движения назад прямыми руками. Поменяйте положение рук и повторите упражнение. Важно, чтобы во время выполнения этих движений голова не наклонялась вперед.

12. Исходное положение: стоя ровно, ноги на ширине плеч, ладони над грудью. Правой ладонью возьмите средние пальцы левой руки в замок. Выполните вращения с полной амплитудой, плавно поочередно от себя вниз и от себя вверх.

## ВЫВОДЫ

Профилактика нарушений осанки и зрения у детей в школьном возрасте невозможна без правильно организованного, управляемого процесса обучения в образовательной организации, в который обязательно должен быть включен компонент физического воспитания, предполагающий гармоничное развитие ребенка, и снижение влияния негативных факторов внешней среды на его организм. Количественная оценка индивидуальных и коллективных рисков позволит оценить вклад влияния негативных факторов в нарушение здоровья ребенка, спрогнозировать вероятность возникновения у него исследуемых заболеваний с учетом возрастных изменений и увеличивающейся во времени интеллектуальной и зрительной нагрузки, разработать эффективные профилактические мероприятия. Правильно построенные с учетом анализа индивидуальных и коллективных рисков у детей уроки физкультуры станут одним из эффективных инструментов сохранения здоровья нации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Новая модель системы мероприятий профилактики и коррекции нарушений осанки школьников / М.А. Правдов, Т.А. Соболевская, И.В. Рябова [и др.] // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 260–265.

2. Development and validation of a novel nomogram for predicting the occurrence of myopia in schoolchildren: A prospective cohort study / Q. Guo, Y. Ye, Y. Yuan [et al.] // American Journal of Ophthalmology. – 2022. – Vol. 242. – P. 96–106.

3. Карпачева О.А. Профилактика нарушенной осанки у младших школьников / О.А. Карпачева // Вестник науки. – 2022. – № 10 (55). – С. 87–92.

4. The effect of mobile phone use at night on the sleep of pre-adolescent (8–11 year), early adolescent (12–14 year) and late adolescent (15–18 year) children: A study of 252,195 Australian children /

V.S. Correa, S. Centofanti, J. Dorrian [et al.] // *Sleep Health*. – 2022. – Vol. 8, No 3. – P. 277–282.

5. Influence of smartphone screen viewing time and body position on head and neck posture in primary school children / A.A. Abdel-Azim, M.A.F. Abdel-Ghafar, O.I. Ali, O.R. Abdelraouf // *Journal of Rehabilitation of the Back and Musculoskeletal System*. – 2022. – Vol. 35, No. 1. – P. 185–193.

6. Analysis and modeling of factors associated with myopia based on questionnaires / J. Xiao, M. Liu, Q. Huang, [et al.] // *Computers in biology and medicine*. – 2022. – Vol. 150. – DOI: 10.1016/j.compbiomed.2022.106162

7. Chaturvedi, N. Screen exposure time and computer vision syndrome in school-aged children in the COVID-19 era: a cross-sectional study / N. Chaturvedi, P. Singh, M. Bhattacharya // *Journal of Clinical Ophthalmology and Research*. – 2022. – Vol. 10, No. 3. – P. 105–109.

8. Методические аспекты оценки потенциального ущерба здоровью школьников / И.И. Новикова, Ю.В. Ерофеев, А.В. Денисов, И.В. Мыльникова // *Гигиена и санитария*. – 2019. – Т. 98, № 10. – С. 1124–1128.

9. Кузьменко М.А. Школьная близорукость: пути решения / М.А. Кузьменко, М.А. Лобкис // *Вопросы школьной и университетской медицины*. – 2019. – № 3. – С. 56–57.

10. Использование физических упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Н.С. Коломийцева, А.М. Доронин, В.И. Жуков [и др.] // *Физическая культура, спорт – наука и практика*. – 2019. – № 4. – С. 12–17.

11. Лутовина О.В. Формирование здоровья ребенка в современном мире – здоровьесберегающие технологии: взгляд педиатра / О.В. Лутовина, Н.Е. Тарасова, В.А. Шовкун // *Национальное здоровье*. – 2020. – №. 4. – С. 46–54.

#### REFERENCES

1. Pravdov, M.A., Sobolevskaya, T.A., Ryabova, I.V., Nezhkina, N.N. et al. (2019), “A new model of a system of measures for the prevention and correction of posture disorders in schoolchildren,” *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (178), pp. 260–265.

2. Guo, Q., Yuan, Y. Ye, Y., Wong, Y. L., Li, H., Huang, Y. and Chen, H. (2022), “Development and validation of a novel nomogram for predicting the occurrence of myopia in schoolchildren: A prospective cohort study”, *American Journal of Ophthalmology*, Vol. 242, pp. 96–106.

3. Karpacheva, O.A. (2022), “Prevention of poor posture in primary schoolchildren”, *Bulletin of Science*, No. 10 (55), pp. 87–92.

4. Correa, V.S., Centofanti, S., Dorrian, J., Wicking, A., Wicking, P. and Lushington, K. (2022), “The effect of mobile phone use at night on the sleep of pre-adolescent (8–11 year), early adolescent (12–14 year) and late adolescent (15–18 year) children: A study of 252,195 Australian children”, *Sleep Health*, Vol. 8, No. 3, pp. 277–282.

5. Abdel-Azim, A.A., Abdel-Ghafar, M.A.F., Ali, O.I. and Abdelraouf, O.R. (2022), “Influence of smartphone screen viewing time and body position on head and neck posture in primary school children”, *Journal of Rehabilitation of the Back and Musculoskeletal System*, Vol. 35, No. 1, pp. 185–193.

6. Xiao, J., Liu, M., Huang, Q., Sun, Z., Ning, L., Duan, J. and Yang, H. (2022), “Analysis and modeling of factors associated with myopia based on questionnaires”, *Computers in biology and medicine*, Vol. 150, DOI: 10.1016/j.compbiomed.2022.106162.

7. Chaturvedi, N., Singh, P. and Bhattacharya, M. (2022), “Chaturvedi N. Screen exposure time and computer vision syndrome in school-aged children in the COVID-19 era: a cross-sectional study”, *Journal of Clinical Ophthalmology and Research*, Vol. 10, No. 3, pp. 105–109.

8. Novikova, I.I., Erofeev, Yu.V., Denisov, A.V. and Mylnikova, I.V., (2019), “Methodological aspects of assessing potential damage to the health of schoolchildren”, *Hygiene and Sanitation*, Vol. 98, No. 10, pp. 1124–1128.

9. Kuzmenko, M.A. and Lobkis, M.A. (2019), “School myopia: solutions”, *Issues of school and university medicine*, No. 3, pp. 56–57.

10. Kolomiytseva, N.S., Doronin, A.M., Zhukov, V.I., Kagazezheva, N.Kh. et al. (2019), “The use of physical exercise for the prevention of musculoskeletal disorders in school-age children”, *Physical culture, sport – science and practice*, No. 4, pp. 12–17.

11. Lutovina, O.V. Tarasova, N.E. and Shovkun, V.A. (2020), “Shaping child health in the modern world – health-saving technologies: a pediatrician’s view”, *National Health*, No. 4, pp. 46–54.

**Контактная информация:** romanenko\_sp@niig.su

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*

УДК 796.012.37

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

*Наталья Борисовна Новикова, кандидат педагогических наук, заведующая сектором, Анна Николаевна Белёва, младший научный сотрудник, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Галина Владимировна Скорохватова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

В тренировочный процесс юных лыжников-гонщиков 12–14 лет в подготовительном периоде включались упражнения и игры для развития координационных способностей, стабильности корпуса, силовых способностей, игровые упражнения на лыжероллерах для коррекции технических ошибок. В результате применения разработанной методики технической подготовки у юных спортсменов уменьшилось количество технических ошибок, связанных с недостаточным смещением веса тела вперед в момент постановки палок и подседания, несвоевременным отталкиванием, неустойчивым прокатом, наличием лишних движений корпуса. Определены статистически значимые уменьшение показателей величины угла наклона голени к поверхности трассы, позволившее сместить вперед центр масс и сокращение времени отталкивания ногой в коньковом ходе.

**Ключевые слова:** лыжные гонки, техническая подготовка, юные лыжники-гонщики, техника лыжных ходов, биомеханические характеристики

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p280-284**

## **EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE METHODOLOGY OF TECHNICAL TRAINING FOR YOUNG CROSS-COUNTRY SKIERS**

*Natalya Borisovna Novikova, candidate of pedagogical sciences, head of sector, Anna Nikolaevna Belyova, junior research associate, Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture, Saint-Petersburg, Galina Vladimirovna Skorokhvatova, candidate of pedagogical sciences, docent, The Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg*

### **Abstract**

In the training process of young cross-country skiers of 12–14 years of age in the preparatory period exercises and games for development of coordination abilities, body stability, strength abilities, game exercises on ski rollers for correction of technical errors were included. As a result of application of the developed method of technical training of young athletes, the number of technical errors related to insufficient shifting of body weight forward at the moment of setting the poles and squatting, untimely pushing off, unstable rolling, presence of unnecessary body movements decreased. There was a statistically significant reduction in the angle of inclination of the tibia to the surface of the track, which allowed the centre of gravity to be shifted forward, and a reduction in the time taken to push off with the foot during the skating stroke.

**Keywords:** cross-country skiing, technical training, young cross-country skiers, skiing technique, biomechanical characteristics.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Развитие лыжных гонок, изменения длины и форматов дистанций, совершенствование инвентаря и лыжной смазки способствуют постоянной оптимизации техники лыжных ходов, появлению новых способов передвижения и требуют способности к оперативному изменению режимов работы мышц [1, 2]. Основы техники лыжных ходов и умение своевременно решать двигательные задачи, возникающие в меняющихся соревновательных условиях, закладываются в детском и юношеском возрасте. Однако, несмотря на изменившиеся соревновательные условия, требующие в настоящее время особой точности,



своевременности и вариативности двигательных действий, предлагаемые методы технического совершенствования юных лыжников зачастую основываются на устаревших моделях техники и средствах обучения.

Многолетние научные исследования техники лыжных ходов [3–4], анализ и обобщение подходов к технической подготовке в странах, лидирующих в лыжных гонках [5–7], позволили разработать методику технической подготовки юных лыжников-гонщиков в соответствии с современными тенденциями вида спорта.

Целью настоящей работы являлась оценка эффективности разработанной методики технической подготовки на тренировочном этапе.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с июня по август 2023 года спортсмены СШОР по лыжным гонкам Выборгского района Санкт-Петербурга (13 мальчиков и 7 девочек) 12–14 лет тренировались по предложенной методике. Оценка техники проводилась в тестах 50 м на лыжероллерах на равнинном участке одновременным бесшажным, одновременным одношажным коньковым ходом и коньковым ходом без отталкивания палками. Осуществлялась одновременная видеосъемка двумя видеокамерами для измерения биомеханических характеристик и визуальной оценки техники. Видеоанализ выполнялся в программе Dartfish Pro, статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatPlus.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Методика технической подготовки включала разработанные комплексы упражнений и подвижных игр для развития равновесия, статокINETической устойчивости, чувства ритма, способности к дифференциации усилий, укрепления тонических мышц туловища. В течение 2 месяцев (июнь-июль) предложенные игры и упражнения ежедневно включались в тренировочный процесс, причем специальные средства подготовки (лыжероллеры, бег с имитацией) не использовались. В августе, кроме общеразвивающих упражнений, выполнялись задания на лыжероллерах, направленные на развитие компонентов координационных способностей, повышение вариативности двигательных действий и целенаправленную коррекцию выявленных технических ошибок.

Соотношение общих и специальных тренировочных средств и решаемые задачи соответствовали требованиям ФССП по лыжным гонкам, то есть техническое совершенствование не осуществлялось в ущерб другим сторонам подготовленности.

Для контроля уровня технической подготовленности были проведены два тестирования на лыжероллерах на одном и том же участке лыжероллерной трассы в пос. Кавголово Ленинградской области 15 июня и 18 августа 2023 года. Сравнительный анализ макро-кинематических показателей свидетельствует о тенденции к увеличению средней скорости передвижения юношей и девушек во всех предложенных упражнениях (таблицы 1–3). Существенных изменений показателей скорости не произошло в связи с кратким периодом использования лыжероллеров в данной возрастной группе. Протяженность цикла движений наиболее существенно увеличилась у юношей при передвижении одновременным одношажным ходом (таблица 2). Значительно сократилась продолжительность толчка ног в коньковом ходе без палок, что является важным показателем своевременности действий при отталкивании (таблица 3).

Макро-кинематические характеристики одновременного бесшажного хода изменились в меньшей степени, так как в этом способе передвижения решающее значение имеют силовые возможности, прогрессирующие в более позднем возрасте (таблица 1).

Для оценки изменений положения спортсменов в ключевых фазах лыжных ходов было выполнено сравнение величин суставных углов в сагиттальной плоскости (таблицы 4–6). Первое тестирование позволило выявить многочисленные ошибки, связанные с отсутствием своевременного переноса центра тяжести.

Таблица 1 – Кинематические характеристики одновременного бесшажного хода при передвижении на лыжероллерах ( $X \pm \delta$ )

Показатели	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
	Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Скорость, м/с	4,49±0,78	4,87±0,64	4,31±0,55	4,72±0,72
Длина цикла, м	3,43±0,50	3,65±0,45	3,46±0,45	3,57±0,36
Частота движений, цикл/мин	78,60±6,51	80,1±4,16	74,86±5,75	81,82±6,03
Время отталкивания палками, с	0,29±0,04	0,28±0,03	0,30±0,04	0,29±0,04

Таблица 2 – Кинематические характеристики одновременного одношажного конькового хода при передвижении на лыжероллерах ( $X \pm \delta$ )

Показатели	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
	Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Скорость, м/с	5,16±0,81	5,75±0,82	5,14±0,60	5,66±0,84
Длина цикла, м	3,77±0,58	4,26±0,64*	3,99±0,42	4,26±0,63
Частота движений, полуцикл/мин	82,36±8,57	81,28±4,22	77,36±6,27	79,95±6,26
Время отталкивания палками, с	0,25±0,05	0,23±0,03	0,26±0,03	0,24±0,03
Время отталкивания ногой, с	0,26±0,05	0,24±0,03	0,25±0,04	0,24±0,01

Примечание: \* – статистически значимые различия в показателях двух исследований по Т-критерию Уилкоксона,  $p < 0,05$ .

Таблица 3 – Кинематические характеристики конькового хода без отталкивания палками при передвижении на лыжероллерах ( $X \pm \delta$ )

Показатели	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
	Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Скорость, м/с	3,93±0,55	4,42±0,76	3,86±0,52	4,17±0,44
Длина цикла, м	5,53±0,91	5,86±0,93	5,45±0,84	5,63±0,76
Частота движений, цикл/мин	42,89±3,01	45,28±2,24	42,7±2,98	44,66±2,40*
Время отталкивания ногой, с	0,27±0,03	0,24±0,03*	0,27±0,04	0,26±0,02

Примечание: \* – статистически значимые различия в показателях двух исследований по Т-критерию Уилкоксона,  $p < 0,05$ .

Таблица 4 – Величины суставных углов в момент постановки палок в одновременном бесшажном ходе юных лыжников-гонщиков, град. ( $X \pm \delta$ )

Суставной угол	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
	Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Наклон голени к поверхности трассы	72,07±6,92	64,83±6,24*	72,97±6,63	67,80±5,41
Коленный	138,98±5,72	132,68±5,90*	142,77±10,8	133,47±8,88
Тазобедренный	115,78±8,16	115,77±9,67	120,53±2,89	116,67±9,34

Таблица 5 – Величины суставных углов в момент подседания в коньковом ходе без отталкивания палками, град. ( $X \pm \delta$ )

Суставной угол	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
	Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Наклон голени к поверхности трассы	67,80±3,99	64,17±3,59*	68,03±3,23	62,80±3,78*
Коленный	120,90±8,57	119,78±7,47	121,37±9,45	115,65±7,79
Тазобедренный	104,55±11,59	101,19±8,65	103,11±11,95	104,25±4,73

Примечание: \* – статистически значимые различия в показателях двух исследований по Т-критерию Уилкоксона,  $p < 0,05$ .

Таблица 6 – Величины суставных углов в одновременном одношажном коньковом ходе юных лыжников-гонщиков, град. ( $X \pm \delta$ )

Момент цикла лыжного хода	Суставной угол	Мальчики, n=13		Девочки, n=7	
		Июнь 2023	Август 2023	Июнь 2023	Август 2023
Постановка палок	Наклон голени к поверхности трассы	77,61±4,31	72,58±4,49*	75,70±7,12	72,11±5,77*
	Коленный	141,77±6,75	139,82±9,54	143,34±9,83	137,20±7,80
	Тазобедренный	127,52±26,21	120,50±8,62	127,13±7,20	117,33±6,94
Подседание	Наклон голени к поверхности трассы	70,58±5,30	67,01±3,08*	68,67±3,05	68,39±3,73
	Коленный	122,29±9,78	116,72±6,02	123,24±7,41	118,44±5,59
	Тазобедренный	95,48±7,50	91,45±6,49	99,33±10,51	93,63±8,87

Примечание: \* – статистически значимые различия в показателях двух исследований по Т-критерию Уилкоксона,  $p < 0,05$ .

Правильное положение лыжника во время постановки палок и подседания во всех коньковых ходах достигается за счет достаточного наклона голени. Уменьшение угла наклона голени к поверхности трассы позволяет сместить таз вперед и принять атакующее положение перед отталкиванием. После применения рекомендованных упражнений средние значения угла наклона голени уменьшились, причем наибольшие сдвиги определены у юношей в одновременном бесшажном и одновременном одношажном ходах в момент постановки палок (таблицы 4, 5), у девушек в коньковом ходе без отталкивания палками в момент подседания (таблица 6).

Таким образом, апробация разработанной методики технической подготовки показала эффективность предложенных средств и методов для коррекции техники юных лыжников-гонщиков. Несмотря на короткий период использования специальных упражнений на лыжероллерах был достигнут значительный прогресс в технической подготовленности.

Разнообразие применяемых средств технической подготовки повысило интерес и активность юных лыжников.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение методики технической подготовки в учебно-тренировочной группе в течение двух месяцев привело к положительным изменениям макро-кинематических характеристик лыжных ходов на лыжероллерах. В результате применения разработанной методики технической подготовки у юных спортсменов уменьшилось количество технических ошибок, связанных с недостаточным смещением веса тела вперед в момент постановки палок и подседания, несвоевременным отталкиванием, неустойчивым прокатом, наличием лишних движений корпуса. Полученные данные свидетельствуют об эффективности разработанной методики технической подготовки юных лыжников-гонщиков на тренировочном этапе многолетней спортивной подготовки. Необходимо продолжение исследований для оценки эффективности разработки в зимний период.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Pellegrini B. Developments in the Biomechanics and Equipment of Olympic Cross-Country Skiers / B. Pellegrini, T.L. Stöggl, H-C. Holmberg // *Front Physiology*. – 2018. – URL: <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00976> (date of access: 25.06.2023).
2. Biomechanical analysis of the «running» vs. «conventional» diagonal stride uphill techniques as performed by elite cross-country skiers / B. Pellegrini, C. Zoppirolli, F. Stella [et al.] // *Journal of Sport and Health Science*. – 2020. – № 11 (1). – P. 30–39.
3. Новикова Н.Б. Биомеханический анализ техники одновременного двухшажного конькового хода юных лыжников-гонщиков / Н.Б. Новикова, И.Г. Иванова, А.Н. Белёва // *Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы X Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 26 Марта 2022 г.)*. – Омск : СибГУФК, 2022. – С. 86–97.
4. Кинематический анализ техники классического лыжного хода в спринте юных и взрослых спортсменов / Н.Б. Новикова, А.Н. Белёва, И.Г. Иванова, Н.Б. Котелевская // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 9. – С. 6–8.
5. Berntsen H. Utvikling av skiferdighet / H. Berntsen. – Oslo : Norges Skiforbund, 2017. – 10 p.
6. Sanbakk O. Utviklingstrappa I langrenn / O. Sanbakk, P. Rise, P. Nymoen // *Fagbokforlaget*. – URL: <https://www.fagbokforlaget.no/Utviklingstrappa-i-angrenn/19788272862632> (date of access: 25.06.2023).
7. Pralong C. Quelle méthode d'apprentissage pour un entraînement technique efficace? / Pralong C. – URL: <https://www.mobilesport.ch/aktuell/apprentissage-moteur-quelle-methode-dapprentissage-pour-un-entrainement-technique-efficace> (date of access: 22.05.2023).

### REFERENCES

1. Pellegrini, B., Stöggl, T.L. and Holmberg, H-C. (2018), “Developments in the Biomechanics and Equipment of Olympic Cross-Country Skiers”, *Front Physiology*, available at: <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00976> (accessed 25 June 2023).
2. Pellegrini, B., Zoppirolli, C. and Stella, F. [et al.] (2020), “Biomechanical analysis of the «running» vs. «conventional» diagonal stride uphill techniques as performed by elite cross-country skiers”,

*Journal of Sport and Health Science*, No 11 (1), pp. 30–39.

3. Novikova, N.B., Ivanova, I.G. and Belyova, A.N. (2022), “Biomechanical analysis of the technique of simultaneous two-step skating of young cross-country skiers”, *Modern system of sports training in biathlon: Materials of the X All-Russian Scientific and Practical Conference; under general ed. N.S. Zagursky*, Omsk, pp. 86–97.

4. Novikova, N.B., Belyova, A.N., Ivanova, I.G. et al. (2023), “Kinematic analysis of classical skiing technique in sprint for young and adult athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No 9, pp. 6–8.

5. Berntsen, H. (2017), *Utvikling av skiferdighet*, Norges Skiforbund, Oslo.

6. Sanbakk, O., Rise, P. and Nymoen, P. (2018), *Utviklingstrappa 1 langrenn*, available at: <https://www.fagbokforlaget.no/Utviklingstrappa-i-angrenn/19788272862632> (accessed 25 June 2023).

7. Pralong, C. (2021), *Quelle méthode d'apprentissage pour un entraînement technique efficace?*, available at: <https://www.mobilesport.ch/aktuell/apprentissage-moteur-quelle-methode-dapprentissage-pour-un-entraînement-technique-efficace> (accessed 22 May 2023).

**Контактная информация:** novik-nat@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 19.10.2023*

УДК 796.89

### **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БОЕВЫМ ПРИЕМАМ БОРЬБЫ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ РОССИИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

*Михаил Юрьевич Нохрин*, кандидат педагогических наук, доцент, Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Пермь; *Дмитрий Андреевич Гушчин*, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань, *Андрей Владимирович Степанов*, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Владимир, *Илья Кимович Шивит-Хуурак*, кандидат педагогических наук, доцент, Тувинский государственный университет, Кызыл; *Роман Алексеевич Рахимкулов*, Самарский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Самара

#### **Аннотация**

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена отсутствием методического обеспечения процесса обучения технике «Боевым приемам борьбы» (БПБ) курсантов образовательных организаций ФСИН России. В работе представлена организация и методическое обеспечение начального этапа обучения навыкам боевых приемов борьбы. Целью данного исследования послужила разработка методического обеспечения для организации учебно-тренировочного процесса по теме «Боевые приемы борьбы» на начальном этапе, для курсантов первого года обучения. В статье представлены средства и объем реализации начального этапа обучения БПБ, а также методические рекомендации для качественной его реализации. Материалы нашей работы могут быть полезными преподавателям кафедр физической подготовки и спорта в образовательных организациях ФСИН России, а так же сотрудникам подразделений уголовно-исполнительной системы (УИС) для проведения занятий по теме «Боевые приемы борьбы».

**Ключевые слова:** базовые приемы задержания, обучение техники, боевые приемы борьбы, уголовно-исполнительная система.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p284-289

### **FEATURES OF TRAINING COMBAT TECHNIQUES OF WRESTLING FOR CADETS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA AT THE INITIAL STAGE**

*Mikhail Yuryevich Nokhrin*, candidate of pedagogical sciences, docent, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Perm; *Dmitry Andreevich Gushchin*, Academy of Law

*and Management of the Federal Penitentiary Service. Ryazan; **Andrey Vladimirovich Stepanov**, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; **Vladimir, Shivit-Khuurak Ilya Kimovich**, candidate of Pedagogical Sciences, docent, Tuva State University, Kyzyl; **Roman Alekseevich Rakhimkulov**, Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Samara*

#### **Abstract**

The relevance of the problem under study is due to the lack of methodological support for the process of teaching the technique of “Combat techniques of fighting” (BBP) to cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia. The work presents the organization and methodological support of the initial stage of training in combat fighting techniques. The purpose of this study was to develop methodological support for organizing the educational and training process on the topic “Combat techniques of wrestling” at the initial stage, for cadets of the first year of training. The article presents the means and scope of implementation of the initial stage of BPB training, as well as methodological recommendations for its high-quality implementation. The materials of our work may be useful to the teaching staff of the departments of physical training and sports in educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia, as well as to employees of departments of the penal system (penal system) for conducting classes on the topic “Combat techniques of wrestling”.

**Keywords:** basic detention techniques, technical training, combat fighting techniques, penal system.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел – «Боевые приемы борьбы» представляет собой неотъемлемую часть специальной физической подготовки сотрудников УИС.

Безопасное несение службы сотрудниками УИС является одним из самых важных вопросов государственных институтов. Безопасность в широком смысле есть чувство безопасности общественных интересов, самого общества, жизненно-личных интересов и интересов государства от внешних и внутренних угроз, а также важное, необходимое условие выживания, существования человека, государства и общества [1].

Одним из разделов физической подготовки сотрудников, является «Боевые приемы борьбы», который включает в себя множества элементов, приемов, действий перенятых из рукопашного боя и самбо.

Современный рукопашный бой представляет собой вид боевой деятельности военнослужащих в ближнем бою с противником. Кардинальным отличием боевых приемов борьбы от рукопашного боя является конечная цель, рукопашный бой направлен на максимальное поражение и уничтожение противника, а цель боевых приемов борьбы – правомерно обезвредить противника с нанесением ему минимального ущерба и провести задержание.

Успех в ближнем бою во многом зависит от отличной выучки в ведении рукопашного поединка с оружием и без него, от крепкой дисциплины, психической и физической закалки сотрудника. Поэтому обучение боевым приемам борьбы осуществляется на учебных занятиях по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту». БПБ рекомендуется как обязательный раздел специальной физической подготовки для сотрудников всех подразделений уголовно-исполнительной системы.

Поскольку основной структурной частью боевых приемов борьбы является единоборство, то большинство двигательных действий, приёмов, понятий, методических и тактических положений заимствуются из практики спортивных единоборств (борьбы, бокса, рукопашный бой). В боевых приемах борьбы они получили широкую трактовку и боевое назначение.

Боевые приемы борьбы включают в себя множество разнообразных приемов, действий и тактик их применения. Что позволяет совершенствовать все основные системы и функции организма человека, физические, морально-волевые качества, прикладные навыки для успешного выполнения оперативно-служебных задач что несомненно определяет актуальность исследования.

Проблемой исследования является отсутствие методического обеспечения для обучения курсантов образовательных организаций ФСИН России БПБ.

Целью нашего исследования является разработка и методическое обоснование содержания 1-го (начального) этапа обучения БПБ. Задачи исследования:

1. Разработать структурно-содержательную часть первого этапа обучения БПБ курсантов образовательных организаций ФСИН России.
2. Разработать методические рекомендации к реализации 1-го этапа изучения БПБ.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Суть методики заключается в последовательном совершенствовании боевых приемов борьбы от простых двигательных действий до умения вести рукопашную схватку в любых условиях. С целью формирования навыков самозащиты необходим выбор оптимальных, наиболее простых и эффективных технических действий для защиты от нападения, осужденного с последующим его задержанием, а также подбор упражнений для развития специальных физических и психологических качеств и способностей. Реализация методики осуществляется в ходе учебных занятий, не менее 4-х часов в неделю, а также самостоятельных занятий боевыми приемами борьбы.

В ранее опубликованных трудах нами была разработана и представлена универсальная структура формирования навыков БПБ. [2]. В соответствии с разработанной структурой процесс обучения БПБ делится на 4 этапа:

1-й (начальный) этап: 1) специальные, подготовительные упражнения; 2) приемы самостраховки; 3) техника ударов; 4) техника базовых приемов задержания; 5) техника бросков;

2-й этап: 1. Защитные действия при нападении не вооруженного противника; 2. Защита от нападения вооруженного противника; 3. Обыск, связывание и применение специальных средств (наручники).

3-й этап: 1. Защитные действия при нападении противника в экстремальных условиях.

4-й этап: 1. Моделирование реальных экстремальных ситуаций, действия сотрудников в группе и по одному.

В таблице 1 представлены средства формирования навыков БПБ для начального этапа изучения, а также объем необходимого, фактического времени в часах, где: И – изучение, С – совершенствование, К – контроль. Примерный, общий объем времени для формирования первоначальных навыков БПБ составляет 25 часов. Данный объем времени может варьироваться в зависимости от количества запланированных часов по теме БПБ на первом году обучения в институте.

Таблица – Средства и объем реализации начального этапа изучения боевых приемов борьбы.

№	Содержание тем	Объем в ч. по курсу		
		И	С	К
Тема 1.1. Специальные, подготовительные упражнения				
1.	Кувырки: вперед, назад, длинный кувырок, кувырок через партнера, кувырок через плечо, кувырок назад с выходом в стойку; перекаты: через бок, через партнера.	1	1	0,5
2.	Акробатические упражнения: «колесо»; подъем разгибом, «фрондат».	0,5	0,5	
Всего по разделу		1,5	1,5	0,5
Тема 1.2. Техника приемов самостраховки				
1.	Элементы самостраховки: перекаты в партере с самостраховкой; самостраховка кувырком вперед через плечо, с колена; самостраховка кувырком вперед через плечо со стойки; самостраховка кувырком назад; самостраховка падением на правый, левый бок; самостраховка падением вперед на руки; самостраховка прыжком на руки перекатом через грудь; самостраховка падением спиной вперед с разворотом на руки.	1,5	1,5	0,5

№	Содержание тем	Объем в ч. по курсу		
		И	С	К
2.	Самостраховка в порах: кувырок вперед с самостраховкой в парах через руку партнера; кувырок назад с самостраховкой через партнера.	0,5	0,5	
Всего по разделу		2	2	0,5
Тема 1.3. Техника ударов				
1.	Боевая стойка	1	1	1
2.	Передвижение в боевой стойке			
3.	Наиболее уязвимые места на теле человека			
4.	Удары руками: прямой рукой; боковой удар; наотмашь рукой.	1	1	
5.	Удары ногами: прямой в корпус; боковой в корпус.			
6.	Защитные действия от ударов: уклоны; сбивающие блоки предплечьем; уход (шаг назад); сайстеп; верхний блок предплечьем; нижний блок предплечьем.	1	1	
Всего по разделу		3	3	1
Тема 1.4. Техника базовых приемов задержания, болевые приемы				
1.	Базовые приемы задержания: задержание при подходе со спины загибом руки за спину; задержание при походе с боку перегибанием локтя через предплечье; задержание при подходе спереди нырком, замком, рывком; задержание рычагом наружу, внутрь.	2	1	1
2.	Болевые приемы: загиб руки за спину и сопровождение; перегибание локтя через предплечье; рычаг локтя через бедро лежа; рычаг руки внутрь лежа.			
Всего по разделу		2,5	2	1
Тема 1.5. Техника бросков				
1.	Броски вперед: передняя подножка; бросок через бедро; бросок через спину; бросок с захватом ног сзади.	2	2	0,5
2.	Броски назад: задняя подножка; бросок с захватом ног спереди.			
Всего по разделу		2	2	0,5
Итого по разделу		11	10,5	3,5

Методические рекомендации для обучения БПБ на начальном этапе необходимо разделить по отдельным темам:

**Тема 1.1. Специальные, подготовительные упражнения.** Специальные, подготовительные и акробатические упражнения, необходимы для развития координационных способностей, для его подготовки к изучению более сложно-координационных упражнений.

Необходимо показывать на практике, что знание сотрудниками основных закономерностей формирования двигательных умений и физических качеств, совершенствование двигательных действий существенно ускоряет овладение новыми движениями, делает приобретенные навыки более прочными. Специальные, подготовительные упражнения после изучения совершенствуются в подготовительной части каждого занятия по БПБ.

**Тема 1.2. Техника приемов самостраховки.** Приемы самостраховки одно из необходимых, важных технических действий при изучении БПБ, так, как подготавливает сотрудника группироваться, правильно падать в разных направлениях. Правильная техника падений необходима для безопасного изучения и совершенствования БПБ, а так же для развития вестибулярного аппарата.

Изучать приемы самостраховки необходимо с подводящих упражнений перекатов, кувырков, переворотов и т. д., как и специальные, подготовительные упражнения приемы самостраховки после их изучения совершенствуются на каждом занятии в подготовительной части.

**Тема 1.3. Техника ударов.** Изучения данной темы необходимо начинать с понятий: общий центр тяжести тела, точка опоры, площади опоры, выведение из равновесия, устойчивые и не устойчивые положения. Также необходимо обучить основным стойкам: боевая, борцовская, фронтальная, левосторонняя, правосторонняя, а так же передвижениям в этих стойках в различные направления. В процессе обучения ударам и защитным действиям от них необходимо уделять особое внимание правильному расположению звеньев тела. Курсант должен четко понимать куда, и как наносить удар в зависимости от поставленной

цели, для этого необходимо знать наиболее уязвимые места на теле человека. Это позволит в сложившейся экстремальной ситуации правомерно применить физическую силу.

После этого необходимо дать понятие – «ослабляющий удар» это быстрый, не амплитудный удар, его цель не нанесение максимального ущерба, а заставить противника врасплох и отвлечь внимание, подготовив тем самым его к выполнению основного действия (броска, рычага и т.п.).

**Тема 1.4. Базовых приемов задержания, болевые приемы.** После того, как обучаемые овладели знаниями и навыками представленными темами 1.1–1.3 можно перейти к следующей теме обучения, что позволит через освоение технических действий углубиться в биомеханическую систему человека.

Это работа с рычагами, загибами, дожимами, узлами, а также комбинированное использование этих болевых воздействий.

Так как обучаемый уже умеет выводить противника из равновесия, необходимо акцентировать внимание именно на это. Если противник не выведен из равновесия рывком, толчком, переводом, ударом (проекция центра тяжести не вышла за площадь опоры), проведение приема требует затраты большой физической силы и времени, что в нашем случае недопустимо.

Базовые приемы задержания рекомендуется изучать строго в определенной последовательности, как представлено в таблице 1, это позволит последовательно и эффективно разучить двигательные действия.

**Тема 1.5. Техника бросков.** Изучение техники бросков выполняется в конце данного этапа, так как бросок является сложно-координационным техническим действием, для его изучения обучаемый должен иметь базовую подготовку.

Обучать техники бросков необходимо по этапам, что представлено в более ранних наших работах: 1-й этап – «по частям»; 2-й этап «комбинированный»; 3 этап «целостный» [3]. Изучение техники основных бросков самбо на занятиях по «боевым приемам борьбы» с курсантами образовательных организаций ФСИН России

После изучения бросков необходимо включать их применение в технику задержания или обезоруживания правонарушителя.

Алгоритм действий при выполнении обезвреживания правонарушителя средствами основных бросков самбо: захват, ослабляющий удар (или наоборот в зависимости от технического действия), бросок, контроль руки, ослабляющий удар, переворот на живот, загиб руки за спину, сопровождение.

По окончании первого (начального) этапа обучения курсанты должны владеть знаниями и умениями по силовому задержанию правонарушителя с применением основных бросков самбо и базовых приемов задержания в простейших условиях и ситуациях.

## ВЫВОД

1. На основании многолетнего педагогического опыта в проведении занятий по теме «Боевые приемы борьбы» нам удалось структурировать основные средства и методы обучения приемам самообороны и силового задержания правонарушителей. Начальный этап обучения навыкам боевых приемов борьбы является очень важным и сложным, так, как курсантов, поступивших на службу, приходится обучать практически с «ноля». Благодаря методически верному распределению средств в организации первого этапа обучения нам удалось распределить трудоемкость в зависимости от отведенных часов учебной программой для изучения темы БПБ на первом курсе обучения.

2. На основании внедрения в образовательный процесс курсантов структуры средств и методов первого этапа обучения навыком БПБ нами были разработаны методические рекомендации. Методические рекомендации отражают основные проблемные вопросы каждого из подразделов обучения навыкам БПБ. Благодаря грамотной организации учебно-тренировочного процесса мы достигнем высоких результатов и качественного



выполнения боевых приемов.

По окончанию первого этапа обучения курсант должен владеть основными приемами задержания, уметь применять их в силовом пресечении противоправных действий в упрощенных условиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нохрин, М.Ю. Повышение специальной физической подготовленности курсантов вузов ФСИН России для действий в экстремальных условиях: монография / М.Ю. Нохрин, В.Д. Медведков. – Пермь : Пермский институт ФСИН России, 2014. – 153 с.
2. Нохрин, М.Ю. Универсальная структура методики формирования навыков боевых приёмов борьбы / М.Ю. Нохрин, А.С. Михайлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 145–148.
3. Изучение техники основных бросков самбо на занятиях по «Боевым приемам борьбы» с курсантами образовательных организаций ФСИН России / М.Ю. Нохрин, А.А. Смирнов, А.В. Мельников, В.К. Сейсебаев, А.В. Огарышев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 277-281.

#### REFERENCES

1. Nokhrin, M. and Medvedkov, V. (2014), “Improvement of special physical readiness of cadets of higher education institutions of the Federal penitentiary service of Russia for actions in extreme conditions” Monograph, Perm Institute of the Federal penitentiary service of Russia, Perm.
2. Nokhrin, M. and Mikhailov, A (2018), “Universal structure of methods of formation of skills of fighting techniques of struggle”, Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, Vol. 162, No. 6, pp. 145-148.
3. Nokhrin, M., Smirnov, A., Melnikov, A., Seisebaev, V., and Ogaryshev A (2022), “Studying the technique of basic sambo throws in classes on “Combat techniques of wrestling” with cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia”, Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, Vol. 203, No. 1, pp. 277-281.

**Контактная информация:** nohrin.mihail2013@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.10.2023*

**УДК 796.01**

#### **АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ И СПЕЦИФИКА СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНА**

*Каджик Мартиросович Оганян, профессор, Карина Каджиковна Оганян, доцент, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Введение. В современном обществе отсутствует ясное понимание процесса институционализации статуса спортсменов. Одними из главных показателей профессионализма спортсмена являются высокие спортивные достижения. Эта деятельность несет за собой материальное и нематериальное вознаграждение. Обратная сторона успеха спортсмена заключается в том, что спорт требует много времени, сил, как физических, так и энергетических затрат.

Цель исследования – анализ элементов и специфика социального, профессионального статуса спортсмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Генезис статуса спортсмена на основе статуса олимпийца заключается в анализе периода античности и современности; проблемы пост профессиональной адаптации спортсменов включают в себя физиологический, социальный и психологический аспекты. Около половины спортсменов высокого класса предпочитают резко заканчивать карьеру, уходить из спорта непобежденными. Все это делает необходимым разработку технологий социальной адаптации спортсменов в социуме. Одним из важных показателей психологической адаптации является само отношение личности

Выводы. В современном мире повышается необходимость психологического сопровождения профессиональных спортсменов после ухода из спорта, в частности: развивать механизмы процесса адаптации в национальной системе спортивной подготовки на основе выявленных научных факторов; направленно обеспечивать образовательную ориентацию к постепенному завершению спортивной карьеры; обучать по ходу психологического сопровождения экс-спортсменов приемам коррекции переживаний; создавать условия для социально-творческой активности завершивших спортивную карьеру; обеспечить возможность бывшим профессиональным спортсменам систематически проходить медицинское обследование и физическую реабилитацию на базе врачебно-физкультурных диспансеров.

**Ключевые слова:** социальный статус спортсмена, профессиональный статус спортсмена, статус олимпийца, Олимпийские игры, калокатия, Международный олимпийский комитет, пост профессиональный адаптация спортсмена, психологическое сопровождение, экс спортсмены.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p289-294**

## **ANALYSIS OF THE ELEMENTS AND THE SPECIFICITY OF THE ATHLETES SOCIO-PROFESSIONAL STATUS**

*Kadzhik Martirosovich Oganyan, professor, Karina Kadzhikovna Oganyan, docent, Lesgaf  
National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

### **Abstract**

Introduction. In modern society, there is no clear understanding of the process of institutionalization of the status of athletes. One of the main indicators of an athlete's professionalism is high sports achievements. This activity brings tangible and intangible rewards. The downside of an athlete's success is that sport requires a lot of time, effort, both physical and energy costs.

The purpose of the study is to analyze the elements and the specifics of the social, professional status of an athlete.

Results of the study and their discussion. The genesis of the athlete status based on the status of an Olympian lies in the analysis of the period of antiquity and modernity; problems of post-professional adaptation of athletes include physiological, social and psychological aspects. About half of high-class athletes prefer to abruptly end their careers, leave the sport undefeated. All this makes it necessary to develop technologies for the social adaptation of athletes in society. One of the important indicators of psychological adaptation is the very attitude of the individual.

Conclusions. In the modern world, the need for psychological support of professional athletes after leaving sports is increasing, in particular: to develop the mechanisms of the adaptation process in the national system of sports training based on the identified scientific factors; purposefully provide educational orientation to the gradual completion of a sports career; to teach ex-sportsmen the methods of correction of experiences in the course of psychological support; create conditions for social and creative activity of those who have completed their sports career; provide an opportunity for former professional athletes to systematically undergo medical examination and physical rehabilitation on the basis of medical and physical education dispensaries.

**Keywords:** athlete's social status, athlete's professional status, Olympian's status, Olympic Games, kalokatiya, International Olympic Committee, athlete's post-professional adaptation, psychological support, ex-athletes.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Большие спортивные достижения требуют от спортсмена колоссальных временных и энергических затрат, предполагающих постоянные тренировки, соревнования [10]. По результатам групповых интервью, в споре высоких достижений необходимо соответствующее профессиональное отношение к этому [9].

Цель исследования – анализ элементов и специфика социального, профессионального статуса спортсмена.

Генезис статуса спортсмена на основе статуса олимпийца: античность и современность. Исследователи подчеркивают, что именно в древнегреческом обществе агон и атлетические состязания имели решающее значение. Особая роль отводилась изучению

традиций и церемонии чествования победителя.

На основе исторических материалов, важно отметить высокий социальный статус, который объясняется сакральным смыслом Олимпийских Игр. В современном обществе эта сакральность уже утрачена, но определенные традиции сохранены [5, 6, 8, 13].

Немаловажной целью становится формирование идеала личности олимпийца как «совершенного человека», согласно концепции Пьер Кубертена. Ещё Древнегреческие мыслители сформулировали идеал калокагатии, который подразумевает совершенную личность, сочетающую внешние достоинства с внутренними, духовными, нравственными качествами, гармонию тела и души.

Пьер де Кубертен характеризует идею «совершенного человека» в выражении «Возвышенный дух в развитом теле». К сожалению, на сегодняшний день к концепции гуманистического идеала олимпийца стремятся не все спортсмены. В настоящее время спортсменов олимпийцев почитают как людей преодолевающих пороги пределов человеческих возможностей. Зачастую спортсмены тратят юность и молодость на достижение спортивного результата, и к окончанию карьеры не знают дальнейший путь [11, 7].

Например, высококвалифицированные спортсмены Клаудиа Хайль, Роберт Энке, Юлия Пипер, Джерет Петтерсон, Петр Девяткин, Владимир Куц, Елена Мирошина и другие, не смогли адаптироваться к жизни после спорта, покончив с собой, и список можно продолжить.

Международный олимпийский комитет (МОК) предлагает программу, способствующую более легкой адаптации к жизни после спорта для высококвалифицированных спортсменов. Гуманистический облик спортсмена, его социальный статус, прежде всего зависит от желания самого спортсмена развиваться гармонично.

**Проблемы пост профессиональной адаптации спортсменов физиологический, социальный и психологический аспекты.** Уход из спорта, завершение спортивной карьеры для атлетов высокой квалификации порождает в большинстве случаев серьезные проблемы, порой драматические как для индивидуума, так и для спорта в целом [1].

Завершение профессиональной спортивной деятельности всегда связано с состоянием личности, которое характеризуется как кризисное: существенно возрастает психическая нагрузка на организм, повышается опасность психических перенапряжений [2, с. 301].

Анализ результатов углубленного медицинского осмотра спортсменов высшей квалификации (221 МС и 12 МСМК) в возрасте 31–45 лет после завершения карьеры в различных видах спорта позволил установить, что по уровню общей хронической заболеваемости сердечно-сосудистой системы, психическими болезнями и эндокринными нарушениями полученные показатели были достоверно выше аналогичных, выявленных у их ровесников, бывших спортсменов массовых разрядов ( $p < 0,01$ )<sup>7</sup> [3, с. 93].

В исследовании у 364 спортсменов высокой квалификации (мужчин и женщин) уже в раннем пост спортивном периоде было обнаружено, что у 66% изменился характер питания при сохранении высококалорийного суточного рациона [2, 3].

Анализ влияния отдельных факторов (возраст, стаж занятий, спортивная квалификация) на состояние здоровья 228-ми бывших высококвалифицированных спортсменов и спортсменок выявил, что все опрошенные исследуемые полагают, что интенсивные физические нагрузки и травмы, которыми богата спортивная жизнь, отрицательно сказались на их здоровье.

Обследование 156-ти бывших спортсменок высокой квалификации второго периода зрелого возраста (40–46 лет) с применением комплекса современных технологий оценки адаптационных функций выявило низкую в сравнении со значениями нормы в данном возрастном диапазоне степень сохранности ОМЦ, пониженную репродуктивную функцию [4, с. 49].

Вышеприведённые результаты исследований свидетельствуют о необходимости разработки специальных мер реабилитации здоровья спортсменов после завершения

карьеры в профессиональном спорте [3].

Прекращение спортивной деятельности изменяет привычные особенности жизненного уклада, в новых условиях социальный статус высококвалифицированного спортсмена понижается, и надо вновь за него бороться. Масштабное социологическое исследование с участием 1500 отечественных спортсменов-олимпийцев (начиная с 1952 г.) показало ряд характерных особенностей социальной адаптации бывших титулованных спортсменов [2].

По данным опроса экс-спортсменов высшей квалификации, членов национальных сборных команд России по ряду видов спорта, было установлено четыре направления адаптации их к новым социальным реалиям. К первому направлению были отнесены госслужащие и администрация (20%); ко второму – тренеры, учителя физической культуры и ученые (44%); к третьему – выбравшие профессию в зависимости от полученного образования, не связанного со спортом (24%); четвертое направление характеризуется отсутствием стабильной работы (12%) [4].

Одним из важных факторов ухода из спорта является своевременность. Своевременность – это качественная и индивидуальная характеристика отношения человека к жизни во времени [1].

Адаптация спортсмена к социальной жизни «вне спорта» зависит от уровня достигнутых им результатов: чем больше успехи, тем сложнее адаптация. Процесс повторной социализации экс-спортсменов порой сопровождается и негативными компонентами социализации. Исследователями было выявлено, что 23% бывших высококвалифицированных спортсменов не работают и не учатся [12, с. 96].

Около половины спортсменов высокого класса предпочитают резко заканчивать карьеру, уходить из спорта непобежденными, считая унизительным для себя снижение спортивных результатов, проигрыши соревнований. Все это делает необходимым разработку технологий социальной адаптации спортсменов к окружающей жизни.

Одним из важных показателей психологической адаптации является самоотношение личности. При исследовании 228-ми бывших спортсменов и спортсменов высокой квалификации были выявлены негативные изменения самосознания, приводящие к нарушению Я-концепции личности (снижение уверенности и самопринятия, высокая конфликтность и самообвинение), 29% обследованных имели низкий уровень самоуважения. Данные характеристики самосознания «тормозят» процесс адаптации личности к новой жизненной ситуации [10].

## ВЫВОДЫ

Негативные тенденции в проявлении невротических состояний, в спектре испытываемых эмоций, в снижении жизненной мотивированности диктуют необходимость психологического сопровождения профессиональных спортсменов после ухода из спорта:

- развивать механизмы процесса адаптации в национальной системе спортивной подготовки на основе выявленных научных факторов;
- направленно обеспечивать образовательную ориентацию к постепенному завершению спортивной карьеры;
- обучать по ходу психологического сопровождения экс-спортсменов приемам коррекции переживаний;
- создавать условия для социально-творческой активности завершивших спортивную карьеру;
- обеспечить возможность бывшим профессиональным спортсменам систематически проходить медицинское обследование и физическую реабилитацию на базе врачебно-физкультурных диспансеров.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бразевич С.С. Управление социальными рисками в процессе завершения профессиональными спортсменами карьеры и поиске новой социальной роли вне спорта/ С.С. Бразевич, Д.С. Бразевич, Ж.С. Сафронова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 92–94.

2. Зеновский Е.В. Проблемы постпрофессиональной адаптации спортсменов: физиологический, социальный и психологический аспекты / Е.В. Зеновский // Двадцать седьмая годовичная сессия ученого совета Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина: сб. науч. тр. – Сыктывкар : Изд-во Сыктывкарского гос. ун-та им. П.А. Сорокина, 2020. – С. 301–307.
3. Коган О.А. Состояния здоровья высококвалифицированных спортсменов после завершения карьеры в спорте высших достижений/ О. А Коган, С. Д. Галиуллина // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 4. – С. 93–95.
4. Кокоулина О.П. Социально психологическая адаптация спортсменов после завершения профессиональной карьеры/ ОП. Кокоулина, В.А. Иванов, Е.А. Лубышев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 7. – С. 49–51.
5. Машина В. Е. Социальный статус олимпийщика в Античности и современности/ В.Е. Машина // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: материалы Всерос. конф. молодых ученых, аспирантов, магистрантов, соискателей и студентов (Омск, 13–14 декабря, 2017 г.). – Омск : СибГУФК, 2018. – С. 67–73.
6. Оганян К.М. Социологический анализ здорового образа жизни студентов/ К.М. Оганян, К.К. Оганян // Социология и право. – 2019. – № 1 (43). – С. 17–30.
7. Оганян К.М. Социологический анализ ценностных ориентаций и здорового образа жизни студенческой молодежи средствами физической культуры / К.М. Оганян, К.К. Оганян // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XIII междунар. конф. (Уфа, 21–23 марта 2019 г.). – Уфа: Изд-во Уфинского ГАЕУ, 2019. – С.142–148.
8. Оганян К.М. Здоровье как ценность в современном обществе (по результатам социологического исследования здорового образа жизни студентов) / К.М. Оганян, К.К. Оганян // Общественное здоровье и формирование здорового образа жизни в России и Китае: материалы Российско-китайской соц. конф. (Санкт-Петербург, 14–15 мая 2021 г.). – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2021. – С. 82–88.
9. Рыскин П.П. Особенности самоидентификации профессиональных спортсменов в современной России / П.П. Рыскин // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2019. – Т. 10, № 1. – С. 1–8.
10. Социально психологическая характеристика спортсменов, завершающих профессиональную карьеру, в процессе адаптации к постспортивной жизни / Р.В. Смирнова, А.Ю. Поддипалин, Г.Х. Мусина-Мазнова, И.В. Тарасова // Актуальные проблемы психологического знания. – 2019. – № 3–4. – С. 102–111.
11. Столяров В.И. Современный олимпизм и олимпийская педагогика: достижения, проблемы, перспективы / В.И. Столяров – Москва : Планета, 2018. – 528 с.
12. Федотова И.В., Ресоциализация в процессе постпрофессиональной адаптации спортсменов высоких квалификационных разрядов в аспекте социологического анализа / И.В. Федотова, М.Е. Стаценко, И.С. Таможникова // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 9. – С. 96–98.
13. Янзина Э.В. Чествование победителей главных общегреческих состязаний: реалии и терминология. Награждение на месте проведения соревнований/ Э.В. Янзина, О.В. Корнеев // Индоевропейское языкознание и классическая филология. – 2017. – № 21. – С. 917–949.

## REFERENCES

1. Brazevich, S.S., Brazevich, D.S. and Safronova, Zh.S. (2018), “Management of social risks in the process of completing a career by professional athletes and searching for a new social role outside of sports”, Theory and practice of physical culture. No. 6. pp. 92–94
2. Zenovsky, E.V. (2020), “Problems of post-professional adaptation of athletes: physiological, social and psychological aspects”, Twenty-seventh annual session of the Academic Council of the Syktvykar State University. Pitirim Sorokin, National conference: collection of articles, pp. 301–307.
3. Kogan, O.A. and Galiullina, S.D. (2019), “The state of health of highly qualified athletes after the completion of a career in high performance sports”, Theory and practice of physical culture. No. 4. pp. 93–95.
4. Kokoulina, O.P., Ivanov, V.A. and Lubyshev, E.A. (2019), “Social and psychological adaptation of athletes after the end of their professional career”, Theory and practice of physical culture, No. 7, pp. 49–51.
5. Mashina, V.E. (2018), “The social status of olympionics in Antiquity and modernity”, Problems of improving physical culture, sports and olympic. Materials of the All-Russian scientific and practical conference of young scientists, graduate students, undergraduates, applicants and students, SibGUFK, – Омск,

pp. 67–73.

6. Oganyan, K.M. and Oganyan, K.K. (2019), “Sociological analysis of a healthy lifestyle of students”, *Sociology and law*, No. 1 (43), pp. 17–30.

7. Oganyan, K.M. and Oganyan, K.K. (2019), “Sociological analysis of value orientations and healthy lifestyle of students by means of physical culture (article)”, *Actual problems of physical culture, sports and tourism: materials of the XIII International scientific-practical conference*, Ufa. State. aviation Tech. Univ. Ufa, pp. 142–148.

8. Oganyan, K.M., Oganyan, K.K. (2021), “Health as a value in modern society (according to the results of a sociological study of a healthy lifestyle of students)”, *Russian-Chinese sociological conference on the topic: "Public health and the formation of a healthy lifestyle in Russia and China."* St. Petersburg, May 14–15, 2021. St. Petersburg: St. Petersburg State University, pp. 82–88.

9. Ryskin, P.P. (2019) “Features of self-identification of professional athletes in modern Russia”, *The world of science. Sociology, philology, cultural studies*, Vol. 10, No. 1, available at: <https://sfk-mn.ru/PDF/15SCSK119.pdf>.

10. Smirnova, R. V. (2019), “Social and psychological characteristics of athletes completing their professional careers in the process of adaptation to post-sport life”, *Actual problems of psychological knowledge*. No 3-4. pp. 102–111.

11. Stolyarov, V.I. (2018) *Modern Olympism and Olympic Pedagogy: Achievements, Problems, Prospects*, Planet, Moscow.

12. Fedotova, I.V., Statsenko, M.E. and Tamozhnikova, I.S. (2019), “Resocialization in the process of post-professional adaptation of athletes of high qualification categories in the aspect of sociological analysis”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9. pp. 96–98.

13. Yanzina, E.V. (2017) “Honoring the winners of the main all-Greek competitions: realities and terminology., Awarding at the venue of the competition”, *Indo-European linguistics and classical philology*, No. 21, pp. 917–949.

**Контактная информация:** koganyan53@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

**УДК 612.811.4**

## **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ШЕЙНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ**

*Юлия Андреевна Одинокова, преподаватель, Гузель Альбертовна Бартдинова, старший преподаватель, Зияя Гильмановна Сулейманова, старший преподаватель, Арина Олеговна Пономарева, студент, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

### **Аннотация**

Шейный остеохондроз – прогрессирующее заболевание, при котором поражаются позвонки и межпозвоночные диски, а также приводит к их истощению, деформации и разрушению. В данной статье рассмотрим влияние лечебной физической культуры на профилактику шейного остеохондроза. Её цель – укрепление мышц и связок шеи, снятие болевых ощущений, а также улучшение кровообращения за счёт плавных, замедленных упражнений с небольшой амплитудой.

Целью исследования было определить влияние занятий лечебной физической культурой в профилактике остеохондроза шейного отдела позвоночника у студентов. Исследование проводилось в 2022 году на базе БГМУ г. Уфа, основу занятий в экспериментальной группе составляла лечебная физическая культура.

В ходе работы были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; исследование подвижности шейного отдела позвоночника: оценка гибкости позвоночника; субъективная оценка выраженности боли: оценка по шкале ВАШ. Авторами доказано, что применение лечебной физической культуры является эффективным средством в профилактике остеохондроза шейного отдела позвоночника.

**Ключевые слова:** шейный остеохондроз, лечебная физическая культура.

## THE USE OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN THE REHABILITATION OF STUDENTS WITH CERVICAL OSTEOCHONDROSIS.

*Yulia Andreevna Odonikova, teacher, Guzel Albertovna Bartdinova, senior teacher, Zilya Gilmanovna Suleymanova, senior teacher, Arina Olegovna Ponomareva, student, Bashkir State Medical University, Ufa*

### Abstract

Cervical osteochondrosis is a progressive disease in which the vertebrae and intervertebral discs are affected, and also leads to their exhaustion, deformation and destruction. In this article we will consider the influence of therapeutic physical culture on the prevention of cervical osteochondrosis. Its goal is to strengthen the muscles and ligaments of the neck, relieve pain, and improve blood circulation through smooth, slow-motion exercises with a small amplitude.

The aim of the study was to determine the influence of physical therapy in the prevention of osteochondrosis of the cervical spine in students. The study was conducted in 2022 on the basis of BSMU Ufa, the basis of classes in the experimental group was therapeutic physical culture.

In the course of the work, the following research methods were used: analysis of scientific and methodological literature on the problem of research; study of the mobility of the cervical spine: assessment of the flexibility of the spine; subjective assessment of the severity of pain: assessment on the VAS scale. The authors have proved that the use of therapeutic physical culture is an effective tool in the prevention of osteochondrosis of the cervical spine.

**Keywords:** cervical osteochondrosis, therapeutic physical culture.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наблюдается увеличение заболеваемости остеохондрозом шейного отдела позвоночника, в особенности у обучающихся высших учебных заведений. Основной причиной данного патологического состояния является переход на дистанционный формат обучения на протяжении 3 лет вследствие коронавирусной инфекции COVID-19.

Шейный остеохондроз – прогрессирующее заболевание, при котором поражаются позвонки и межпозвоночные диски, а также приводит к их истощению, деформации и разрушению. Деструкции подвергаются суставы, связки и сухожилия. За счёт ослабления связей позвонки становятся нестабильны, сжимают артерии и вены и нарушаются микроциркуляция крови и питание окружающих тканей. [7] На начальном этапе развития заболевания человек испытывает боль и дискомфорт, ограничивающие подвижность шейного отдела позвоночника. Если своевременно не начинать лечение и не обратиться к врачу, то болезненные ощущения беспокоят пациента в области головы, шеи и груди, реже – верхних конечностей.

Для лечения шейного остеохондроза применяют консервативное лечение, медикаментозную терапию, возможно и оперативное вмешательство. Комплекс лечебных мероприятий формируются с учетом стадии шейного остеохондроза, степени повреждения костной системы и причин развития патологии. Консервативное лечение является самым распространённым и применяется на каждой стадии заболевания. Оно включает в себя физиотерапию, кинезиотерапию, иглорефлексотерапию, лечебный массаж, ЛФК, дыхательную гимнастику, дозированную ходьбу.

В данной статье рассмотрим влияние лечебной физической культуры на профилактику шейного остеохондроза. Её цель – укрепление мышц и связок шеи, снятие болевых ощущений, а также улучшение кровообращения за счёт плавных, замедленных упражнений с небольшой амплитудой. Выполнять комплекс упражнений ЛФК рекомендуется каждый день или через день. После месяца занятия шейный отдел позвоночника начинает стабилизировать своё положение за счёт укрепления атрофированных мышц.

Цель исследования: оценить возможности применения занятий лечебной физической культурой в профилактике остеохондроза шейного отдела позвоночника у студентов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по данной проблеме исследования;
2. Провести эмпирическое исследование состояния лиц с остеохондрозом шейного отдела позвоночника;
3. Определить эффективность лечебной физической культуры в профилактике остеохондроза шейного отдела позвоночника.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Для исследования функций подвижности шейного отдела позвоночника использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования;
2. Исследование подвижности шейного отдела позвоночника: оценка гибкости позвоночника;
3. Субъективная оценка выраженности боли: оценка по шкале ВАШ (ВАШ – визуально-аналоговая шкала, предназначена для измерения интенсивности боли).
4. Методы математической статистики: критерий Стьюдента.

Исследование проводилось в 2022 году на базе БГМУ г. Уфа. Нами были исследованы 50 студентов медико-профилактического факультета БГМУ в возрасте от 20 до 23 лет, имеющих симптомы шейного остеохондроза позвоночника, которые условно были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную.

Для проверки эффективности методики все студенты были разделены на две группы. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли 25 студентов, из них 20 девушек и 5 юношей; контрольную группу (КГ) составили 25 студентов, из которых 17 девушек и 8 юношей. В течение 6 месяцев экспериментальная группа занималась по разработанной методике.

Комплексная реабилитация обеих групп включала в себя занятия плаванием, дыхательной гимнастикой и массаж. Кроме этого, основу занятий в экспериментальной группе составляла лечебная физическая культура. [5] Нами были выбраны упражнения ЛФК, обеспечивающие профилактический эффект обострений шейного остеохондроза у студентов и способствующие улучшению подвижности шейного отдела позвоночника, увеличению амплитуды движений в шейном отделе позвоночника, а также снижению болевого синдрома.

Основу лечебной физической культуры составляет лечебная гимнастика. При шейном остеохондрозе позвоночника занятия ЛФК проходят в три этапа. [8] Первым является разминка, цель которой – подготовка мышц шеи и плечевого пояса к дальнейшим нагрузкам. Основная часть комплекса ЛФК направлена на растяжение группы мышц, находящихся рядом с шейным отделом позвоночника. С помощью активной работы мышечных волокон обеспечивается усиление кровотока и питание мышечных тканей. Завершающий этап включает в себя упражнения для расслабления как шейного отдела позвоночника, так и всего организма в целом.

При выполнении последовательных упражнений вовлекаются в работу почти все мышечные группы, исчезает ассиметричная работа межпозвонковых мышц, восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков. Одновременно укрепляются мышцы живота, спины и конечностей, совершенствуется координация движений.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки влияния ЛФК на подвижность шейного отдела позвоночника участники экспериментальной и контрольной групп прошли входное тестирование для измерения показателя подвижности шейного отдела позвоночника. У студентов контрольной и экспериментальной групп мы определили низкий уровень подвижности шейного отдела позвоночника. Различия статистически значимы ( $p > 0$ ).



При выполнении тестов на определение подвижности шейного отдела позвоночника обучающиеся испытывали боли в шейном отделе позвоночника, скованность и низкую амплитуду движений. Так, при выполнении упражнения «Встать прямо и максимально повернуть голову (подбородок опущен)» в экспериментальной группе результаты составили 4,27 и 3,83 в контрольной.

При выполнении тестового упражнения «Наклонить голову максимально вправо, стремясь ухом коснуться плеча (плечи неподвижны)» мы наблюдаем следующее: в экспериментальной группе 3,88 балла и 4,33 балла в контрольной группе, что соответствует низкому уровню подвижности шейного отдела позвоночника. При этом испытуемые студенты не могли зафиксировать плечи неподвижно, выполняли поворот всем корпусом, испытывали шейном отделе позвоночника боли и прострелы.

В процессе проведенного нами исследования мы наблюдаем положительную динамику. Число обучающихся с низким уровнем подвижности шейного отдела снизилось на 50%. Студенты, у которых был средний уровень подвижности шейного отдела позвоночника перешли в категорию с высоким уровнем подвижности шейного отдела. Низкий уровень сохранился у 10% студентов.

На начальном этапе исследования средняя оценка тяжести состояния студентов соответствует среднетяжелому течению остеохондроза шейного отдела позвоночника (ВАШ=5,9 балла в контрольной группе и 5,1 баллов в основной группе) В контрольной группе по шкале интенсивности боли произошли изменения, на 2,9 балла. В экспериментальной группе на 4,7 балла.

Следовательно, мы приходим к выводу, что в экспериментальной группе динамика показателей подвижности шейного отдела позвоночника улучшилась значительно, чем в контрольной группе.

## ВЫВОДЫ

По результатам исследования были выявлены положительные изменения. Наиболее достоверные изменения обнаружены в тестах достоверно ( $p < 0,05$ ). При выполнении теста «наклон головы назад» – на 6,8%. В контрольной группе при выполнении теста «наклон головы вперед» улучшился на 4,7%, а тест «наклон головы назад» – на 5,3%, Результаты статистически не значимы. Показатель «ротация влево» достоверно возросла на 28,2% ( $p < 0,05$ ), вправо 19,1% ( $p < 0,05$ ).

Эффективность занятий заключается в улучшении трофики тканей области шеи, плечевого пояса и верхних конечностей; увеличении выработки суставной жидкости; восстановление мышечной и костной ткани; расширение амплитуды движений в шейном отделе позвоночника.

Таким образом, применение лечебной физической культуры является эффективным средством в профилактике остеохондроза шейного отдела позвоночника.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бучацкая, И.Н. Методика коррекции шейного остеохондроза у обучающихся специального медицинского отделения на основе комплексного применения средств оздоровительного фитнеса / И.Н. Бучацкая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7. (197). – С. 40–45.
2. Епифанов В.А. Остеохондроз / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов // 2-е изд. – Москва : Медицина. – 2014. – 271 с.
3. Попов С.Н. Физическая реабилитация / С.Н. Попов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 608 с.
4. Усманов Э.Г. Физическая активность в жизни человека. Влияние физической культуры на организм / Э.Г. Усманов, Г.Б. Бикбаева, Д.В. Курбатова // Мировая наука. 2018. – № 3(12). – С. 189–193.
5. Храмцов, П.И. Как преодолеть остеохондроз / П.И. Храмцов // Практика управления ДОУ. – 2016. – №8. – С. 47–51.

6. Челноков В.А. Особенности трактовки современной теории патогенеза остеохондроза позвоночника в спортивной медицине / В.А. Челноков // Теория и практика физической культуры – 2014. – № 1. – С. 12–15.
7. Челноков В.А. Остеохондроз позвоночника: перспективы применения физических упражнений / В.А. Челноков // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 11–16.
8. Ячменёв Н.П. «Здоровый позвоночник»: инновационная оздоровительно-образовательная программа для курорта / Н.П. Ячменёв, К.Г. Томилин // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 4. – С. 27–28.

#### REFERENCES

1. Buchatskaya, I.N. (2021), "Method of correction of cervical osteochondrosis in students of a special medical department on the basis of complex application of means of health fitness Scientific notes of the", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 197, No. 7, pp. 40–45.
2. Epifanov, V.A. and Epifanov, A.V. (2014), *Osteochondrosis*, Medicine, Moscow.
3. Popov, S.N. (2014), *Physical rehabilitation*, Phoenix, Rostov-on-Don.
4. Usmanov, E.G., Bikbaeva, G.B. and Kurbatova, D.V. (2018), "Physical activity in human life. The influence of physical culture on the body", *World Science*, Vol 12, No. 3, pp. 189–193.
5. Khramtsov, P.I. (2016), "How to overcome osteochondrosis", *Practice of DOW management*, No. 8, pp. 47–51.
6. Chelnokov, V.A. (2014), "Features of the interpretation of the modern theory of the pathogenesis of osteochondrosis of the spine in sports medicine", *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 12–15.
7. Chelnokov, V.A. (2015), "Osteochondrosis of the spine: prospects for the use of physical exercises", *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 11-16.
8. Yachmenev, N.P. Tomilin, K.G. (2014), "'Healthy spine": an innovative health and educational program for the resort", *Adaptive physical culture*, No. 4, pp. 27–28.

**Контактная информация:** odinokovaula922@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 25.09.2023*

**УДК 796.91**

#### **ОЦЕНКА ТЕХНИКИ БЕГА ПО ПРЯМОЙ В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ**

*Ирина Николаевна Орешкина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Дмитрий Анатольевич Мальгин, старший преподаватель, Уральский государственный университет физической культуры Челябинск; Иван Владимирович Мартыненко, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой, Московский государственный университет спорта и туризма, Москва*

#### **Аннотация**

Статья посвящена оценке технической подготовленности конькобежцев. Представлены критерии техники бега по прямой в конькобежном спорте, а также шкала их экспертного оценивания и описание видов технических ошибок. Полученные результаты авторской методики оценивания технической подготовленности конькобежцев можно применять начиная с тренировочного этапа до этапа высшего спортивного мастерства в практической деятельности.

**Ключевые слова:** конькобежцы, техническая подготовленность, техника бега по прямой.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p298-301**

#### **ASSESSMENT OF THE TECHNIQUE OF RUNNING IN SKATING**

*Irina Nikolaevna Oreshkina, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Dmitry Anatolyevich Malgin, senior teacher, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk; Martynenko Ivan Vladimirovich, doctor of pedagogical sciences, department chair, Moscow State University of Sports and Tourism*

### **Abstract**

The article is devoted to the assessment of the technical readiness of skaters. Criteria for running in a straight line in speed skating are presented, as well as a scale for their expert evaluation and a description of the types of technical errors. The obtained results of the author's technique for evaluating the technical readiness of skaters can be applied from the training stage to the stage of higher sportsmanship in practical activities.

**Keywords:** speed skaters, technical readiness, running technique in a straight line.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Конькобежный спорт является циклическим и сложнокоординационным видом спорта. Его сложность заключается в развитии высокой скорости в специфичном положении тела «посадка», скользящей опоре, шириной лезвия конька 1,5 мм. Именно высокий уровень технической подготовленности спортсменов позволяет достичь запланированных спортивных результатов на соревнованиях и получить преимущество над соперниками одинакового уровня подготовленности.

Вопросы технической подготовки конькобежцев изучали А.В. Суслин [7], Е.А. Морозова [5], Т.М. Мелихова [4], оценивания технической подготовленности с помощью аппаратно-программных средств и выявления новых сбалансированных стилей А.В. Воронцов, Ю.С. Лемешева [2], А.А. Стафеев [6], Ю.Д. Быков, В.Е. Васюк [1].

Проблемой на сегодняшний день является отсутствие именно педагогических способов оценивания технической подготовленности конькобежцев, позволяющих тренеру анализировать технику без дополнительных устройств, проследить динамику и вносить коррективы в тренировочный процесс для дальнейшего эффективного совершенствования техники бега, в данном случае по прямой.

Вышеизложенное в полной мере обуславливает необходимость разработки шкалы оценивания технической подготовленности конькобежцев для доступного ее применения тренерами в своей работе.

Цель исследования – разработать шкалу оценивания техники бега по прямой в конькобежном спорте.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проведено на кафедре теории и методики конькобежного спорта Уральского государственного университета физической культуры. В 2020 году были выявлены основные критерии оценивания техники бега на коньках, а также в любых специально-подготовительных упражнениях (техническая и прыжковая имитация, бег на коньках и на роликах и др.). Разработана авторская шкала оценивания критериев выполнения специально-подготовительных и соревновательных упражнений, которую можно применять универсально для всех видов средств технической подготовки. Детально изложены виды технических ошибок и их описание.

Методика оценивания техники бега по прямой заключается в определении основных расширенных критериев, в отличие от классических фаз техники, таких как: положение «посадка», работа рук, отталкивание, группировка, смещение.

Для определения технической подготовленности конькобежца необходимо выполнить одно или несколько видов средств технической подготовки и произвести экспертное оценивание критериев, представленных в таблице 1. В таблице представлено максимальное количество баллов, которое можно набрать по каждому показателю.

Таблица 1 – Критерии технической подготовки конькобежцев в беге по прямой

№	Критерии	Макс. количество баллов за критерий
1	Посадка (положение ног, туловища, центр тяжести)	20
2	Руки (положение рук и их работа)	20
3	Отталкивание (сила, разгибание)	20
4	Одноопорное и двухопорное отталкивание	20
5	Группировка	10
6	Смещение (вперед, в сторону, перенос центра тяжести)	10

За допущенные ошибки в упражнениях технического характера следует снижать баллы по каждому показателю в зависимости от вида ошибки: незначительная, значительная, грубая.

В критериях экспертного оценивания средств технической подготовки с максимальным количеством баллов – 20, предусмотрено их снижение в зависимости от вида ошибок: незначительная на 5 баллов, значительная на 10 баллов, грубая ошибка на 15 баллов. А в критериях экспертного оценивания средств технической подготовки с максимальным количеством баллов – 10, предусмотрено их снижение в зависимости от вида ошибок: незначительная на 3 балла, значительная на 5 баллов, грубая ошибка на 7 баллов.

Итоговая оценка складывается из набранной суммы баллов за все критерии, учитываемая снижение баллов за допущенные технические ошибки в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Шкала оценивания критериев технической подготовленности конькобежцев

№	Вид ошибок	Снижение в баллах	Макс. количество баллов за критерий
Критерии: посадка, руки, отталкивание, одноопорное и двухопорное отталкивание			
1	Без ошибок	0	20
2	Незначительная ошибка	5	
3	Значительная ошибка	10	
4	Грубая ошибка	15	
Критерии: группировка, смещение			
1	Без ошибок	0	10
2	Незначительная ошибка	3	
3	Значительная ошибка	5	
4	Грубая ошибка	7	

Для экспертов разработано описание ошибок, позволяющее одинаково оценивать всех конькобежцев, которое представлено в таблице 3

Таблица 3 – Виды ошибок и их описание

Вид ошибок	Описание ошибок
Без ошибок	Выполнение специально-подготовительных и соревновательных упражнений в соответствии с теоретическими основами техники бега на коньках
Незначительная ошибка	Носки врозь в посадке и в движении; высокое (низкое) положение головы; недостаточное сгибание ног (высота посадки); прямая или прогнутая спина; недостаточное: сгибание рук в плечевом суставе, группировка, разгибание толчковой ноги, амплитуда движения; статическое положение на опорной ноге; развернутое колено свободной ноги наружу (вовнутрь) при подведении к опорной; раннее смещение
Значительная ошибка	Центр тяжести смещен вперед (на носки); низкое положение плеч; неправильное положение рук за спиной (выше, ниже пояса; «замок»); свисание локтей); движение рук из стороны в сторону; колебание посадки при выполнении упражнения; сильное сгибание руки в локтевом суставе; преждевременное разгибание толчковой ноги; разгибание толчковой ноги вверх; ранняя постановка опорной ноги; голень наклонена в сторону внутреннего или наружного свода ноги
Грубая ошибка	Отсутствие группировки; разноименное движение рук; нарушенное согласование работы рук и ног; отталкивание назад; продолжительное разгибание в тазобедренном суставе, которое началось при толчке; потеря равновесия при приземлении; асимметрия движений

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработанная методика оценивания техники бега на коньках по прямой была апробирована на вступительных экзаменах кафедры теории и методики конькобежного спорта с 2020 по 2023 г. двумя экспертами теоретиками-практиками. Первый эксперт является кандидатом педагогических наук, тренером высшей категории по конькобежному спорту, судьей первой категории, мастером спорта, стаж тренерской деятельности – 15 лет. Второй эксперт – тренер высшей категории по конькобежному спорту, судья Всероссийской категории, мастер спорта, стаж тренерской работы составляет более 35 лет.

За этот период было оценено более 70 конькобежцев с уровнем подготовленности от 1 спортивного разряда до мастера спорта. Расчет средних значений осуществлялся

пошагово в онлайн калькуляторе, при шести основных факторов технической подготовки конькобежцев и двух экспертах [3]. Коэффициент конкордации при уровне значимости 0,4 составил  $X^2$  расчетный 8,67  $\geq$  табличного (4,35) и  $W=0,87$  – величина не случайная, значит полученные результаты имеют смысл.

Следовательно, изучаемое направление является актуальным в конькобежном спорте и требует дальнейшего изучения и внедрения в практику работы спортивных школ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Быков Д.Ю. Использование современных мобильных аппаратно-программных средств в оценке технической подготовленности конькобежцев / Д.Ю. Быков, В.Е. Васюк // Прикладная спортивная наука. – 2017. – № 1 – С. 11–17.
2. Воронцов А.В. Биомеханический анализ техники бега на коньках / А.В. Воронцов, Ю.С. Лемешева // Вестник спортивной науки. – 2012. – № 3. – С. 34–34
3. Коэффициент конкордации. – URL : <https://math.semestr.ru/corel/concordance.php> (дата обращения: 04.09.2023)
4. Мелихова Т.М. Совершенствование технической подготовки конькобежцев / Т.М. Мелихова // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры : материалы XXXIII национ. науч.-метод. конф., с междунар. участием. – Челябинск : УралГУФК, 2023. – С. 223–225.
5. Морозова Е.А. Методика совершенствования технического мастерства и специальной физической подготовленности конькобежцев с применением средств шорт-трека в тренировочном процессе / Е.А. Морозова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры. – 2017. – Т. 12, – № 2. С. 48–56
6. Стафеев А.А. Новый, сбалансированный стиль скоростного бега на коньках и его биохимические особенности / А.А. Стафеев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – Т. 2, № 3 – С. 56–59.
7. Суслин А.В. Методика физической и технической подготовленности квалифицированных конькобежцев : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Суслин. – Москва, 1984. – 17 с.

#### REFERENCES

1. Bykov, D.Yu. and Vasyuk, V.E (2017), “The use of modern mobile hardware and software in assessing the technical readiness of skaters”, *Applied Sports Science*, No. 1, pp. 11–17.
2. Vorontsov, AV. and Lemesheva Yu.S. (2012), “Biomechanical analysis of skating technique”, *Sports Science Bulletin*, No. 3, pp. 34–43.
3. Concordance coefficient, available at: <https://math.semestr.ru/corel/concordance.php> (accessed 4 September 2023).
4. Melikhova, T.M. (2023), “Improving the technical training of skaters”, *Optimization of the educational process in educational organizations of physical culture*, Chelyabinsk, pp. 223–225.
5. Morozova, E.A. (2017), “Methodology for improving the technical skills and special physical fitness of skaters using short-track means in the training process”, *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture*, Vol. 12., No. 2, pp. 48–56.
6. Stafeev, A. A. (2017) “A new, balanced style of speed skating and its biochemical features”, *Physical Culture. Sport. Tourism. Motor recreation*, Vol. 2., No. 3, pp. 56–59.
7. Suslin, A.V. (1984), *Methods of physical and technical readiness of qualified skaters*, dissertation, Moscow.

**Контактная информация:** Gaika\_ira@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.09.2023*

**УДК 796.082**

#### **ЭФФЕКТЫ БЫСТРОГО СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЕДИНОБОРЦЕВ**

*Александр Юрьевич Осипов, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный медицинский университет им.*

*проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, профессор, Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел России, Красноярск; Сергей Владимирович Паришин, старший преподаватель, Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел России, Красноярск; Геннадий Иванович Груздев, заместитель начальника кафедры, Воронежский институт Министерства внутренних дел России, Воронеж; Александр Юрьевич Паришин, преподаватель, Белгородский юридический институт Министерства внутренних дел России, Белгород*

#### **Аннотация**

Исследование посвящено изучению и анализу эффектов применения методик быстрого снижения массы тела (Rapid Weight Loss – RWL) у элитных единоборцев. Атлеты (n=32) представили данные о результатах применения RWL в течение одного года соревновательных выступлений. Выявлено, что большинство спортсменов (81%) успешно используют RWL для выступления в комфортной весовой категории. О достижении планируемых соревновательных результатов после применения RWL заявили около 56% единоборцев. Использование RWL позволяет спортсменам довольно быстро снизить вес тела на 6–9% и выступать в комфортной для себя весовой категории.

**Ключевые слова:** контактные единоборства, сгонка веса, RWL, соревновательный успех.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p301-305**

#### **EFFECTS OF RAPID WEIGHT LOSS IN ELITE COMBAT ATHLETES**

*Aleksander Yurievich Osipov, candidate of pedagogical sciences, docent, Siberian Federal University, Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, professor, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia, Krasnoyarsk; Sergey Vladimirovich Parshin, senior teacher, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia, Krasnoyarsk; Gennady Ivanovich Gruzdev, deputy head of the department, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia; Pershin Aleksander Yurievich, teacher, Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia*

#### **Abstract**

The investigation devoted to study and analysis of the effects of the using of Rapid Weight Loss (RWL) in elite combat athletes. Combat athletes (n=32) provided data on findings of the using of RWL during the year of competition performances. It was revealed that the majority of athletes (81%) successfully using RWL to perform in a comfortable weight category. About 56% of combat athletes declared the achievement of the planned competition success after using of RWL. The RWL allows athletes to quickly reduce their body weight by 6-9% and perform in a comfortable weight category for themselves.

**Keywords:** combat sports, weight cutting, RWL, competition success.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Эксперты, спортивные врачи и специалисты в области контактных единоборств отмечают, что многие спортсмены-единоборцы применяют стратегии быстрой «сгонки» веса тела (Rapid Weight Loss – RWL) для выступления в комфортной для себя весовой категории [6]. Большинство единоборцев применяют RWL в течение 1-2 недель перед соревнованиями и сбрасывают от 2 до 10% от общей массы тела до начала процедуры взвешивания [1]. Однако в научной литературе представлено значительное количество доказательств о негативном влиянии частого использования методов RWL на состояние здоровья спортсменов-единоборцев [2; 3; 4]. Таким образом выявлено некое противоречие между данными спортивных врачей и ученых о вреде частого использования RWL и практикой «сгонки» веса перед соревнованиями у значительной части квалифицированных единоборцев. В то же время, последние научные исследования указывают на отсутствие значимого влияния RWL (с потерей до 5% от общей массы тела в течение 3–7 дней) на соревновательные результаты единоборцев, независимо от их весовых категорий [5].

Данная научная информация определила цель нашего исследования – оценить эффективность применения RWL у квалифицированных атлетов, соревнующихся в

различных видах спортивных единоборств. Для оценки уровня эффективности использования единоборцами RWL, было принято решение оценивать результат RWL (вхождение в лимит комфортной весовой категории) и соревновательный результат после использования RWL.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сбор информации об использовании RWL проходил с помощью анкетирования квалифицированных единоборцев-мужчин ( $n=32$ ), имеющих опыт соревновательной деятельности не менее 6 лет и ранее неоднократно использовавших RWL в практике предсоревновательной «сгонки» веса тела. Спортсмены соревновались в нескольких видах единоборств: вольная борьба ( $n=7$ ), Греко-Римская борьба (2), дзюдо (8), самбо ( $n=9$ ) и боевое самбо ( $n=6$ ). Все спортсмены являлись мастерами спорта Российской Федерации по видам единоборств и представляли Академию борьбы им. Д.Г. Миндиашвили (г. Красноярск). Анкета содержала несколько блоков вопросов: **блок 1** – вопросы о возрасте, спортивной квалификации и весовой категории, в которой предпочитает выступать тот или иной спортсмен; **блок 2** – вопросы характеризующие использование RWL в течение последнего года соревновательных выступлений (какие способы «сгонки» веса тела применял спортсмен и какой временной интервал использования RWL); **блок 3** – вопросы о последствиях применения RWL (удалось ли согнать вес в лимит выбранной весовой категории, какой спортивный результат был показан на соревнованиях). Сбор данных проводился в течение трех месяцев (апрель-июнь, 2023 г.).

Для корректного статистического анализа полученной информации было принято решение сравнивать следующие переменные: успешность или неудача при «сгонке» веса с помощью RWL и успешное или неудачное выступление на соревнованиях после использования RWL. Выбранные переменные оценивались в баллах: успех – 2 балла, неудача – 1 балл. Каждый из спортсменов оценил таким способом 6 своих соревновательных выступлений в течение 2022 года. Статистический анализ и обработка результатов была выполнена с помощью программы IBM SPSS Statistics for Windows 22.0 (Armonk, NY: IBM Corp.). Все полученные переменные представлены в виде средних значений и стандартных отклонений ( $Mean \pm SD$ ). Для определения степени соответствия полученных переменных нормальному распределению был использован критерий Колмогорова-Смирнова. Для сравнения нормально распределенных переменных был использован t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Значение  $p < 0,05$  считалось статистически значимым для данного исследования.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных показал, что большинство опрошенных спортсменов (81%) успешно применяют стратегии RWL в ходе «сгонки» веса перед соревновательными выступлениями. Спортсмены использовали RWL в среднем в течение  $6,25 \pm 3,11$  дней для успешного вхождения в лимит комфортной для себя весовой категории. О соревновательном успехе после использования RWL также заявило большинство опрошенных спортсменов (56%). Впрочем, следует отметить и значительное количество (44%) борцов, которым не удалось добиться соревновательного успеха после применения RWL в процессе «сгонки веса» перед соревновательными выступлениями. Что касается конкретных способов «сгонки» веса с помощью RWL, подавляющее большинство опрошенных единоборцев (91%) применяли в ходе «весогонки» значительное ограничение потребления жидкости и обильное потоотделение (сауны, тренировки в специальных латексных или резиновых костюмах и т. д.). Спортсмены отметили, что применение данных методов RWL позволяет сбросить в среднем около 6–9% массы тела в течение 5–7 дней. Данные о применении борцами RWL и соревновательных результатах, после применения RWL, представлены в таблице.

Таблица – Общие результаты использования RWL единоборцами

Критерии	Успешно	Неудачно	p<
Борцы/ RWL	n=26	n=6	0,001*
Баллы/RWL	47,38±2,14	16,09±2,26	0,001*
Борцы/Сор.	n=18	n=16	0,047*
Баллы/Сор.	176,43±16,29	155,21±11,37	0,036*

Примечание: \* – достоверность различий результатов (p<0,05); Сор. – оценка соревновательных выступлений.

Обсуждая результаты следует признать, что использование RWL является традиционной практикой для большинства квалифицированных единоборцев, поскольку позволяет довольно быстро снизить вес тела до пределов комфортной весовой категории. Однако ученые и спортивные врачи отмечают негативные последствия частого использования RWL для здоровья атлетов, особенно «возрастных» спортсменов, соревнующихся в легких и средних весовых категориях [2; 4]. Можно предположить, что успех использования RWL зависит от индивидуальных особенностей организма спортсмена, его возраста, весовой категории и количества RWL в течение соревновательного цикла. Спортсмены, применявшие RWL не более 6 раз в течение года и снижавшие вес тела не более чем на 6–9%, заявили о эффективности применения RWL при подготовке к соревновательным выступлениям.

Следует отметить, что представленные результаты сопровождаются значимыми ограничениями. Данные ограничения связаны с небольшим количеством исследуемых спортсменов (n=32) и недостатком данных о повседневном режиме тренировок и питания в период использования RWL. Будущие исследования должны включать большее количество атлетов и сопровождаться подробным описанием режима тренировок и диеты в период предсоревновательной «сгонки» веса.

#### ВЫВОДЫ

Опрос показал, что большинство квалифицированных спортсменов-единоборцев применяют стратегии RWL в ходе предсоревновательной «сгонки» веса. Использование RWL позволяет спортсменам довольно быстро снизить вес тела на 6–9% и выступать в комфортной для себя весовой категории. Большинство опрошенных спортсменов (56%) заявили, что использование RWL позволило им добиться успеха в соревновательных выступлениях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Connor J. Prevalence, magnitude and methods of rapid weight loss reported by male Mixed Martial Arts athletes in Ireland / J. Connor, B. Egan // *Sports*. – 2019. – Vol. 7. – № 9. – P. 206.
2. Franchini E. Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects / E. Franchini, C.J. Brito, G.G. Artioli // *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. – 2012. – Vol. 9. – P. 52.
3. The magnitude of rapid weight loss and rapid weight gain in combat sport athletes preparing for competition: A systematic review / J.J. Matthews, E.N. Stanhope, M.S. Godwin [et al.] // *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. – 2019. – Vol. 29. – № 4. – P. 441–452.
4. Predominance and effect of graduation belt on rapid weight loss in Brazilian Jiu-jitsu athletes / C.D.A. Mauricio, T.D.F. Vilaro, A.F. Goncalves [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2023. – Vol. 23. – № 1. – P. 98–105.
5. Rapid weight loss of up to five percent of the body mass in less than 7 days does not affect physical performance in official Olympic combat athletes with weight classes: A systematic review with meta-analysis / C.D.A. Mauricio, P. Merino, R. Merlo [et al.] // *Frontiers in Physiology*. – 2022. – Vol. 13. – P. 830229.
6. Rapid weight loss among elite-level judo athletes: methods and nutrition in relation to competition performance / M. Štangar, A. Štangar, V. Shtyrba [et al.] // *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. – 2022. – Vol. 19, №1. – P. 380–396.

#### REFERENCES

1. Connor, J. and Egan, B. (2019). “Prevalence, magnitude and methods of rapid weight loss reported by male Mixed Martial Arts athletes in Ireland”, *Sports*, Vol. 7, No. 9, pp. 206.



2. Franchini, E., Brito, C.J. and Artioli, G.G. (2012). “Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects”, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, Vol. 9, pp. 52.

3. Matthews, J.J., Stanhope, E.N., Godwin, M.S. Holmes, M.E.J., and Artioli, G.G. (2019). “The magnitude of rapid weight loss and rapid weight gain in combat sport athletes preparing for competition: A systematic review”, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, Vol. 29, No. 4, pp. 441–452.

4. Mauricio, C.D.A., Vilardo, T.D.F., Goncalves, A.F., Teixeira, R.P.A., Perez, D.I.V., Brito, C.J., Merino-Munoz, P. and Miarka, B. (2023). “Predominance and effect of graduation belt on rapid weight loss in Brazilian Jiu-jitsu athletes”, *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 23, No. 1, pp. 98–105.

5. Mauricio, C.D.A., Merino, P., Merlo, R., Vargas, J.J.N., Chávez, J.Á.R., Pérez, D.V., Aedo-Muñoz, E.A., Slimani, M., Brito, C.J., Bragazzi, N.L. and Miarka, B. (2022), “Rapid weight loss of up to five percent of the body mass in less than 7 days does not affect physical performance in official Olympic combat athletes with weight classes: A systematic review with meta-analysis”, *Frontiers in Physiology*, Vol. 13, P. 830229.

6. Štangar, M., Štangar, A., Shtyrba, V., Cigić, B. and Benedik, E. (2022), “Rapid weight loss among elite-level judo athletes: methods and nutrition in relation to competition performance”, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, Vol. 19, No. 1, pp. 380–396.

**Контактная информация:** Ale44132272@ya.ru

*Статья поступила в редакцию 06.10.2023*

**УДК 796.011.3**

### **АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА В СПОРТИВНО-МАССОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА**

*Лионелла Юрьевна Павлютина, кандидат педагогических наук, доцент, Мария Сергеевна Эммерт, кандидат педагогических наук, доцент, Ольга Олеговна Фадина, кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный технический университет, Омск*

#### **Аннотация**

В статье рассмотрен вопрос социальной активности студентов гуманитарного факультета в спортивно-массовой деятельности технического вуза. Цель исследования: выявление уровня активности студентов гуманитарного факультета в спортивно-массовой деятельности вуза за учебный год. Для реализации цели применялись следующие методы исследования: анализ научно-педагогической литературы, педагогическое наблюдение, анализ спортивной деятельности, тестирование, методы математической обработки результатов исследования. В ходе проведенного исследования выявлены положительные стороны участия сборных команд факультета по видам спорта в соревнованиях, их мотивы, процент участия студентов. Перспектива дальнейшего исследования состоит в оптимизации современной спортивно-массовой работы на факультетах вуза.

**Ключевые слова:** студенты, гуманитарный факультет, спортивно-массовая деятельность, вуз.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p305-308**

### **ACTIVITY OF STUDENTS OF THE FACULTY OF HUMANITIES IN THE SPORTS AND MASS ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY**

*Lionella Yuryevna Pavlyutina, candidate of pedagogical sciences, docent, Maria Sergeevna Emmert, candidate of pedagogical sciences, docent, Olga Olegovna Fadina, candidate of pedagogical sciences, docent, Omsk State Technical University*

#### **Abstract**

The article considers the issue of social activity of students of the Faculty of Humanities in the sports and mass activities of a technical university. The purpose of the study: to identify the level of activity of

students of the Faculty of Humanities in the sports and mass activities of the university during the academic year. To achieve the goal, the following research methods were used: analysis of scientific and pedagogical literature, pedagogical observation, analysis of sports activities, testing, and methods of mathematical processing of research results. The study revealed the positive aspects of the participation of the national teams of the faculty in sports competitions, their motives, and the percentage of student participation. The prospect of further research is to optimize modern sports and mass work at the faculties of the university.

**Keywords:** students, faculty of Humanities, sports and mass activities, university.

## ВВЕДЕНИЕ

Реализация спортивно-массовой работы в вузе на современном этапе имеет актуальный характер, в соответствии с федеральным проектом «Спорт – норма жизни» [2].

Спортивно-массовая деятельность в вузе относится к внеучебной деятельности, содержание которой включает проведение соревнований, спартакиад, спортивных праздников среди студентов и др.

Основными задачами спортивно-массовой деятельности является привлечение современной молодежи к спорту, формирования у них здорового образа жизни, выработка устойчивых мотивов к систематическим физическим упражнениям, повышение социального статуса студентов и др. Однако, наблюдаются сложности в организации и реализации студенческих спортивных мероприятий. Это обусловлено объективными (большая занятость студентов в учебном процессе) и субъективными (нет заинтересованности, мотивации, опыта) факторами, которые снижают эффективность реализации данной деятельности.

Цель исследования: выявление уровня активности студентов гуманитарного факультета в спортивно-массовой деятельности вуза за учебный год.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании применялись следующие методы: теоретический анализ научно-педагогической литературы, педагогическое наблюдение, анализ спортивной деятельности, тестирование, методы математической обработки результатов исследования. Для выявления у студентов мотивов к спортивной деятельности была использована методика «Мотивы занятий спортом» А. В. Шаболтас [3]. Исследование проводилось в 2022-2023 учебном году в Омском государственном техническом университете (ОмГТУ). Выборка исследования составила 30 студентов, членов сборных команд по разным видам спорта гуманитарного факультета ОмГТУ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ научно-педагогической литературы позволил представить социальную активность как готовность и инициативное участие личности в общественно ценной деятельности, выражающееся в изменении внешней действительности и самой себя, при условии свободы личности, сознательности в профессиональной и общественной деятельности, при ее положительной общественной оценке. При этом, в структуре социальной активности выделяют следующие части: интерструктуру (потребности, интересы, цели, общественные отношения), интраструктуру (мотивы, установки, ценности личности, общественная деятельность).

Физкультурно-спортивная деятельность студентов тесно взаимосвязана с их социальной активностью. Полученный студентами опыт в спортивно-массовой деятельности успешно применяется в других ее видах, например, в управлении, коммуникации, трудовой и учебной. При достижении студентами высоких спортивных результатов наблюдается повышение их социального статуса.

В соответствии со структурой социальной активности, особое внимание для нашего исследования представляют интересы и мотивы студентов к спортивно-массовой деятельности. В начале учебного года для выявления интересов и предпочтений физкультурно-

спортивной деятельности студентов первого курса ОмГТУ проводится анкетирование. Ответственный за спортивно-массовую работу на факультете осуществляет распределение студентов по учебным специализациям (волейбол, футбол, баскетбол, плавание и т. д.), в соответствии с результатами опроса, опыта спортивной деятельности, возможностей и состояния их здоровья. Дифференциация студентов по интересам и их возможностям позволяет более эффективно планировать и организовывать физкультурно-спортивную деятельность на факультете, успешно формировать команды для участия в университетских соревнованиях.

В 2022-2023 учебном году студенты гуманитарного факультета ОмГТУ, в количестве 102 человека, приняли участие в 12 соревнованиях, проводимых на базе ОмГТУ. Было принято участие в соревнованиях международного, Всероссийского, регионального (Омской области) уровня студентами, в количестве 11 человек. Всего приняло участие в спортивных мероприятиях 113 студентов, что составило 30% от общего количества обучающихся на факультете. Соревнования, в которых наиболее успешно выступили студенты гуманитарного факультета, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Призовые места студентов гуманитарного факультета в спортивно-массовых мероприятиях ОмГТУ за 2022-2023 года

№	Название мероприятия	Результат
1	Турнир по волейболу (девушки)	3 место
2	Подвижная игра «Вышибалы»	2 место
3	Соревнования по «Русскому жиму», пауэрлифтингу	2 место
4	Соревнования по стритболу	3 место

Анализ успешного выступления студентов гуманитарного факультета ОмГТУ был сопоставлен с результатами ежегодного их анкетирования. На протяжении нескольких лет студенты факультета в выборе физической деятельности отдают предпочтения спортивным играм, тяжелой атлетике, аэробике и др. Таким образом, имеется взаимосвязь интересов студентов к определенной физической деятельности и соответствующих успешных достижений в ней.

Стремление студентов к достижению успеха, самореализации в избранном виде спорта обуславливают особенности их спортивной деятельности, проявлению спортивных мотивов. В исследовании использовалась методика «Мотивы занятий спортом» А. В. Шаболтас [3]. Содержание методики представляет 10 мотивов – категорий, выявляющих основные цели занятий спортом. Максимальная сумма для одного мотива – 27 баллов. Интерпретация результатов проводилась на основе подхода Г. В. Драндова по типам развития мотивационной структуры, характеризующие уровни спортивной направленности личности: физкультурно – оздоровительный, полуспортивный, спортивный [1]. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели мотивов занятий спортом студентов гуманитарного факультета

Мотивы спортивной направленности	Показатели (n=30),(x±σ)
Физкультурно-оздоровительная направленность	
Мотив эмоционального удовольствия	5±0,8
Мотив физического самоутверждения	5±0,8
Рекреационный мотив	2±0,3
Мотив подготовки к профессиональной деятельности	11±1,9
Полуспортивная направленность	
Мотив социального самоутверждения	16±3,1
Социально-эмоциональный мотив	15±3,0
Социально-моральный мотив	7±1,2
Спортивная направленность	
Мотив достижения успеха	21±3,9
Спортивно-познавательный мотив	19±3,5
Гражданско-патриотический мотив	17±3,4

Полученные данные исследования свидетельствуют о преобладании у студентов спортивной направленности: ведущим является мотив достижения успеха в спорте, далее следуют спортивно – познавательный мотив и гражданско-патриотический. На втором месте у студентов гуманитарного факультета выявлены мотивы полуспортивной направленности, на последующем находятся мотивы физкультурно-оздоровительной направленности.

#### ВЫВОДЫ

Таким образом, теоретический анализ научной литературы позволил определить наиболее значимые для исследования структурные компоненты социальной активности, интересы и мотивы студентов. В спортивно-массовой работе вуза за предыдущий учебный год приняло участие 30% студентов гуманитарного факультета, в том числе призерами стали в 4 соревнованиях на базе ОмГТУ, что позволяет выявить удовлетворительный уровень активности студентов в данной области. Преобладающим мотивом у студентов гуманитарного факультета, профессионально занимающихся спортом, является мотив спортивной направленности, что способствует эффективному формированию у них спортивной культуры, оптимизирующей повышение уровня их активности в спортивно-массовой деятельности вуза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Драндов, Г.В. Исследование интереса детей к занятиям спортом / Г.В. Драндов, Э.А. Концова, А.С. Зейнетдинов // Современное образование: векторы развития в Год науки и технологии: сб.ст. по матер. науч. – практ. конф., посвященной итогам работы университета в Год науки и технологии (Чебоксары, 13-15 декабря, 2021). – Чебоксары. – 2021. – С. 342–345.
2. Спорт-норма жизни // Национальные проекты РФ : официальный сайт. – URL: [https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/sport\\_norma\\_zhizni](https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/sport_norma_zhizni) (дата обращения: 27.03.2023).
3. Шаболтас А.В. Мотивы занятий спортом высших достижений в юношеском возрасте / А.В. Шаболтас // Вопросы психологии. – 2003. – №4. – С.18.

#### REFERENCES

1. Drandrov, G.V. and Kontsova, E.A. and Zainetdinov, A.S. (2021), “Research of children's interest in sports”, *Modern education: vectors of development in the Year of Science and Technology*, collection of articles based on materials of the scientific and practical conferences, dedicated to the results of the university's work in the Year of Science and Technology, Cheboksary, pp. 342–345.
2. National projects of the Russian Federation (2022), “*Sport is the norm of life*”, available at: [https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/sport\\_norma\\_zhizni](https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/sport_norma_zhizni) (accessed 27 March 2023).
3. Shaboltas, A.V. (2003), “Motives for playing sports of the highest achievements in adolescence”, *Questions of psychology*, No. 4, pp. 18.

**Контактная информация:** guchina7lina@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

УДК 796.011.3

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ УСПЕШНОГО ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА КУРСАНТАМИ ВОЕННО-МОРСКИХ ВУЗОВ**  
*Евгений Михайлович Панасенко, преподаватель, Филиал ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», Калининград, соискатель Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург*

#### Аннотация

Автор настоящего исследования на основе анализа руководящих документов, регламентирующих образовательный процесс по дисциплине «физическая подготовка» обратил внимание на

проблему резкого сокращения часов у курсантов выпускного курса, обусловленную увеличением количества стажировок, практик, учений. Для сохранения и поддержания оптимального уровня развития физических, психологических качеств, двигательных умений и навыков необходимых для освоения дисциплин военно-профессионального блока, а в дальнейшем военно-профессиональной деятельности автором определены требования с учетом, которых необходимо осуществлять самостоятельную физическую тренировку.

**Ключевые слова:** легководолазная и спасательная подготовка, борьба за живучесть корабля, физическая и психологическая подготовка, физические качества.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p308-315**

## **INDEPENDENT PHYSICAL TRAINING AS A NECESSARY CONDITION FOR THE SUCCESSFUL DEVELOPMENT OF THE DISCIPLINES OF THE MILITARY-PROFESSIONAL BLOCK BY CADETS OF NAVAL UNIVERSITIES**

*Evgeny Mikhailovich Panasenko, applicant, Branch of the Military Educational and Scientific Center of the Navy "Naval Academy named after Admiral of the Fleet N.G. Kuznetsov, Kaliningrad, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg*

### **Abstract**

The author of this study, based on the analysis of the governing documents regulating the educational process in the discipline "physical training", drew attention to the problem of a sharp reduction in the hours of graduate cadets due to an increase in the number of internships, practices, exercises. In order to preserve and maintain the optimal level of development of physical, psychological qualities, motor skills and skills necessary for mastering the disciplines of the military-professional block, and in the future of military-professional activity, the author defines the requirements taking into account which it is necessary to carry out independent physical training.

**Keywords:** light diving and rescue training, the struggle for the survivability of the ship, physical and psychological training, physical qualities.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность исследования обусловлена реалиями существующей действительности, которая бросает Вооруженным силам Российской Федерации все более серьезные вызовы. Военно-политическая обстановка стала испытанием на прочность едва ли не всех государственных систем, система военного образования в этой цепи не исключение. Ускоренная подготовка выпускников военно-морских вузов в условиях интенсификации образовательного процесса повышает требования к освоению ими профессиональных и общекультурных компетенций, при этом физической подготовке курсантов выпускного курса уделяется всё меньше внимания. Анализ учебно-методических документов, регламентирующих образовательную деятельность, указывает на резкое сокращение часов на плановые учебные занятия по физической подготовке у курсантов 5 курсов военно-морских вузов, который обусловлен прохождением стажировок, практик, учений.

Попытка внедрения самостоятельной физической тренировки при освоении дисциплин военно-профессионального блока, а также подбор упражнений с учётом анализа профессиональной деятельности и требований к развитию физических качеств с учетом дифференцированной задействованности мышечных групп стало целью автора настоящей статьи.

Несмотря на все возрастающую мощь технических средств, искусственного интеллекта, цифровых и компьютерных технологий и применение их в войне, значение человека в последней ничуть не уменьшилось, а наоборот увеличилось.

Анализ войн, вооруженных конфликтов, специальных операций на протяжении всей истории показывает, что успех всякого боя зависит от состояния физических сил бойцов, участвующих в нем, и чем выше развитие военного искусства, тем выше должна быть их физическая подготовка.

Во времена далекого прошлого бои были сравнительно короткими и носили характер рукопашных схваток, решавшихся применением, в той или иной форме, грубой физической силы солдат. В настоящее время увеличилась продолжительность ведения войн, в которых широко используются современное вооружение и технологии, включая беспилотные летательные аппараты, кибервоенная и бронетехника, управляемые ракеты и другие высокотехнологические средства, которые предъявляют к офицерскому корпусу повышенные требования, подготовка которого возлагается на систему высших военно-морских учебных заведений. Высшие военно-морские заведения играют ключевую роль в подготовке курсантов. Освоение жизненно важных дисциплин военно-профессионального блока в последнее время рассматривается как необходимое условие, однако успешное её освоение невозможно без самостоятельной физической тренировки для формирования военного специалиста способного отвечать всем требованиям продиктованной обстановки [4, 5, 10].

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Не вызывает сомнения тот факт, что дисциплины военно-профессионального блока тесно взаимосвязаны с уровнем физической подготовленности обучающихся. В ходе контрольных, итоговых, инспекторских проверок, государственной итоговой аттестации курсантов выпускного курса было установлено, что физически подготовленные курсанты имеют средний балл по дисциплинам военно-профессионального блока 4,7. Отстающие в физическом отношении курсанты в целом оцениваются на удовлетворительно. Удовлетворительные результаты подавляющего большинства выпускников вызывают беспокойство у командиров в чье распоряжение они поступают, ведь ошибка одного при выполнении боевых задач в мировом океане может привести к трагическим последствиям весь экипаж. Ряд учёных сходятся во мнении, что интеграция теоретических знаний и практических навыков, физических и интеллектуальных способностей, физических и психологических показателей повышает результативность и продуктивность в профессиональной деятельности [1, 3, 11]. Авторами не раз подчеркивалось, что физическая подготовка является одним из основных системообразующих элементов, который напрямую оказывает положительное влияние на профессиональную подготовку военного специалиста, которая проявляется как интегральное образование, включающее уровень знаний, умений и навыков, а также сформированность мотивов, потребностей и способностей к будущей военно-профессиональной деятельности [2, 6, 7]. Н. С. Федюк, Я. С. Козиков, Е. В. Климова и др. считают, что важную роль в профессиональном становлении студентов играет умелое использование ими ценностей физической культуры, которые обеспечивают помимо сохранения и укрепления здоровья, развитие физических и когнитивных способностей, что положительным образом влияет на их конкурентоспособность и востребованность в профессиональной сфере [12]. Ученые не раз отмечали, что бессистемная физическая нагрузка и недооценка военными важности самостоятельной физической тренировки ввиду отсутствия мотивации и четкой программы для её реализации, приводят к резкому снижению функциональных показателей и как следствие снижение их боеспособности [8–10].

Для сохранения и поддержания ранее достигнутого уровня развития физических качеств, прикладных и двигательных навыков и достижения цели исследования, автором были подробно изучены основные дисциплины военно-профессионального блока и определены требования предъявляемые к физическим, психологическим качествам, навыкам и способностям для успешного выполнения задач предстоящей военно-профессиональной деятельности, которые представлены в таблице.

Таблица – Требования к развитию физических, психологических качеств, двигательных умений, навыков, способностей для освоения дисциплин военно-профессионального блока курсантами военно-морских вузов

№	Дисциплина	Профессиональная деятельность	Физические качества (навыки, способности)	Наиболее задействованные мышечные группы (системы)
1	Пожарная безопасность и борьба с пожаром на корабле.	Незамедлительное и быстрое применение противопожарного оборудования, установка пожарных барьеров (закрытие дверей, люков, обесточивание электрооборудования)	Скоростная выносливость – длительное и быстрое перемещение по отсекам корабля. Сила-умение работать с тяжелым оборудованием, перемещать и поднимать тяжелые предметы и аварийный инструмент. Гибкость-работа в тесных пространствах и не удобных положениях тела.	1. Мышцы ног. Задействованы для стабильности при статической нагрузке и силовых движений, также при передвижении по трапам, штормовым коридорам и в случае внезапного движения судна, поднятие и переноска пожарного оборудования. 2. Мышцы рук задействованы для, открытия и закрытия люков и дверей, выполнение первичных действий за живучесть корабля, использование средств пожаротушения. 3. Мышцы спины и кора. Задействованы при поддержании стабильности тела при попытках сохранить равновесие в условиях колебаний судна.
2	Основы организации борьбы с водой на корабле.	Действия экипажа направленные противостояния аварийным повреждениям, восстановление и поддержание, в возможной степени мореходных качеств корабля. Решительные действия экипажа по обеспечению водонепроницаемости корпуса. Герметизация корабля, использование аварийного оборудования (струбины, упоры, деревянные брусья, песок клинья и т. д.)	Сила, ловкость. Борьба с водой – крайне физически тяжелая задача, требующая усилий для перемещения и манипулирование аварийным снаряжением и устранение пробоев. Выполнение точных и высоко координированных действий в экстремальных условиях, так же действия в составе 2-х и более человек.	1. Мышцы рук. Использование аварийного инвентаря, материалов, слесарного и такелажного инвентаря. 2. Мышцы ног. Задействованы для стабильности при статической нагрузке и силовых движений, также при передвижении по трапам, штормовым коридорам и в случае внезапного движения судна, поднятие и переноска тяжестей. 3. Мышцы спины и кора. Задействованы при поддержании стабильности тела при попытках сохранить равновесие в условиях колебаний судна и воздействия напора воды. 4. Кардио-респираторная система важна для выносливости и поддержания энергии при длительных усилиях.
3	Основы подготовки экипажа по борьбе за живучесть корабля.	Проведение тренировок на командных пунктах и боевых постах по борьбе за живучесть и с выполнением нормативов и принятие зачетов.	Выносливость, Сила, быстрота, ловкость задействованы в равной степени. В зависимости от специфики выполняемых задач.	1. Мышцы ног: используются для стабилизации тела при передвижении по трапам, на палубах, спасательных средствах или перемещения внутри отсеков особенно в экстренных ситуациях 2. Мышцы руки задействованы для, управления лебедками и другими средствами подъема, а также для открытия и закрытия люков и дверей, маневрирования на шлюпках, выполнение первичных действий за живучесть корабля. 3. Мышцы спины и кора задействованы для поддержания равновесия при ходьбе по наклонным поверхностям перемещениям по кораблю, выполнении физических работ внутри отсеков, поддержания равновесия в условиях колебаний судна и при поднимании и переноске грузов.

4	Легководолазная подготовка.	Использование легководолазного снаряжения, дыхательных аппаратов (вес до 30 кг и вес дыхательного аппарата 30 кг). Тренируются устойчивость к низким температурам и азотному наркозу. Выполнение тестов на устойчивость к воздействию избыточного давления (ясность сознания)	Выносливость – для поддержания высокой активности в течении продолжительного времени. Сила – для поднятия и переноса тяжестей, а также перетаскивание пострадавших или поднятие оборудования. Гибкость – для выполнения задач по проникновению в узкие пространства. Плавательные навыки – для эффективного и безопасного выполнения спасательных операций в специальном легководолажном снаряжении.	1. Мышцы ног задействованы для плавания к месту выполнения задач и поддержания стабильной позиции в воде. 2. Мышцы спины необходимы для управления и поддержания равновесия при работе в воде и подводных маневрах. 3. Мышцы рук задействованы при выполнении подводных операций, таких как осмотр, ремонт, покидания подводной лодки. 4. Мышцы брюшного пресса важны для поддержания плавучести и управления телом в воде.
5	Спасательная подготовка.	В условиях ограниченной видимости, отсутствие помощи надевания спасательного снаряжения для выхода через торпедный аппарат. Выполнение действий, направленных на выживание на поверхности моря. Надевания индивидуальных средств спасения, готовность к действиям по покиданию корабля выживанию при использовании индивидуальных и коллективных средств спасения.	Координационные способности – для согласованности, четкости и точности движений в условиях не теряющих промедлений. Быстрота (реакции) способствует высокой скорости реагирования на изменяющиеся условия. Спасательная подготовка входит в перечень дисциплины в борьбе за живучесть поэтому необходима слаженная работа экипажа и ловкость при использовании средств спасения.	5. Мышцы шеи необходимы для поддержания головы и обеспечения свободного дыхания при подводных операциях. 6. Развитие дыхательной системы помогает увеличить выносливость при подводных маневрах. 7. Сердечно-сосудистая система важна для обеспечения кровоснабжения и доставки кислорода к мышцам во время физических нагрузок в воде.
6	Психологическая подготовка к действиям по борьбе за живучесть корабля и покиданию подводной	Система тренировок под воздействием высокой температуры, воздействия опасных продуктов, образующихся в результате горения, правильности и своевременности, подачи команд при руководстве борьбой за живучесть, правильность порядка и правил использования аварийного спасательного имущества по борьбе за живучесть.	Выносливость, ловкость, быстрота. Выполнение длительных и интенсивных тренировок, что способствует развитию устойчивости к стрессу, координации движений, способность быстро приспособиться к изменяющимся условиям, маневрировать в ограниченном пространстве, преодоления физической и психологической усталости в условиях экстремальной ситуации.	1. Мышцы ног используются для стабилизации тела при передвижении по трапам, на палубах, спасательных средствах или перемещения внутри отсеков особенно в экстренных ситуациях 2. Мышцы руки задействованы для, открытия и закрытия люков и дверей, выполнение первичных действий за живучесть корабля, переползание по торпедному аппарату и покиданию подводной лодки. 3. Мышцы брюшного пресса важны для передвижения в торпедном аппарате и поддержания плавучести и управления телом в воде.
7	Основы тактики Военно-морского флота.	Выполнение обязанности вахтенного офицера, руководство корабельной вахтой при совместном плавании и внезапном нападении противника. Выполнение мероприятий при поиске на море и в различных условиях.	Выносливость, быстрота. Выполнение длительной и монотонной работы с внезапной физической активностью, быстрое реагирование на возникающие ситуации и сохранение спокойствия и решительности в любых условиях. Оптимальное реагирование и координационные способности, чтобы быстро реагировать на возникающие ситуации и эффективно выполнять свои обязанности.	1. Мышцы ног: используются для стабилизации тела при передвижении по трапам, на палубах, спасательных средствах или перемещения внутри отсеков особенно в экстренных ситуациях 2. Мышцы руки задействованы для, открытия и закрытия люков и дверей, выполнение первичных действий за живучесть корабля, переползание по торпедному аппарату и покиданию подводной лодки.



8	Радиационная, химическая и биологическая защита.	Способность применять средства РХБ защиты в различных условиях (на палубе, в отсеках, ограниченных пространствах, слабо освещенных и задымленных помещениях).	Сила, ловкость, выносливость. Работа с оборудованием радиационной и химической защиты, быстрое и точное обращение со средствами защиты, использование в ограниченном пространстве, возможно длительное пребывание и действия в средствах защиты, а также действия в экстремальных условиях.	1. Мышцы рук активно задействованы при выполнении действий со средствами защиты РХБ. Надевание и снятие снаряжения, работа с оборудованием. 2. Мышцы спины и кора задействованы для поддержания равновесия при ходьбе по наклонным поверхностям перемещениям по кораблю, выполнении физических работ внутри отсеков, поддержания равновесия в условиях колебаний судна и при поднимании и переноске грузов
9	Медицинская подготовка.	Выполнение первичных мероприятий по обеспечению сохранению здоровья, оказания помощи в условиях борьбы за живучесть.	Выносливость, сила, ловкость выполнение длительных медицинских процедур, перенос медицинского инвентаря и оборудования, эффективное и координированное выполнение медицинских работ, работа в стесненных условиях.	1. Мышцы ног: используются для стабилизации тела при передвижении по трапам, на палубах, спасательных средствах или перемещения внутри отсеков особенно в экстренных ситуациях. 2. Мышцы спины и кора задействованы для поддержания равновесия при ходьбе по наклонным поверхностям перемещениям по кораблю, выполнении физических работ внутри отсеков, поддержания равновесия в условиях колебаний судна и при поднимании и переноске грузов и раненых. 3. Мышцы рук задействованы для маневрирования оборудованием, в том числе при работе с пострадавшими.
10	Управление маневрами корабля и морская практика	Приобретение навыков морской деятельности в подготовке к походу и управлении шлюпки, выполнение учебных заданий на веслах и под парусом. Требуется слаженности действий, силы и навыка для обеспечения эффективного управления шлюпкой.	Сила, выносливость. Длительное выполнение гребковых движений с высокой интенсивностью и координацией.	1. Мышцы рук задействованы при работе на веслах. 2. Мышцы спины помогают поддерживать правильное положение тела при гребле. 3. Мышцы брюшного пресса помогают стабилизировать корпус тела. 4. Мышцы ног обеспечивают необходимое усилие для перемещения шлюпки вперед.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в условиях современного образовательного процесса при подготовке курсантов выпускного курса военно-морских вузов, основная форма физической подготовки, а именно плановые учебные занятия теряют свою эффективность в связи сокращением количества часов на их проведение. При этом требования к уровню физической подготовленности курсантов не снижаются, а эффективное освоение дисциплин военно-профессионального блока предъявляют высокие требования к развитию физических и психологических качеств, а также двигательных умений и навыков. Одним из предложенных автором решений становится самостоятельная физическая тренировка, построенная с учётом анализа требований основных дисциплин военно-профессионального блока к уровню развития физических качеств, двигательных навыков и развития определенных мышечных групп, обеспечивающих эффективное их освоение. Правильно структурированная самостоятельная физическая тренировка является эффективным инструментом для подготовки будущих офицеров к службе в вооруженных силах.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ашкинази, С. М. Подготовка по рукопашному бою курсантов женского пола в вузах Министерства обороны Российской Федерации / С. М. Ашкинази, А. П. Глуханьков, Н. С. Федюк // Проблемные вопросы деятельности специалистов физической культуры и спорта образовательных

организаций МО РФ. Пути их решения : сборник статей межвузовской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, Петергоф, 16 мая 2022 года. Том 2. – Санкт-Петербург, Петергоф: Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений), 2022. – С. 13–22.

2. Влияние боевых задач на изменение требований к кандидатам в элитные войска армии Норвегии / В. П. Сорокин, П. С. Петрова, И. В. Корчагин, Н. С. Федюк // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2021. – № 4. – С. 150–156.

3. Значение теоретических знаний по физической подготовке для слушателей военных академий Министерства Обороны Российской Федерации / В. П. Сорокин, А. М. Андросов, Н. С. Федюк, А. Г. Павлов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 4 (146). – С. 223–227.

4. К вопросу об использовании дистанционного обучения по дисциплине "физическая подготовка" для курсантов и слушателей в условиях самоизоляции / Р. П. Кузнецов, Н. С. Федюк, А. С. Фадеев [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11(189). – С. 286–291.

5. О необходимости интеграции теоретических знаний и практических навыков по физической подготовке при организации самостоятельной физической тренировки курсантов военно-морских вузов / Н.С. Федюк, Е.М. Панасенко, Я.С. Козиков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8 (210). – С. 368–372.

6. Подготовка слушателей (магистрантов) в высших военно-учебных заведениях: исторический аспект / Н. С. Федюк, А. С. Фадеев, Ю. В. Белослудцев, А. Н. Капралов // Артиллерийский журнал. – 2023. – № 1. – С. 66–73.

7. Развитие и совершенствование специальных качеств как основа адаптации к летному труду курсантов авиационных вузов / В. И. Сорокин, Н. С. Федюк, А. В. Горбунов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8 (210). – С. 336–343.

8. Роль физической культуры в адаптации сотрудников уголовно-исполнительной системы к условиям Арктики / В. П. Сорокин, Н. С. Федюк, П. С. Петрова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7 (197). – С. 346–354.

9. Требования к физической подготовленности американских морских пехотинцев / М. Ш. Асланов, Е. Ю. Лозбенев, П. С. Петрова, Н. С. Федюк // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2021. – № 3. – С. 101–109.

10. Физическая подготовка военнослужащих управления соединений на современном этапе / В. П. Сорокин, А. М. Андросов, Н. С. Федюк [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12(154). – С. 266–270.

11. Формирование знаний по физической подготовке у слушателей в условиях военного вуза / В. П. Сорокин, Н. С. Федюк, А. А. Шапошников [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 398–401.

12. Ценностный потенциал физической культуры в системе высшего образования / Я. С. Козиков, Н. С. Федюк, Е. В. Климова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 147–151.

## REFERENCES

1. Ashkinazi, S.M., Glukhankov, A.P. and Fedyuk, N.S. (2022), "Training in hand-to-hand combat of female cadets in universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation", Problematic issues of the activities of specialists in physical culture and sports of educational organizations of the Ministry of Defense of the Russia, Ways to solve them, collection of articles of the interuniversity scientific and practical conference, Vol. 2. pp. 13–22.

2. Sorokin, V. P., Petrova, P. S., Korchagin I. V. and Fedyuk, N.S. (2021), "The impact of combat missions on changing the requirements for candidates for the elite troops of the Norwegian army", Actual problems of physical and special training of power structures, No. 4, pp. 150–156.

3. Sorokin, V.P., Androsov, A.M., Fedyuk, N. S. and Pavlov A. G. (2017), "The importance of theoretical knowledge on physical training for students of military academies of the Ministry of Defense of the Russian Federation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (146), pp. 223–227.

4. Kuznetsov R.P., Fediuk N.S., Fadeev A.S. and Saenko D.V. and Petrova P.S. (2020), "On the issue of using distance learning in the discipline "physical training" for cadets and students under selfisolation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (189), pp. 286–291.

5. Fedyuk, N.S., Panasenko, E.M., Kozikov, Ya. S., Blinov, M.A., Saenko, D.V. and Evsikov, S.A. (2022), "On the need to integrate theoretical knowledge and practical skills in physical training in the organization of independent physical training of cadets of naval universities", *Uchenye zapiski universiteta*

imeni P.F. Lesgafta, No. 8 (210), pp. 368–373.

6. Fedyuk, N. S., Fadeev, A. S., Belosludtsev, Yu. V. and Kapralov A. N. (2023), “Training of students (undergraduates) in higher military educational institutions: historical aspect”, *Artillery Journal*. No. 1, pp. 66–73.

7. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Gorbunov, A.V., Petrova, P.S., Gaikalov A.P. and Shaposhnikov, A.A. (2022), “Development and improvement of special qualities as a basis for adaptation to flight work of cadets of aviation universities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (210), pp. 336–343.

8. Sorokin, V. P., Fedyuk, N. S., Petrova, P. S., Kuritsyna, A.E., Glinchikova, A.E. and Saenko, D.V. (2021), “The role of physical culture in the adaptation of employees of the penal system to the conditions of the Arctic”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (197), pp. 346–354.

9. Aslanov, M.Sh., Lozbinev, E.Yu., Petrova, P.S. and Fedyuk, N.S. (2021), “Requirements for physical fitness of American marines”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No. 3, pp. 101–109.

10. Sorokin, V. P., Androsov, A.M., Fedyuk, N. S., Timofeev, I.Yu. and Stepanov, S. Yu. (2017), “Physical training of military personnel of the management of formations at the present stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (154), pp. 266–270.

11. Sorokin, V.P., Fedyuk N.S., Shaposhnikov, A.A., Gaikalov A.P., Saenko D.V. and Soroka A.V. (2023), “Formation of knowledge on physical training among students in the conditions of a military university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4(218), pp. 398–401.

12. Kozikov, Ya. S., Fedyuk, N. S., Klimova, E. V., Mzenkov, A. A. and Tikhonchuk, A. A. (2020), “The value potential of physical culture in the system of higher education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (184), pp. 147–151.

**Контактная информация:** vifk.sila@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.10.2023*

**УДК 796.89**

## **СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УДАРНОЙ ТЕХНИКИ В СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ**

*Евгений Евгеньевич Пастушенко, заслуженный тренер России, старший преподаватель, Московский государственный юридический университет, Москва; Сергей Каренович Асрян, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва; Мурад Мухамедович Умаров, кандидат технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва; Константин Владимирович Югай, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный юридический университет, Москва; Алексей Владимирович Именхоев, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва; Андрей Вячеславович Маслюков, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва.*

### **Аннотация**

В данном исследовании рассматриваются методы повышения эффективности ударной техники в смешанных единоборствах, особенно в контексте комбинированных атак руками и ногами. Для достижения этой цели были разработаны и применены четыре различные комбинации ударов. Исследование проводилось с участием спортсменов в возрасте 16-18 лет с разными уровнями подготовки. Методы исследования включали педагогический эксперимент, хронометраж и экспертную оценку судей. Результаты показали увеличение эффективности ударов в контрольных боях, общая оценка выросла на 34%. Особенно выделяются улучшения в эффективности комбинаций 1,2 и 4. Комбинация 3 требует дополнительных исследований для оценки ее эффективности.

**Ключевые слова:** смешанные единоборства, эффективность ударной техники.

## MEANS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF IMPACT TECHNIQUES IN MIXED MARTIAL ARTS

*Evgeny Evgenyevich Pastushenko, honored coach of Russia, senior teacher, Moscow State Law University, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow; Murad Mukhamedovich Umarov, candidate of technical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University, Moscow; Konstantin Vladimirovich Yugai, candidate of pedagogical sciences, docent, Moscow State Law University, Moscow; Alexey Vladimirovich Imenkhoev, senior teacher, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow; Andrey Vyacheslavovich Maslyukov, candidate of pedagogical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University, Moscow.*

### Abstract

This study examines methods of increasing the effectiveness of striking techniques in mixed martial arts, especially in the context of combined attacks with hands and feet. To achieve this goal, four different combinations of strikes were developed and applied. The study was conducted with the participation of athletes aged 16-18 years with different levels of training. The research methods included pedagogical experiment, timing and expert evaluation of judges. The results showed an increase in the effectiveness of strikes in control battles, the overall score increased by 34%. Improvements in the effectiveness of combinations 1,2 and 4 are particularly highlighted. Combination 3 requires additional research to assess its effectiveness.

**Keywords:** mixed martial arts, the effectiveness of striking techniques.

### ВВЕДЕНИЕ

Смешанные единоборства (ММА) – это популярный вид спорта, объединяющий различные боевые искусства, такие как бокс, кикбоксинг, тайский бокс, вольная борьба, грепплинг, джиу-джитсу, самбо и другие. Этот вид спорта включен во Всероссийский реестр видов спорта с 2012 года. Соревнования в ММА включают в себя удары руками и ногами, броски, удушающие и болевые приемы [2]. В связи с этим заключается трудность в комплектовании технического арсенала при подготовке спортсменов в смешанных видах единоборств [1, 4, 5].

В данном исследовании рассматривается вопрос об улучшении эффективности ударной техники в смешанных единоборствах, особенно в контексте комбинированных атак руками и ногами. В целях повышения навыков спортсменов разнонаправленных специальностей были разработаны и применены четыре различные комбинации ударов [1, 3, 5].

Цель данной работы заключается в исследовании и улучшении эффективности ударной техники в смешанных единоборствах через разработку и применение различных комбинаций ударов.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимало участие 15 человек. Юноши в возрасте 16-18 лет, занимающиеся смешанными единоборствами. Уровень подготовки от 1 года. Среди исследуемых 4 человека – 1 разряд, 2 человека – КМС, 1 – МС. Для улучшения эффективности ударных действий были применены следующие комбинации (К):

1. Оба соперника стоят в левосторонней стойке. Прямой удар левой, правой рукой в голову «двойка». Правой ногой лоукик (удар снаружи по бедру соперника). Описание действий этой комбинации показано в таблице 1 (строка 1).

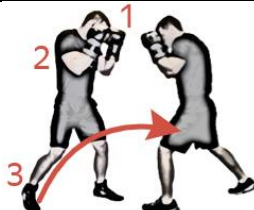
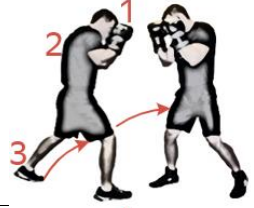
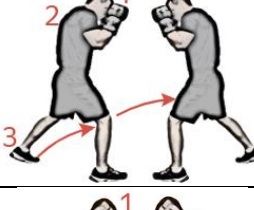

2. Оба соперника стоят в правосторонней стойке. Прямой удар правой, левой рукой в голову «двойка», лоукик левой ногой (таблица 1, строка 2).

3. Соперник стоит в правосторонней стойке, выполняющий комбинацию в левосторонней. Удары руками левой, правой «двойка», лоукик левой ногой изнутри (таблица 1,

строка 3).

4. Соперник стоит в левосторонней стойке, выполняющий в правосторонней. Удары руками правой, левой «двойка», лоукик правой ногой изнутри. (таблица 1, строка 4).

Таблица 1 – Порядок комбинаций ударов

№ комбинации	Схема*	1 удар	2 удар	3 удар
1		Прямой удар левой рукой	Прямой удар правой рукой	Лоукик правой ногой снаружи по левому бедру соперника
2		Прямой удар правой рукой	Прямой удар левой рукой	Лоукик левой ногой снаружи по правому бедру соперника
3		Прямой удар правой рукой	Прямой удар левой рукой	Лоукик левой ногой изнутри по левому бедру соперника
4		Прямой удар левой рукой	Прямой удар правой рукой	Лоукик правой ногой изнутри по правому бедру соперника

Примечание: \* – атакующий на схеме находится слева, атакуемый – справа.

Выполнение комбинаций в парах с защитной амуницией. Используются лапы и ударные подушки. Выполняющий работает в накладках на руки, партнер в роли атакуемого использует боксерские лапы на руки и ударную подушку на ногу для защиты от удара по ногам. Ударная подушка на ногу использовалась атакуемым для прикрытия бедра снаружи для комбинаций 1 и 2 (таблица 1), изнутри – для комбинаций 3 и 4 (таблица 1). Также данные комбинации можно отрабатывать на длинном боксерском мешке. Задача перед атакующим стояла наносить каждую комбинацию в течение 15 секунд. Атакуемый выполняет защитные действия. За период исследования (3 месяца) задача спортсменов была увеличить скорость выполняемых ударов за данный отрезок времени.

В работе было использовано несколько методов исследования: педагогический эксперимент – ввод определенных комбинаций действий, хронометраж – увеличение выполнения комбинаций за определенный промежуток времени, экспертная оценка. Экспертная оценка велась квалифицированными судьями по данному виду спорта в количестве 3 человек. Оценка велась методом начисления баллов. Балл давался за каждый удар руками и ногами, достигший цель (принесший ущерб). В дальнейшем методом математической статистики были сравнены баллы каждого спортсмена в начале и конце эксперимента, а также

посчитано среднее количество баллов по группе.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале и конце исследования были проведены контрольные бои. У каждого спортсмена было по три боя. Результаты оценки экспертной комиссии (судьями) на начало и конец эксперимента по трем боям приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки контрольных боев на начало и конец исследования

№	Начало исследования					Конец исследования				
	1 К	2 К	3 К.	4 К	Итого:	1 К	2 К	3 К.	4 К	Итого:
1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2
2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	1	1	0	2	0	1	1	0	2
6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
9	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
10	2	1	0	0	3	3	0	0	0	3
11	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
13	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3
14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
15	2	0	0	0	2	2	0	0	1	3
Итого:	8	3	2	2	15	14	4	2	3	23

Общий оценки результат контрольных боев вырос на 34% (таблица 2). Эффективность ударов, достигших цели (принесших ущерб) комбинации 1 выросла на 42%, комбинации 2 – на 25%. Комбинация 3 не показала своей эффективности в ходе эксперимента. Для выявления ее положительной (либо отрицательной) динамики на результат боя нужны дополнительные исследования. Комбинация 4 эффективней была на 33%.

### ВЫВОДЫ

Исследование позволяет сделать вывод о положительном влиянии применения разработанных комбинаций в контексте тренировочного процесса на эффективность ударной техники в смешанных единоборствах. Дальнейшие исследования могут углубить понимание факторов, влияющих на результаты и оптимизацию тренировочных методик.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Малахова О.Е. Взаимосвязь развития специальных качеств юных спортсменов 9-10 лет в джиу-джитсу / О.Е. Малахова, Е.Е. Пастушенко, М.В. Опейкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6 (148). – С. 138–140.
2. Пастушенко Е.Е. «Треугольники» в борьбе лёжа. К элективным курсам по единоборствам на базе техники джиу-джитсу для студентов вузов : учебно-методическое пособие / Е.Е. Пастушенко, Е.Е. Пастушенко, М.М. Умаров. – Москва : Московский государственный областной педагогический университет, 2023. – 20 с.
3. Проблемы совершенствования точности ударных действий боксеров / М.И. Егоров, И.В. Конкин, О.Е. Малахова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 121–124.
4. Теоретическое обоснование проблемы влияния стресса на организм спортсменов с различным темпераментом в процессе спортивной деятельности в вузе / Н.А. Усцеломова, Х.А. Тоноян, А.Б. Егоров, А.А. Щепелев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 392–398.
5. Шкоропар, С.В. Специфика атакующих ударных действий у квалифицированных бойцов разных весовых категорий в смешанных боевых единоборствах / С.В. Шкоропар, О.В. Кайгородцева, Ю.В. Демченко // Научно-методические аспекты подготовки спортсменов : Материалы II

Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 13–14 апреля 2022 года. – Омск Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2022. – С. 216–221.

#### REFERENCES

1. Malakhova, O.E. Pastushenko, E.E. and Opeikin, M.V. (2017), "Interrelation of the development of special qualities of young athletes aged 9-10 years in jiu-jitsu", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
2. Pastushenko, E. E., Pastushenko, E. E. and Umarov, M. M. (2023), "Triangles" in prone wrestling. To elective courses in martial arts based on jiu-jitsu techniques for university students, Moscow State Regional Pedagogical University, Moscow.
3. Egorov, M.I., Konkin I. V., Malakhova O.E. and [et al.] (2019), "Problems of improving the accuracy of the impact actions of boxers *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
4. Usselemova, N.A., Tonoyan, H.A., Egorov, A.B. and Shchepelev, A.A. (2018), "Theoretical substantiation of the problem of the influence of stress on the body of athletes with different temperaments in the process of sports activity at the university", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, № 10 (164), pp. 392–398.
5. Shkoropar, S.V., Kaigorodtseva, O. V., Demchenko, Yu.V. (2022), "Specifics of attacking shock actions in qualified fighters of different weight categories in mixed martial arts", *Scientific and methodological aspects of athletes' training: Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference*, Omsk, April 13-14, 2022, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, pp. 216–221.

**Контактная информация:** volvenkina-ev@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 12.10.2023*

**УДК 379.83/.84 : 796.035**

### **ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ЛИЦ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ**

*Лена Григорьевна Пащенко, кандидат педагогических наук, доцент, Леонид Александрович Волков, старший преподаватель, Александр Александрович Нестерюк, старший преподаватель, Нижневартровский государственный университет, Нижневартовск*

#### **Аннотация**

Актуальность изучения величины физической нагрузки при использовании молодежью средств физической культуры и спорта в самостоятельных занятиях обусловлена их целевой направленностью на достижение оздоровительного эффекта и необходимостью соответствия нагрузок критериям оптимальности. Задачи исследования: изучить индивидуальные параметры физической нагрузки во время оздоровительной ходьбы у молодежи; выявить методические ошибки, допускаемые лицами, использующими ходьбу в качестве средства сохранения и укрепления здоровья. В исследовании приняли участие 15 жителей города Нижневартовска в возрасте от 19 до 35 лет, занимающиеся оздоровительной ходьбой. Для решения поставленных задач использовались трекеры «Garmin Forerunner». Данные обрабатывались в приложении «Garmin Connect». Исследование показало, только у 7-и участников из 15-и работа выполнялась в зоне тренирующего режима при аэробном энергообеспечении. Для 6-и человек нагрузка была недостаточной, для 2-х – чрезмерной. Основными методическими ошибками явились: недостаточная частота занятий, нарушения в проведении подготовительной и заключительной частях занятия (их отсутствие). Требуется повышение грамотности молодежи в вопросах выбора режима и дозирования физической нагрузки для достижения планируемых результатов в процессе самостоятельно организуемых физкультурно-спортивных занятий на открытом воздухе.

**Ключевые слова:** оздоровительная ходьба, молодежь, функциональная стоимость, «Garmin», мотивы, двигательная реакция.

**ASSESSMENT OF INDIVIDUAL PARAMETERS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PERSONS INVOLVED IN INDEPENDENT PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ACTIVITIES IN THE OPEN AIR**

*Pashchenko Lena Grigorievna, candidate of pedagogical sciences, docent, Volkov Leonid Alexandrovich, senior teacher, Nesteruk Alexandr Alexandrovich, senior teacher, Nizhnevartovsk State University*

**Abstract**

The relevance of studying the magnitude of physical activity when using the means of physical culture and sports by young people in independent studies is due to their targeted orientation to achieve a health-improving effect and the need to meet the load criteria of optimality. Objectives of the study: to study individual parameters of physical activity during recreational walking among young people; to identify methodological errors made by persons using walking as a means of preserving and strengthening health. The study involved 15 residents of the city of Nizhnevartovsk aged 19 to 35 years, engaged in recreational walking. «Garmin Forerunner» trackers were used to solve the tasks. The data was processed in the «Garmin Connect» application. The study showed that only 7 out of 15 participants had their work performed in the zone of the training regime with aerobic energy supply. For 6 people, the load was insufficient, for 2 – excessive. The main methodological errors: insufficient frequency of classes, violations in the preparatory and final parts of the lesson (their absence). It is necessary to increase the literacy of young people in matters of choosing the regime and dosing of physical activity in order to achieve the planned results in the process of self-organized physical culture and sports activities in the open air.

**Keywords:** wellness walking, youth, functional value, «Garmin», motives, motor recreation.

**ВВЕДЕНИЕ**

Реализация государственной политики в сфере физической культуры и спорта содействовала увеличению числа лиц, вовлеченных в физкультурно-спортивную деятельность во время досуга [1]. Эта тенденция характерна для молодежи, проживающей в неблагоприятных климатических условиях. Изучение предпочитаемых видов двигательной активности во время досуга на открытом воздухе у молодежи ХМАО-Югры в теплое время года показало, что ходьба популярна у юношей и у девушек [5]. Полученные результаты соотносятся с мотивами досуговой физкультурно-спортивной деятельности молодежи северного региона – ведущим мотивом является поддержание и улучшение здоровья [3]. Оздоровительная ходьба, как доступный вид физических упражнений, рекомендованный для лиц разного пола, возраста, физической подготовленности и состояния здоровья, отличается от прогулки и от спортивной ходьбы. Критериями оптимальности физических нагрузок оздоровительной направленности являются положительные физиологические сдвиги в системах организма, которые выражаются в повышении уровня функционального состояния кардиореспираторной и вегетативной нервной систем [4]. Следовательно, для достижения оздоровительного эффекта при использовании средств физической культуры и спорта в самостоятельно организованных занятиях необходимо иметь представление о величине физической нагрузки и понимать сущность ее дозирования.

Задачи исследования: 1) изучить индивидуальные параметры физической нагрузки во время оздоровительной ходьбы у молодежи; 2) выявить методические ошибки, допускаемые лицами, использующими ходьбу в качестве средства сохранения и укрепления здоровья.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проводилось в период с июня по июль 2023 года на территории масового отдыха жителей города Нижневартовска (ХМАО-Югра) вблизи озера Комсомольское. Участниками явились 15 горожан (9 девушек и 6 юношей) в возрасте от 19 до 35 лет, пришедшие к объекту рекреации для занятий ходьбой и решающие, в первую очередь,



оздоровительные задачи. Все участники дали добровольное согласие на участие в исследовании, в информированном согласии отметили отсутствие заболеваний. Фиксировались индивидуальные параметры нагрузки (расстояние, скорость, время, темп) и реакция сердечно-сосудистой системы (ЧСС средняя и максимальная) с помощью лабораторного оборудования «Garmin Forerunner», с последующей обработкой в приложении «Garmin Connect».

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Важным условием реализации оздоровительных задач и гарантирующим достижение запланированного результата в самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности является знание критериев оптимизации двигательного режима, соблюдение правила индивидуализации физических нагрузок [4]. Спортивная наука определяет оздоровительную ходьбу, как укрепляющую здоровье, с частотой сердечных сокращений 120-140 уд/мин и скоростью 6,5-8,5 км/ч [2]. Оздоровительная направленность применяемой формы двигательной активности содействует улучшению здоровья и самочувствия, достижению положительных сдвигов в функциональном состоянии, снижению утомляемости, повышению активности. Оценка индивидуальной реакции на нагрузку позволила выявить молодых людей достигающих в процессе занятий ходьбой оздоровительного эффекта, а также тех, для кого нагрузка была недостаточной или чрезмерной (таблица).

Таблица – Индивидуальные параметры физической нагрузки у молодежи в процессе занятий оздоровительной ходьбой

№ участника	Пол	Возраст, лет	Расстояние, км	Время, мин, сек	Скорость, км/ч		ЧСС, уд/мин	
					Сред.	Макс.	Сред.	Макс.
Оптимальная нагрузка								
1	ж	33	3,36	33,4	6,0	7,1	123	138
2	ж	19	2,75	26,2	6,3	7,2	129	139
3	м	19	2,77	25,04	6,6	7,1	120	131
4	ж	21	2,43	26,58	5,5	6,9	121	139
5	м	35	2,77	33,15	5,0	6,3	117	131
6	ж	27	2,7	27,50	5,8	6,3	120	130
7	ж	25	2,7	28,08	5,8	6,6	125	134
Недостаточная нагрузка								
8	м	20	2,75	30,5	5,5	5,8	108	119
9	ж	31	2,53	26,45	5,7	6,1	109	118
10	ж	34	2,53	26,45	5,7	6,1	107	120
11	м	27	2,51	27,25	5,5	5,7	97	111
12	ж	26	2,51	27,25	5,5	5,8	107	122
13	м	27	2,77	33,24	5,0	5,3	88	97
Чрезмерная нагрузка								
14	м	19	4,49*	34,37	7,8	14,2	170	196
15	ж	19	2,22	25,00	5,3	5,8	145	158

Примечание: \* – чередование беговых ускорений от 20 до 40 сек. с ходьбой от 30 сек. до 1мин. 30 сек. (всего 20 ускорений за занятие)

Выполнение нагрузки в восстановительной и поддерживающей зонах интенсивности содействует развитию выносливости в аэробном режиме. Для участников №№ 1-7 ходьба выполнялась в зоне тренирующего режима при аэробном энергообеспечении. Для участников №№ 8-13, исходя из пульсовой стоимости нагрузки, ходьба оказалась больше прогулочной. Можно выделить 2 пары занимающихся – №9 и №10, №11 и № 12, выполнявших совместно нагрузку, которая, в итоге, имела рекреационную направленность. Выделяя участников №5 и №13, также занимавшихся вместе, оказалось, что выбранные ими скорость и темп движения для одного содействовали достижению тренировочного, а для второго – рекреационного эффекта. Участник №14 выбрал величину и характер нагрузки развивающей направленности, но при этом грубо нарушил правила тренировки.

Обработка данных фитнес-трекера «Garmin Forerunner» в приложении «Garmin Connect» позволила выявить методические ошибки, допускаемые участниками

исследования, в процессе занятий оздоровительной ходьбой: отсутствие подготовительной и заключительной частей с характерным постепенным повышением ЧСС и в конце – снижением; остановки с последующим возобновлением движения во время занятия. У участника №14 занятие представляло 20-кратное повторение цикла: бег с ускорением с переходом на ходьбу (или остановкой движения) при отсутствии разминки. Опрос участников позволил узнать частоту занятий в неделю: у №№1-9 – 2-3 раза, у №10-12 и № 14-15 – 1 раз, у №13 – 7 раз. Полученные данные позволяют говорить о низкой осведомленности населения в сфере здоровьесформирования, недостаточных навыках оптимального дозирования двигательной активности и подтверждают доводы зарубежных ученых о необходимости оценки физической активности занимающихся, проведения консультаций с ними и обучения их безопасному использованию средств физической культуры и спорта [6].

#### ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показало, что несмотря на популярность оздоровительной ходьбы и доступность ее использования в досуговой физкультурно-спортивной деятельности, наблюдается недостаточная компетентность молодежи в выборе режима и дозирования физической нагрузки для достижения планируемых результатов. Полученные данные позволяют констатировать о важности не только популяризации занятий двигательной активности среди населения, но и повышения уровня их грамотности в использовании средств физической культуры и спорта во время досуга.

**Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Правительства ХМАО-Югры № 22-28-20241, <https://rscf.ru/project/22-28-20241/>**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лубышева Л.И. Современные социальные противоречия массового спорта / Л.И. Лубышева, Л.Г. Пашенко // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 9. – С. 3–5.
2. Мискевич Т.В. Оздоровительная ходьба: методические рекомендации / Т.В. Мискевич, Т.Е. Старовойтова. – Могилев : Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, 2016. – 52 с.
3. Пашенко Л.Г. Мотивы занятий физической рекреацией на открытом воздухе молодежи Югорского Севера / Л.Г. Пашенко, А.А. Нестерчук, Ю.Н. Савельева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 423–428.
4. Пономарева И.А. Педагогические условия реализации оздоровительной задачи спортивно-оздоровительного самосовершенствования студентов / И.А. Пономарева, Г.Н. Токарев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 3. – С. 43–50.
5. Самостоятельная физкультурно-спортивная деятельность молодежи в условиях досуга в аспекте социологического анализа / Л.Г. Пашенко, О.А. Чуенко, Н.В. Матюнина, А.С. Хорькова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 7. – С. 47–49.
6. Promoting Physical Activity Policy: The Development of the MOVING Framework / K. Oldridge-Turner, M. Kokkorou, F. Sing [et al.] // Journal of Physical Activity and Health. – 2022. – № 19 (4). – С. 292–315.

#### REFERENCES

1. Lubyшева, L.I. and Pashchenko, L.G. (2022), “Modern social contradictions of mass sport”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No.9, pp. 3–5.
2. Mickiewicz, T.V. and Starovoitova T.E. (2016), “Wellness walking: methodological recommendations”, Mogilev.
3. Pashchenko, L.G., Nesterchuk, A.A. and Savelyeva, Yu.N. (2022), “Motives of outdoor physical recreation for youth of the Ugra North”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No 11, pp. 423–428.
4. Ponomareva, I.A. and Tokarev G.N. (2022), “Pedagogical conditions for the implementation of the recreational task of sports and wellness self-improvement of students”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No 3, pp. 43–50.

5. Pashchenko, L.G., Chuenko, O.A., Matyunina, N.V. and Khorkova A.S. (2022), “Independent physical culture and sports activity of youth in leisure conditions in the aspect of sociological analysis”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No.7, p.p. 47–49.

6. Oldridge-Turner, K., Kokkorou, M., Sing, F., Klepp, K., Rutter, H., Helleve, A., Sinclair, B., Meincke, L., Mitrou, G., Wiseman, M. and Allen, K. (2022). “Promoting Physical Activity Policy: The Development of the MOVING Framework”, *Journal of Physical Activity and Health*, Vol. 19, No 4, pp. 292–315.

**Контактная информация:** lenanv2008@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

**УДК 796.422**

**РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ  
НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ  
ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И ЭРГОГЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

*Дмитрий Михайлович Петров, майор полиции, старший преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, Волгоград; Виталий Сергеевич Попков, директор, лицей № 8 «Олимпия», Волгоград*

**Аннотация**

В последнее время в легкоатлетическом спорте все труднее становится вести подготовку спортсменов, во-первых, ввиду того, что имеющиеся средства и методы подготовки уже исчерпали свой потенциал, во-вторых, с ужесточением антидопинговых санкций по отношению к российским спортсменам. В статье представлена технология развития специальной выносливости у бегунов на 400 метров, внедренная в тренировочный процесс спортсменов, основу которой составляет интегрированный подход к применению физических нагрузок и дополнительных эргогенических средств, в виде дополнительных воздействий на дыхательную функцию. Приведена положительная динамика показателей физической и функциональной подготовленности бегунов, тренировавшихся по разработанной технологии, доказана ее эффективность.

**Ключевые слова:** бег на 400 метров, оценка эффективности, тренировочный процесс, показатели подготовленности, эргогенические средства, гиповентиляция.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p323-326**

**DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN RUNNERS 400 METERS BASED  
ON INTEGRATED APPROACH FOR THE USE OF PHYSICAL ACTIVITY AND  
ERGOGENICS**

*Dmitriy Mihaylovich Petrov, major of police, senior teacher, Volgograd academy Ministry of Internal Affairs of Russia; Vitaliy Sergeevich Popkov, director, Lyceum No. 8 "Olympia", Volgograd*

**Abstract**

Recently, in athletics sports, it has become increasingly difficult to train athletes, firstly, due to the fact that the available means and methods of preparation have already exhausted their potential, and secondly, with the tightening of anti-doping sanctions against Russian athletes. The article presents the technology for the development of special endurance in runners at 400 meters, introduced into the training process of athletes, the basis of which is an integrated approach to the use of physical activity and additional ergogenic agents, in the form of additional effects on respiratory function. The positive dynamics of indicators of physical and functional fitness of runners trained according to the developed technology is shown, its effectiveness has been proven.

**Keywords:** 400-meter running, performance assessment, training process, fitness indicators, ergogenic agents, hypoventilation.

## ВВЕДЕНИЕ

Подготовка бегунов на 400 метров всегда представляла интерес для специалистов в области физической культуры и спорта, так как требует одновременного проявления ряда физических качеств – скоростных, скоростно-силовых, специальной выносливости. Соответственно, построить тренировочный процесс необходимо таким образом, чтобы все эти качества имели одинаковую положительную динамику и не имели отрицательного переноса развития физических качеств (когда развитие одного физического качества отрицательно сказывается на другом) [2].

Кроме этого, существует проблема выбора подходящих средств и методов, которые успешно решали бы эту задачу, так как с ростом спортивного мастерства бегунов становится все труднее выбирать действенные средства подготовки. Необходим поиск дополнительных средств, которые в сочетании с традиционными физическими упражнениями имеют выраженный положительный эффект на показатели подготовленности спортсменов, и одновременно, не являются запрещенными средствами подготовки. На наш взгляд, такими могут выступать эргогенические средства, которые воздействуют на дыхательную функцию человека в виде аэродинамического сопротивления дыханию (АСД) и гиповентиляционных режимов дыхания (задержек дыхания, (ЗД)). Эффективность от их применения уже доказана в ряде работ, однако конкретика относительно бегунов, специализирующихся в беге на 400 метров, отсутствует [1, 3].

Исходя из вышесказанного, целью настоящего исследования является разработка технологии развития специальной выносливости у бегунов на 400 метров на основе интегрированного подхода к применению физических нагрузок и дополнительных эргогенических средств.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели на базе Волгоградской академии МВД России был организован и проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие юноши-курсанты 19-20 лет, занимающиеся легкой атлетикой, специализирующиеся в беге на 400 метров. Курсанты были разделены на две группы – контрольную и экспериментальную по 10 человек в каждой. Уровень их спортивного мастерства соответствовал 1 взрослому разряду и КМС. Контрольная группа тренировалась по классической тренировочной программе для бегунов на 400 метров, использовала средства подготовки, рекомендуемые рядом отечественных специалистов. Экспериментальная группа тренировалась по той же самой тренировочной программе, отличия состояли в том, что они использовали дополнительные эргогенические средства в виде задержек дыхания и повышенное аэродинамическое сопротивление дыханию. Средства применялись при беговой работе различного характера, в соответствии с задачами каждого этапа тренировочного макроцикла. Суммарный объем использования эргогенов составлял 25-30% от общего объема беговой работы.

В результате проведенных исследований нами было установлено, что интегрированный подход к применению тренирующих воздействий и дополнительных эргогенических средств в тренировочном процессе бегунов на 400 метров является эффективным и результативным, по сравнению с традиционной тренировочной программой. Об этом факте свидетельствует динамика показателей функциональной и физической подготовленности спортсменов, представленных на рисунках 1 и 2.

Следует отметить, что перед началом педагогического эксперимента уровень всех испытуемых был примерно одинаков, т. е. не имел достоверных различий ( $p > 0,05$ ).

Анализируя показатели функциональной подготовленности бегунов на 400 метров, необходимо отметить, что в экспериментальной группе достоверно ( $p < 0,05$ ) улучшились все регистрируемые показатели, их относительный прирост в % представлен на рисунке 1. В контрольной группе тоже была положительная динамика во всех показателях, но

достоверный прирост произошел только в 6 показателях их 11 представленных – это ЗДвд, СДМвд, ЖЕЛ, ЧССпокоя, МПК и РWC-170 ( $p < 0,05$ ).

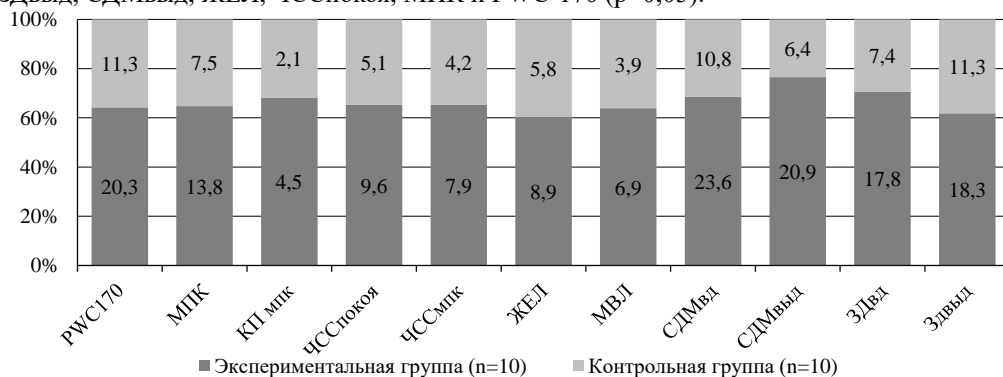


Рисунок 1 – Показатели функциональной подготовленности бегунов на 400 метров экспериментальной и контрольной группы после педагогического эксперимента

Высокие функциональные показатели подготовленности являются физиологической основой для развития физических качеств (показателей физической подготовленности), закономерно, что и они в экспериментальной группе имели более выраженную положительную динамику, по сравнению с контрольной группой. В экспериментальной группе во всех тестах произошел достоверный прирост показателей, отражающих различные стороны физической подготовленности. В контрольной группе таких показателей было 5 из 10, т. е. в два раза меньше, чем в экспериментальной. Относительный их прирост представлен на рисунке 2.

Анализируя результаты, представленные на рисунке 2, необходимо отметить, что в первую очередь нас интересовали показатели специальной выносливости бегунов на 400 метров (индекс выносливости и коэффициент выносливости), так как именно на развитие данного качества была направлена наша технология. А также тест бег на 400 метров, так как, по сути, он является соревновательной дисциплиной для испытуемых бегунов. По этим трем показателям в экспериментальной группе произошел достоверный прирост результатов, контрольная группа в этих показателях не имела статистически значимого увеличения, хотя, в целом, была зафиксирована их положительная динамика.



Рисунок 2 – Показатели физической подготовленности бегунов на 400 метров экспериментальной и контрольной группы после педагогического эксперимента

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнивая полученные данные в контрольной и экспериментальной группах, можно сделать вывод, что тренировочный процесс бегунов на 400 метров, которые применяли

эргогенические средства, оказался более эффективным и результативным, о чем свидетельствуют полученные данные. В экспериментальной группе относительный прирост по всем показателям функциональной подготовленности в общей сложности составил от 4,5 до 23,6% ( $p < 0,05$ ) и был зафиксирован во всех тестах. В контрольной группе суммарный относительный прирост значительно ниже – от 2,1 до 11,3% и достоверные различия зафиксированы в 6 тестах из 11. По показателям физической подготовленности наблюдалась аналогичная картина. В экспериментальной группе прирост составил от 2,8 до 8,3% и был достоверный во всех тестах. В контрольной группе – от 0,8 до 5,2% и был достоверный в 5 тестах из 10 регистрируемых. Исходя из этого, мы считаем, что интегрированный подход к применению физических нагрузок и дополнительных эргогенических средств в тренировочном процессе бегунов на 400 метров эффективен и является перспективным для его дальнейшего использования и изучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов О.В. Повышение специальной физической подготовленности бегунов на 400 метров посредством гипоксических воздействий / О.В. Иванов, В.В. Чёмов, Е.Ю. Барабанкина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 81–85.
2. Попков В.С. Повышение уровня специальной физической подготовленности бегунов на 400 метров на основе поэтапно-последовательного развития функциональных свойств / В.С. Попков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 314–318.
3. Чёмов В.В. Рационализация тренировочного процесса квалифицированных спринтеров в подготовительном периоде / В.В. Чёмов, Е.Ю. Барабанкина, О.А. Москалёв // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 140–144.

#### REFERENCES

1. Ivanov, O.V., Chemov, V.V. and Barabankina, E.Yu. (2017), “Improving the special physical fitness of 400-meter runners through hypoxic effects”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (144), pp. 81–85.
2. Popkov, V.S. (2022), “Increasing the level of special physical fitness of 400-meter runners on the basis of a phased-sequential development of functional properties”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.1 (203), pp. 314–318.
3. Chemov, V.V., Barabankina, E.Yu. and Moskalev, O.A. (2015), “Rationalization of the training process of the qualified sprinters in the run”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (124), pp. 140–144.

**Контактная информация:** elenka.555.87@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

УДК 796.062

### **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЙ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА ЛЕСГАФТА НА МЕЖДУНАРОДНОМ ФЕСТИВАЛЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО СПОРТА КАК ПОКАЗАТЕЛЯ УСПЕШНОСТИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

*Сергей Иванович Петров, кандидат психологических наук, профессор, Борис Иванович Тараканов, доктор педагогических наук, профессор, Роман Николаевич Апойко, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Основным показателем успешности спортивной работы в организации являются результаты выступления спортсменов на соревнованиях различного уровня, при этом международные студенческие соревнования занимают особое место для спортсменов, одновременно осваивающих основные

профессиональные образовательные программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) и получающих будущую профессию.

Цель исследования: анализ результатов выступления спортсменов, обучающихся в Университете Лесгафта, на Международном Фестивале университетского спорта (далее – Фестиваль) как показатель успешности интеграции спортивной работы в деятельность образовательной организации.

Методика и организация исследования. В качестве основного применялся констатирующий метод исследования, а также сравнительный анализ итогов выступления студентов-спортсменов.

Результаты исследования и выводы. Приводятся статистические данные по общему количеству участников Фестиваля, итоговое распределение по местам команд в неофициальном медальном зачёте в зависимости от принадлежности к образовательной организации. Также рассматривается вклад спортсменов-студентов Университета Лесгафта в общекомандную победу в зависимости от принадлежности к избранному виду спорта, спортивно-педагогической кафедре и получению высшего образования по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

**Ключевые слова:** Международный Фестиваль университетского спорта (Фестиваль), интеграция, студенты-спортсмены.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p326-332**

## **ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE PERFORMANCES OF LESGIFT UNIVERSITY STUDENTS AT THE INTERNATIONAL UNIVERSITY SPORTS FESTIVAL AS AN INDICATOR OF THE SUCCESS OF INTEGRATION PROCESSES**

*Sergey Ivanovich Petrov, candidate of psychological sciences, professor, Boris Ivanovich Tarakanov, doctor of pedagogical sciences, professor, Roman Nikolaevich Apoyko, doctor of pedagogical sciences, professor, Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

### **Abstract**

The main indicator of the success of sports work in the organization is the results of athletes' performance at competitions of various levels, while international student competitions occupy a special place for athletes who simultaneously master the main professional educational programs of higher education and receive a future profession.

Purpose of the study: to analyze the results of the performance of athletes studying at Lesgait University at the International University Sports Festival as an indicator of the success of integrating sports work into the activities of an educational organization.

Methodology and organization of the study. As the main one, the ascertaining method of research was used, as well as a comparative analysis of the results of the performance of student-athletes.

Research results and conclusions. Statistics on the total number of participants of the Festival, the final distribution of teams in the unofficial medal standings, depending on their membership in the educational organization, are provided. The contribution of student athletes of the University of Lesgait to the team victory is also considered, depending on belonging to a selected sport, sports and pedagogical department and obtaining higher education in the main professional educational programs of higher education.

**Keywords:** International Festival of university sports (Festival), integration, student-athletes, team victory, higher education.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Основным показателем успешности спортивной работы в организации являются результаты выступления спортсменов на соревнованиях различного уровня, при этом международные студенческие соревнования занимают особое место для спортсменов, одновременно осваивающих ОПОП ВО и получающих будущую профессию. От того насколько эффективно в образовательной организации выстроены процессы интеграции науки, образования и спорта напрямую зависит результат данных видов деятельности.

### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Оценка результатов выступления студентов-спортсменов на Фестивале проводилась в рамках заключительного этапа исполнения Университетом Лесгафта государственного

задания научно-исследовательской работы на тему «Интеграция образовательной, научной и физкультурно-спортивной деятельности в высшем образовании в области физической культуры и спорта», а также этапа экспериментального (инновационного) проекта по теме: «Организационное и методическое обеспечение центров спортивной подготовки студенческих сборных команд в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях» реализуемого Минспортом России в подведомственных образовательных организациях [1]. В качестве основного применялся констатирующий метод исследования, а также сравнительный анализ итогов выступления студентов-спортсменов, представляющих образовательные организации стран ШОС, БРИКС и СНГ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По давно уже сложившейся традиции каждые два года студенты-спортсмены разных стран и континентов собираются вместе для того, чтобы в острой конкурентной, но дружеской атмосфере, выявить сильнейших атлетов во многих видах спорта, наиболее популярных в студенческой среде. В 2023 году эти состязания прошли в г. Екатеринбург в рамках Международного Фестиваля университетского спорта (МФУС) с участием команд из государств-участников БРИКС, государств-членов ШОС и государств-участников СНГ.

В этом спортивном форуме приняли участие 2246 атлетов из 270 вузов планеты, представлявших 135 российских и 135 зарубежных университетов в 14 видах спорта, включенных в программу Фестиваля. Обобщенная информация о количестве участников и комплектов наград по видам спорта представлена в таблице 1.

Анализ содержания таблицы 1 свидетельствует, что из 14 видов спорта, включенных в программу Фестиваля, наибольшее представительство показали плавание (327 участников, разыгравших 42 комплекта наград) и спортивная борьба (289 участников разыграли 30 комплектов наград). Также заметное место в программе заняли спортивные игры (баскетбол, волейбол, мини-футбол, настольный теннис, бадминтон, теннис), единоборства (бокс, дзюдо, самбо, тхэквондо), художественная гимнастика, прыжки в воду.

Таблица 1 – Количество участников и количество комплектов наград по видам спорта

Вид спорта	Количество участников		Всего	Количество комплектов наград
	Российские образовательные организации	Зарубежные образовательные организации		
Бадминтон	46	50	96	6
Баскетбол	40	80	120	2
Бокс	82	81	163	25
Волейбол	117	142	259	2
Дзюдо	83	53	136	16
Мини-футбол	93	147	240	2
Настольный теннис	49	87	136	7
Плавание	248	79	327	42
Прыжки в воду	31	22	53	9
Самбо	136	52	188	21
Спортивная борьба	175	114	289	30
Теннис	43	10	53	5
Тхэквондо	61	51	112	18
Художественная гимнастика	54	20	74	11
Итого	1258	988	2246	196

Таким образом, были разыграны 196 комплектов наград.

Наиболее объемная и весьма важная информация получена при анализе результатов выступлений участников Фестиваля в неофициальном командном медальном зачете среди вузов. Эта информация по 15 сильнейшим командам вузов представлена в таблице 2.

Анализ содержания таблицы 2 свидетельствует о безусловном превосходстве в медальном зачете студентов-спортсменов Университета Лесгафта, завоевавших в общей



сложности 72 награды Фестиваля, включая 24 золотых, 22 серебряных и 26 бронзовых медалей. На втором месте с большим отставанием команда Российского университета спорта «ГЦОЛИФК», у которой 44 награды различного достоинства (11 золотых, 13 серебряных и 20 бронзовых медалей), на третьем месте – студенты Поволжского ГУФКСиТ, завоевавшие 39 наград (10 золотых, 6 серебряных и 23 бронзовых медалей). В шестерку сильнейших команд вузов вошли также студенты Уральского государственного горного университета, Кубанского ГУФКСиТ и Уральского ГУФК.

Таблица 2 – Неофициальный командный медальный зачет по вузам

Место	Вуз	Золото	Серебро	Бронза	Всего медалей
1	НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Россия	24	22	26	72
2	Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Россия	11	13	20	44
3	Поволжский ГУФКСиТ, Россия	10	6	23	39
4	Уральский государственный горный университет, Россия	8	8	2	18
5	Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Россия	7	4	3	14
6	Уральский государственный университет физической культуры, Россия	6	4	11	21
7	Российский государственный профессионально-педагогический университет, Россия	6	4	1	11
8	Московская государственная академия физической культуры, Россия	6	2	8	16
9	Университет физической культуры и спортивных наук, Куба	5	3	5	13
10	Уральский федеральный университет, Россия	4	9	4	17
11	Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта, Азербайджан	4	7	13	24
12	Сибирский государственный университет, Россия	4	2	2	8
13	Пекинский спортивный университет, Китай	4	2		6
14	Таджикский государственный институт физической культуры им. С. Рахимова	4	1	5	10
15	Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, Россия	4	1	3	8

Такой блестящий успех Лесгафтовцев был достигнут благодаря усилиям спортсменов девяти видов спорта, в первую очередь, пловцов, гимнасток, дзюдоистов. Обобщенные данные по результатам выступлений спортсменов НГУ им. П.Ф. Лесгафта приведены в таблице 3.

Как видно из содержания таблицы 3, наибольший вклад в командный успех Лесгафтовцев внесли пловцы, завоевавшие 27 медалей, в том числе 11 золотых, 8 серебряных и 8 бронзовых наград. При этом ни один из студентов-пловцов Университета Лесгафта не остался без медалей, а Яна Шакирова установила абсолютный рекорд Фестиваля по числу наград: 6 золотых, 2 серебряных и 1 бронзовая медали.

Таблица 3 – Итоги выступлений студентов Университета Лесгафта в МФУС

Виды спорта	Медали			
	Золотые	Серебряные	Бронзовые	Всего
Плавание	11	8	8	27
Художественная гимнастика	9	4	2	15
Дзюдо	2	2	5	9
Прыжки в воду	1	3	2	6
Тхэквондо	1	3	2	6
Бокс		1	2	3
Спортивная борьба		1	1	2
Самбо			2	2
Теннис			2	2
Итого	24	22	26	72

Также своим безукоризненным мастерством блеснули представительницы художественной гимнастики, на счету которых 15 наград, включая 9 золотых, 4 серебряных и 2

бронзовых медали. Проявили себя с наилучшей стороны и дзюдоисты, завоевавшие 9 медалей, в том числе 2 золотые, 2 серебряные и 5 бронзовых наград.

Эти достижения весомо поддержали прыгуны в воду и тхэквондисты, завоевавшие по 6 медалей, в том числе по одной золотой, три серебряные и две бронзовые награды. Свой существенный вклад в общекомандный зачет внесли боксеры (3 медали: 1 серебряная и 2 бронзовых) и борцы (2 медали: 1 серебряная и 1 бронзовая), а также самбисты и теннисисты, завоевавшие по 2 бронзовые медали.

Продолжая анализ выступлений студентов Университета Лесгафта в стартах Фестиваля, представим информацию, характеризующую вклад представителей спортивно-педагогических кафедр вуза в общекомандный зачет. Такая информация приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Количество медалей студентов университета по кафедрам

Кафедры	Медали							
	Золотые		Серебряные		Бронзовые		Всего	
	Кол-во	В %	Кол-во	В %	Кол-во	В %	Кол-во	В %
ТиМ плавания	12	50,0	11	50,0	10	38,5	33	45,8
ТиМ гимнастики	9	37,5	4	18,2	2	7,7	15	20,8
ТиМ борьбы	2	8,3	3	13,6	8	30,8	13	18,1
ТиМ тхэквондо	1	4,2	3	13,6	2	7,7	6	8,3
ТиМ бокса			1	4,5	2	7,7	3	4,2
ТиМ спортивных игр					2	7,7	2	2,8
Итого	24		22		26		72	

Анализ содержания таблицы 4 свидетельствует, что студенты кафедры теории и методики плавания (пловцы и прыгуны в воду) завоевали почти половину медалей университета (45,8%), причем по числу золотых и серебряных наград они завоевали равно по 50% общего количества медалей. Спортсменки кафедры теории и методики гимнастики стали обладательницами 20,8% медалей, в том числе 37,5% золотых наград, 18,2% – серебряных и 7,7% – бронзовых. Студенты кафедры теории и методики борьбы (дзюдоисты, самбисты, представители греко-римской и вольной борьбы) завоевали 18,1% наград университета (8,3% – золотых, 13,6% – серебряных, 30,8% – бронзовых). Спортсмены кафедры теории и методики бокса завоевали 4,2% медалей университета, студенты кафедры теории и методики спортивных игр (теннисисты) стали обладателями 2,8% наград университета.

Важным аспектом, характеризующим успешность проводимых интеграционных процессов основных, уставных видов деятельности в вузе, является информация об обучении спортсменов, представивших Университет Лесгафта по ОПОП ВО. Данная информация в целом отражает и доказывает возможность реализации двойной карьеры для студентов, продолжающих активно выступать на соревнованиях различного уровня, осваивая при этом необходимые компетенции будущей профессиональной деятельности [2].

Так для выступления на соревнованиях Фестиваля Университетом Лесгафта было направлено 72 спортсмена. При этом интересы Университета Лесгафта представляли 56 обучающихся по ОПОП ВО бакалавриата направления 49.03.01 – Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная подготовка в избранном виде спорта» [3] и 49.03.04 – Спорт, направленность (профиль) «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта» [4]. Еще 6 спортсменов представляли ОПОП ВО магистратуры направления 49.04.03 – Спорт, направленность (профиль) «Спорт и система подготовки спортсменов в избранном виде спорта» [5], а также 7 выпускников, успешно завершивших обучение по программам бакалавриата «Спортивная подготовка в избранном виде спорта» и магистратуры «Спорт и система подготовки спортсменов в избранном виде спорта» в 2023 году. Таким образом подавляющее большинство спортсменов, выступавших на соревнованиях обучались или обучаются по ОПОП ВО, связанным с подготовкой тренерских кадров в избранных видах спорта различного квалификационного уровня – 69 человек или 96%. Только 3 человека или 4% параллельно со спортивной подготовкой в избранном виде спорта, получают высшее образование в смежных направлениях подготовки высшего

образования (адаптивная физическая культура и менеджмент в спорте).

56 (95%) обучающихся и выпускника по направлениям (профилям) подготовки 49.03.01 – Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная подготовка в избранном виде спорта» [3], 49.03.04 – Спорт, направленность (профиль) «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта» [4], 49.04.03 – Спорт, направленность (профиль) «Спорт и система подготовки спортсменов в избранном виде спорта» [5] стали победителями или призёрами состязаний, включённых в программу Фестиваля. Только 3 студента-спортсмена (5%), представляющих другие направления подготовки, добились высоких результатов в ходе соревнований.

Указанные выше факты свидетельствуют о высокой соревновательной успешности студентов Университета Лесгафта, продолжающих свою спортивную подготовку в ходе освоения профильных направлений подготовки высшего образования в области физической культуры и спорта, ориентированных на формирование компетенций близких, по своему характеру и содержанию, но не идентичных, деятельности спортсмена.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, обобщая результаты анализа выступлений, студентов Университета Лесгафта на Фестивале, можно сделать следующее резюме:

– в неофициальном командном медальном зачете Фестиваля вне конкуренции оказались студенты Университета Лесгафта, завоевавшие 72 награды, включая 24 золотые, 22 серебряные и 26 бронзовых медалей, доказав тем самым успешность проводимых процессов интеграции спортивной работы в деятельность образовательной организации;

– наибольший вклад в этот безусловный успех Лесгафтовцев внесли пловцы, завоевавшие 27 медалей (11 золотых, 8 серебряных и 8 бронзовых наград), гимнастки, у которых на счету 15 медалей (9 золотых, 4 серебряные и 2 бронзовые награды) и дзюдоисты, завоевавшие 9 медалей (2 золотые, 4 серебряные и 5 бронзовых наград), отражая тем самым эффективность спортивной работы соответствующих спортивно-педагогических кафедр;

– основной контингент выступавших спортсменов (96%) Университета Лесгафта и завоевавших награды Фестиваля различного достоинства (95%) обучаются или обучались по профильным направлениям подготовки высшего образования в области физической культуры и спорта: 49.03.01 – Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная подготовка в избранном виде спорта», 49.03.04 – Спорт, направленность (профиль) «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта», 49.04.03 – Спорт, направленность (профиль) «Спорт и система подготовки спортсменов в избранном виде спорта», что доказывает наибольшую эффективность и целесообразность реализации двойной карьеры в ходе освоения ОПОП ВО в области физической культуры и спорта.

В целом состязания Фестиваля прошли в острой, конкурентной борьбе и дружественной атмосфере, при безусловном превосходстве студентов-спортсменов Университета Лесгафта, захвативших лидерство в неофициальном командном зачете с первых дней соревнований, наращивая преимущество в их финальной части, подтверждая тем самым статус лучшего физкультурного вуза по постановке спортивной работы среди стран государств-участников БРИКС, государств-членов ШОС и государств-участников СНГ.

### ЛИТЕРАТУРА

1. О признании организаций федеральными экспериментальными (инновационными) площадками. Спорт : Приказ Министерства спорта РФ № 141 от 03.03.2023 // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/406498045/?ysclid=lnajwokzq6257429491> (дата обращения: 03.10.2023).

2. Петров С.И. Реализация феномена двойной карьеры в условиях интеграции спортивной, образовательной и научной деятельности в вузах физкультурной направленности / С.И. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 9. – С. 107–109.

3. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования направления подготовки 49.03.01 – Физическая культура, направленность (профиль) «Спортивная подготовка в избранном виде спорта». – URL: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/fizicheskaya-kultura-1> (дата обращения: 03.10.2023).

4. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования направления подготовки 49.03.04 – Спорт, направленность (профиль) «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта». – URL: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/sport-0> (дата обращения: 03.10.2023).

5. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования направления подготовки 49.04.03 – Спорт, направленность (профиль) «Спорт и система подготовки спортсменов в избранном виде спорта». – URL: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/sport> (дата обращения: 03.10.2023).

#### REFERENCES

1. Ministry of Sports of the Russian Federation (2023), “On the recognition of organizations as federal experimental (innovative) sites. Sport”, Order of the No. 141 of 03.03.2023, available at: <https://base.garant.ru/406498045/?ysclid=lnajwokzq6257429491> (accessed 3 October 2023).

2. Petrov, S.I. (2023), “Realization of the phenomenon of a dual career in the conditions of integration of sports, educational and scientific activities in universities of physical culture orientation”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 107–109.

3. The main professional educational program of higher education in the field of 49.03.01 training is Physical education, orientation (profile) "Sports training in a selected sport", available at: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/fizicheskaya-kultura-1> (accessed 3 October 2023).

4. The main professional educational program of higher education in the field of 49.03.04 training is Sports, focus (profile) "Coaching and teaching in a selected sport", available at: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/sport-0> (accessed 3 October 2023).

5. The main professional educational program of higher education in the field of 49.04.03 training is Sport, focus (profile) "Sport and the system of training athletes in a selected sport", available at: <http://lesgaft.spb.ru/ru/rpd/sport> (accessed 3 October 2023).

**Контактная информация:** [s.petrov@lesgaft.spb.ru](mailto:s.petrov@lesgaft.spb.ru)

*Статья поступила в редакцию 09.10.2023*

**УДК 796.093.645.1**

**ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЖЕНЩИН В СОВРЕМЕННОМ ПЯТИБОРЬЕ**  
*Анастасия Сергеевна Петрова, аспирант, Александр Эдуардович Болотин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; Владимир Владимирович Перепелкин, соискатель, Роберт Гамилевич Кашапов, соискатель, Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) Федерального университета, Набережные Челны*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению факторов, определяющих высокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье. К ним относятся: наличие хорошо подготовленного, опытного, специализированного тренера; научно обоснованное планирование и периодизация тренировочного процесса женщин-пятиборков на основе совмещения отдельных видов подготовки; наличие хорошо подготовленной материальной базы и технического обеспечения тренировочного процесса женщин-пятиборков; адаптация тренировочных программ с учетом сильных и слабых сторон подготовленности спортсменов.

Значимыми факторами также являются: психологическая устойчивость и поддержка женщин-пятиборков в преодолении стресса, тревоги и страха неудачи, а также точный и объективный мониторинг прогресса и результативности в подготовке спортсменок к соревнованиям.

**Ключевые слова:** факторы; высокая эффективность; спортсменки; современное пятиборье; тренировочный процесс.

## FACTORS DETERMINING THE HIGH EFFICIENCY OF THE TRAINING PROCESS OF WOMEN IN MODERN PENTATHLON

*Anastasia Sergeevna Petrova, post-graduate student, Alexander Eduardovich Bolotin, doctor of pedagogical sciences, professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Vladimir Vladimirovich Perepelkin, applicant, Robert Gamilevich Kashapov, applicant, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University*

### Abstract

The article presents the results of the authors' research to identify the factors determining the high efficiency of the training process of women in modern pentathlon. These include: the presence of a well-trained, experienced, specialized coach; scientifically based planning and periodization of the training process of women-pentathletes based on the combination of certain types of training; the presence of a well-prepared material base and technical support of the training process of women-pentathletes; adaptation of training programs taking into account the strengths and weaknesses of the athletes' fitness.

Significant factors are also: psychological stability and support of female pentathletes in overcoming stress, anxiety and fear of failure, as well as accurate and objective monitoring of progress and performance in preparing athletes for competitions.

**Keywords:** factors; high efficiency; female athletes; modern pentathlon; training process.

### ВВЕДЕНИЕ

Подготовка женщин в современном пятиборье – это многогранный и сложный процесс, требующий самоотдачи, разносторонности и стойкости. Спортсменки должны освоить пять различных дисциплин, каждая из которых имеет свой собственный набор задач и противоречий. Несмотря на сложности, женщины продолжают преуспевать в этом требовательном виде спорта, раздвигая границы функциональных резервов, оставляя свой след в мире современного пятиборья. Будущее этого вида спорта обещает дальнейший рост результатов у женщин-пятиборок и широкие возможности для спортсменок на пути к спортивному совершенству.

Подготовка к соревнованиям требует тонкого баланса между поддержанием максимальной производительности во всех пяти дисциплинах и предотвращения перетренировки, а также эмоционального выгорания. Поэтому выявление факторов, определяющих высокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье, является актуальной задачей научного поиска для тренеров и специалистов.

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

За последнее годы значительно возросли требования, предъявляемые к современным тренировкам по пятиборью. Это является особенно тяжелым грузом для организации тренировочного процесса женщин. Менструальные циклы, гормональные колебания негативно влияют на работоспособность женщин-пятиборок и требуют тщательного контроля. Эффективность подготовки женщин к соревнованиям тесно связана с решением не только этого вопроса. Создание среды, в которой ценятся и уважаются спортсменки, показывающие высокие результаты, способствует повышению эффективности тренировочного процесса. Содействие участию женщин в современном пятиборье на всех уровнях, от низового до элитного, способствует формированию более разнообразного и конкурентоспособного кадрового резерва. Это, в свою очередь, повышает эффективность тренировок за счет привлечения и удержания талантливых спортсменок. Поэтому выявление факторов, определяющих высокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье, является актуальной научной задачей. Для решения этой задачи проводился опрос 73 тренеров и специалистов по современному пятиборью. Результаты этого исследования представлены в таблице.

Таблица – Структура факторов, определяющих высокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье (n=73; W>0,77)

Значимость фактора (ранговое место)	Факторы	Ранговый показатель, %
1	Наличие хорошо подготовленного, опытного, специализированного тренера	19,2
2	Научно обоснованное планирование и периодизация тренировочного процесса женщин-пятиборков на основе совмещения отдельных видов подготовки	18,7
3	Наличие хорошо подготовленной материальной базы и технического обеспечения тренировочного процесса женщин-пятиборков	17,1
4	Адаптация тренировочных программ с учетом сильных и слабых сторон подготовленности спортсменов	15,2
5	Психологическая устойчивость и поддержка женщин-пятиборков в преодолении стресса, тревоги и страха неудачи	9,8
6	Точный и объективный мониторинг прогресса и результативности в подготовке спортсменов к соревнованиям	5,8

Были выявлены факторы, определяющие высокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье. К ним относятся: наличие хорошо подготовленного, опытного и специализированного тренера; научно обоснованное планирование и периодизация тренировочного процесса женщин-пятиборков на основе совмещения отдельных видов подготовки; наличие хорошо подготовленной материальной базы и технического обеспечения тренировочного процесса женщин-пятиборков; адаптация тренировочных программ с учетом сильных и слабых сторон подготовленности спортсменов.

Значимыми факторами также являются: психологическая устойчивость и поддержка женщин-пятиборков в преодолении стресса, тревоги и страха неудачи, а также точный и объективный мониторинг прогресса и результативности в подготовке спортсменов к соревнованиям.

По мнению большинства респондентов опытный и специализированный тренер играет главенствующую роль в повышении эффективности тренировочного процесса женщин в современном пятиборье. Одним из важнейших факторов, влияющих на эффективность тренировок женщин в современном пятиборье, является наличие квалифицированного тренера и его поддержки. Спортсменки получают огромную пользу от работы с тренерами, которые понимают уникальные физические и психологические аспекты этого вида спорта. Тренеры, обладающие опытом в каждой из пяти дисциплин, могут предоставить индивидуальные рекомендации, помогая спортсменкам развить конкретные навыки и стратегии, необходимые для успеха в современном пятиборье. Кроме того, вспомогательный персонал, такой как спортивные психологи, диетологи и физиотерапевты, также играют ключевую роль в оптимизации эффективности тренировок. Психологическая устойчивость, планирование питания и профилактика травм являются важнейшими аспектами современных тренировок по пятиборью, которые усиливаются благодаря такой специализированной поддержке.

Научно обоснованное планирование и периодизация тренировочного процесса женщин-пятиборков на основе совмещения отдельных видов подготовки также, по мнению респондентов, является значимым фактором, определяющим высокую эффективность тренировочного процесса. Эффективная тренировка в современном пятиборье предполагает тщательно структурированный план периодизации. Тренеры и спортсменки работают вместе, планируя этапы тренировок, гарантируя, что спортсменки достигнут пика формы в нужное время для ключевых соревнований. Хорошо продуманный план периодизации включает этапы подготовки, развитие конкретных навыков, этапы соревнований и периоды восстановления. Следуя плану периодизации, спортсменки могут сбалансировать физические нагрузки в пяти дисциплинах, предотвращая при этом перетренировку и эмоциональное выгорание. Это позволяет целенаправленно развивать навыки и вносить

стратегические коррективы в тренировки в зависимости от прогресса спортсменок.

Наличие хорошо подготовленной материальной базы и технического обеспечения тренировочного процесса женщин-пятиборок также влияет на эффективность тренировочного процесса. Спортсменки должны иметь доступ к современному оборудованию и достаточное время для тренировок на этой базе. Неравенство в распределении ресурсов может препятствовать прогрессу спортсменок и влиять на его результаты. Национальные спортивные организации, руководящие органы и спонсоры должны уделять приоритетное внимание равному доступу женщин-спортсменок к финансированию и оборудованию базы.

Адаптация тренировочных программ с учетом сильных и слабых сторон подготовленности спортсменок тоже, по мнению респондентов, влияет на эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье. Каждая спортсменка уникальна, и эффективная тренировка учитывает эти индивидуальные различия. Например, некоторые спортсменки могут преуспеть в плавании, но требуют дополнительной работы в фехтовании или стрельбе. Индивидуализация также распространяется на учет менструального цикла спортсменки и гормональных колебаний. Понимание того, как эти биологические факторы могут влиять на тренировки и результативность, позволяет оптимизировать стратегии тренировок и восстановления спортсменок.

Значимыми факторами также являются: психологическая устойчивость и поддержка женщин-пятиборок в преодолении стресса, тревоги и страха неудачи, а также точный и объективный мониторинг прогресса и результативности в подготовке спортсменок к соревнованиям.

Современное пятиборье предъявляет значительные психологические требования к спортсменкам из-за разнообразия дисциплин и напряженной соревновательной борьбы. Развитие психологической устойчивости и стратегий преодоления стресса во время соревнований имеет решающее значение для повышения эффективности тренировочного процесса. Спортивные психологи играют жизненно важную роль в оказании помощи женщинам-спортсменкам в преодолении стресса, тревоги и страха неудачи. Такие техники, как визуализация, осознанность и постановка целей, способствуют повышению психологической устойчивости и общей эффективности тренировок.

Эффективная тренировка зависит от точного мониторинга прогресса и результативности выступлений спортсменок на соревнованиях. Использование таких технологий, как мониторы сердечного ритма и инструменты анализа эффективности тренировочного процесса, позволяют тренерам собирать данные и вносить коррективы в тренировки. Мониторинг помогает тренерам и спортсменам принимать основанные на фактических данных решения об интенсивности тренировок, стратегиях восстановления и развитии необходимых навыков. Это гарантирует, что тренировочный процесс остается эффективным и согласуется с целями и задачами подготовки женщин-пятиборок к соревнованиям.

## ВЫВОД

Таким образом, подготовка женщин в современном пятиборье – это многогранный, сложный процесс, требующий самоотдачи от спортсменок, разносторонности тренировочного процесса и совмещения отдельных видов подготовки. Спортсменки должны освоить пять различных дисциплин, каждая из которых имеет свой собственный набор задач и противоречий. Учет разносторонности тренировочного процесса и совмещение отдельных видов подготовки, являются важнейшим фактором, влияющим на эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье.

**Контактная информация:** a\_bolotin@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 25.10.2023.*

УДК 796.062

## ГИБКОЕ ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ПРИМЕРЕ «МДЦ «АРТЕК»

*Павел Евгеньевич Пичугин, начальник отдела, Международный детский центр «АРТЕК», Республика Крым*

### Аннотация

Сложные современные экономические и политические условия требуют значительной перестройки всей системы управленческой деятельности.

В управлении проектами существуют две базовые модели, которые описывают жизненный цикл проекта: классическая (водопадная) и итеративная гибкая Agile.

В отличие от классического проектного управления, когда проект жёстко регламентирован, Agile предполагает быстроту реагирования, а также гибкую адаптацию к внешним и внутренним изменениям.

**Ключевые слова:** проектное управление, классическое и гибкое проектное управление, Agile подход, Scrum.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p336-339

## FLEXIBLE PROJECT MANAGEMENT IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ON THE EXAMPLE OF FEDERAL STATE BUDGET INSTITUTION "INTERNATIONAL CHILDREN CENTER "ARTEK"

*Pavel Evgenievich Pichugin, head of department, international children center "Artek", Republic of Crimea*

### Abstract

Complex modern economic and political conditions require a significant restructuring of the entire management system.

In project management, there are two basic models that describe the project lifecycle: classical (waterfall) and iterative flexible Agile.

Unlike classical project management, when the project is strictly regulated, Agile assumes quick response, as well as flexible adaptation to external and internal changes.

**Keywords:** project management, classical and flexible project management, Agile approach, Scrum.

## ВВЕДЕНИЕ

В ФГБОУ «МДЦ «Артек», как и в любой организации, есть проекты вне зависимости от того, формализованы они или нет.

Анализ литературных источников показал, что в сфере физической культуры и спорта РФ научно обоснованный проектный подход отстаёт от практики его применения.

Важность проектного управления в современном мире трудно переоценить, ведь любая организация, даже самая небольшая, реализует новые начинания, в большинстве своём представляющие собой ни что иное, как проекты.

Целью данного исследования является обосновать необходимость использования гибких технологий проектного управления в современных условиях.

Задачей является определить возможность применения Agile подхода фреймворка Scrum на примере отдела образовательных программ морского профиля ФГБОУ «МДЦ «Артек». Для исследования использовался метод анализа вторичной информации по сущности и внедрению проектного управления на основе изучения статей, книг, рекомендаций профессиональных сообществ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ФГБОУ «МДЦ «АРТЕК», можно условно выделить два вида управленческой деятельности: процессную (операционную) и проектную.



Для развития, модернизации, улучшения тех или иных показателей требуются качественно новые преобразования, которые осуществляются посредством реализации проектов.

Успешное развитие проектной деятельности требует значительной перестройки всей системы управленческой деятельности, в частности, перехода от процессного подхода к проектному, ориентированному на конкретный результат.

Проектная деятельность часто реализуется в нестабильных, трудно прогнозируемых условиях. Когда внешняя среда характеризуется повышенной неопределённостью, возрастает потребность в гибком управлении проектами.

При рассмотрении вопроса о формировании и развитии системы проектного управления в ФГБОУ «МДЦ «АРТЕК», необходимо обратить внимание на применение существующих традиционных классических и гибких подходов проектного управления.

Классическое (традиционное) проектное управление наиболее широко распространённый метод управления проектами, основанный на так называемом «водопадном» (Waterfall) или каскадном цикле, при котором задача передаётся последовательно по этапам, напоминающим поток. Данный подход ориентирован на проекты, в которых есть строгие ограничения по последовательности выполнения задач [1, с. 24].

Итеративная модель направлена на разработку продукта проекта, которое проходит в серии итераций (этапов).

В 2001 году появился термин «гибкие методологии» (Agile), а также был создан Agile-манифест разработки ПО [2, с. 28].

Agile-манифест включает в себя четыре базовые ценности, представленных на рисунке 3.



Рисунок 1 – Схема классической модели проектного управления

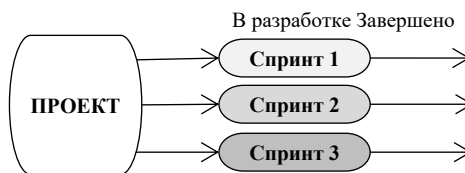


Рисунок 2 – Схема итеративной гибкой модели проектного подхода

Agile в переводе с английского означает «живой, подвижный», но чаще употребляется в значении «гибкий».

В отличие от классического проектного управления, когда проект жёстко регламентирован, Agile предполагает быстроту реагирования, а также гибкую адаптацию к внешним и внутренним изменениям. Рабочий процесс при таком подходе разбивается на небольшие временные промежутки, их ещё называют спринтами или итерациями.



Рисунок 3 – Базовые ценности Agile

Agile-подход – это семейство гибких итеративно-инкрементных методов управления проектом, где проект декомпозируется не на последовательные этапы, а на меньшие по величине подпроекты, которые потом объединяются в один итоговый проект. Инициация и планирование

осуществляются для всего проекта в целом, а разработка и тестирование – для каждого подпроекта в отдельности.

Agile – это не способ руководства, а способ взаимодействия, каждый участник команды имеет равнозначные позиции относительно других. Сам по себе Agile не метод управления проектами. Это скорее подход, набор идей и принципов того, как нужно

реализовывать проекты. Уже на основе этих принципов и лучших практик были разработаны отдельные гибкие методы или, как их иногда называют, фреймворки Scrum, Kanban, lean, Scrumban и другие. Эти методы могут отличаться друг от друга, но они следуют одним и тем же принципам.

Гибкие технологии управления на сегодняшний день крайне востребованы, что находит отражение в научных трудах, лучших практиках и международных руководствах, и методологиях управления проектами.

Феймворк Скрам – самый популярный в Agile подходе.

Находясь под знаменем Agility и Agile-манифеста, Scrum предлагает простой способ разработки сложных продуктов [3, с. 29].

Разработка ведётся спринтами – короткими периодами в 1-2 недели. Промежуточные результаты постоянно оцениваются, а на основе оценки принимается решение о дальнейших задачах.

Scrum – это гибкий и структурированный метод управления проектами. Под каждый проект собирается команда специалистов с распределёнными ролями, работающая на общий результат. Разработка ведётся спринтами – короткими периодами в 1-2 недели. Промежуточные результаты постоянно оцениваются, а на основе оценки принимается решение о дальнейших задачах.

По нашему мнению, для внедрения Agile-подхода в практику управления проектами в отделе образовательных программ морского профиля управления по физической культуре, спорту и туризму ФГБОУ «МДЦ «Артек», следует применять фреймворк Scrum.

Для визуального представления предстоящей и проделанной работы используется скрам-доска или спринт-доска.

Установление Scrum доски становится началом внедрения фреймворка Scrum в отделе образовательных программ морского профиля.



Рисунок 4 – Scrum доска

Хотя фреймворк Scrum прост, его внедрение – непростая задача. Особенно в организации физической культуры и спорта так как опыта в РФ практически нет.

Чтобы команда развивалась и становилась гибкой важно обучать её, особенно в первые несколько спринтов разработчикам нужна поддержка, чтобы изменить своё мышление

и привычки.

Скрам-команда состоит из «Владельца Продукта», «Команды Разработки» и «Скрам-мастера». Скрам-команды являются самоорганизующимися и кросс-функциональными. Самоорганизующиеся команды самостоятельно решают, как выполнять свою работу, а не следуют внешним указаниям. Кросс-функциональные команды обладают всеми необходимыми компетенциями для выполнения работы и не зависят от людей, которые не входят в команду [4, с. 49].

Так как в Scrum нет руководителей и явных лидеров (это собственно главный принцип agile-методологии), то кто-то должен модерировать работу команды и работу над проектом в целом. В отделе образовательных программ морского профиля управления по физической культуре, спорту и туризму ФГБОУ «МДЦ «Артек» эту функцию берёт на себя начальник отдела. Одновременно он является «владельцем продукта» и «scrum мастером».

## ВЫВОДЫ

В управлении проектами существуют две базовые модели, которые описывают жизненный цикл проекта: классическая водопадная модель (waterfall) и итеративная Agile.

В условиях возрастания темпов и масштабов происходящих изменений в управлении по физической культуре, спорту и туризму ФГБОУ «МДЦ «Артек», действующем в условиях нестабильной и непредсказуемой внешней среды, следует придерживаться итеративной модели гибкого проектного управления.

Для внедрения Agile-подхода в практику управления отделом образовательных программ морского профиля управления по физической культуре, спорту и туризму ФГБОУ «МДЦ «Артек», следует применять фреймворк Scrum.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я : монография / Р Ньютон. – Москва : Альпина Паблицер, 2019. – 178 с.
2. Аппело Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами: монография / Ю. Аппело. – Москва : Альпина Паблицер, 2018. – 536 с.
3. Орби К. Всё о SCRUM. Изучение, разработка, интеграция; монография / К. Орби. – 5-е изд. – Москва : Эксмо, 2022. – 352 с.
4. Сазерленд Дж. Революционный метод управления проектами / Дж. Сазерленд. – 9-е изд. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2022. – 272 с.

## REFERENCES

1. Newton, R. (2019), *Project Management from A to Z*, monograph, Alpina publisher, Moscow.
2. Appelo, J.(2018), *Agile management: Leadership and Team Management*, monograph, Alpina Publisher, Moscow.
3. Orby, Claude (2022), *All about SCRUM: Study, development, integration*, monograph, Exmo, Moscow.
4. Sutherland, Jeff. T(2022), *Revolutionary method of project management*, Mann, Ivanov and Ferber, Moscow.

**Контактная информация:** Ppichugin@artek.org

*Статья поступила в редакцию 29.09.2023*

**УДК 37.032**

## ОТРАЖЕНИЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ПУБЛИКАЦИЯХ ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ

*Элла Игоревна Поднебесная, кандидат педагогических наук, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань*

**Аннотация**

Введение. На современном этапе развития образования в мире существует потребность в формировании активной, творческой, одаренной, высокоразвитой личности, способной проявлять свои таланты и учиться всю жизнь. Создание информационно-образовательной среды как условия развития личности студента имеет решающее значение.

Цель исследования: проанализировать отражения понятия «информационно-образовательная среда» в публикациях ведущих ученых.

Результаты исследования и их обсуждение. Активное развитие высокотехнологичных и информационных индустрий предопределяют необходимость формирования поколения лидеров, интеллектуальный потенциал которых может обеспечить устойчивое развитие экономики страны на уровне современных требований.

Выводы. Создание информационно-образовательной среды важно для формирования успешной личности, способствует всестороннему развитию, успешно отвечает требованиям времени.

**Ключевые слова:** информационно-образовательная среда, элементы информационно-образовательной среды, формы занятий.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p339-342**

**REFLECTION OF THE CONCEPT OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE PUBLICATIONS OF LEADING SCIENTISTS**

*Ella Igorevna Podnebesnaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Academy of Law Management of the Federal Penal Service of Russia, Ryazan*

**Abstract**

Introduction. At the present stage of the development of education in the world, there is a need for the formation of an active, creative, gifted, highly developed personality capable of showing their talents and learning all their lives. The creation of an information and educational environment as a condition for the development of a student's personality is crucial.

The purpose of the study: to analyze the reflection of the concept of "information and educational environment" in the publications of leading scientists.

The results of the study and their discussion. The active development of high-tech and information industries predetermine the need to form a generation of leaders whose intellectual potential can ensure the sustainable development of the country's economy at the level of modern requirements.

Conclusions. The creation of an information and educational environment is important for the formation of a successful personality, promotes comprehensive development, and successfully meets the requirements of the time.

**Keywords:** information and educational environment, elements of the information and educational environment, forms of classes.

Влияние образовательной среды на личность изучалось некоторыми учеными. Например, Роберт И.В., Панюкова С.В. раскрывали образовательную среду с позиции общества, как условие взаимодействия и социализации [5, 6].

Кроме того, Босова Л.Л., Данильчук Е.В., Самылкина Н.Н. [1, 2, 7] исследовали развивающие возможности образовательной среды, ее влияние на успешность обучения студентов, их творчество и самостоятельность. Также ряд других ученых рассматривают информационно-образовательную среду как средство создания позитивной учебной атмосферы, условие успешности обучения. Она включает в себя различную технику, творческое и оптимистично-ориентированное общение между участниками образовательного процесса.

Кроме того, Гриншкун В.В., Софронова Н.В. уделяют особое внимание психологическим основам информационно-образовательной среды. Они изучают особенности развития познавательных процессов студентов, навыков и умений за счет формирования благоприятной информационно-образовательной среды в образовательном учреждении [4].

В то же время ряд ученых уделяют большое внимание специальной подготовке преподавателей к созданию информационно-образовательной среды. Для формирования

информационно-цифровой компетентности студентов преподаватель должен знать все новшества в информационно-коммуникационных технологиях, свободно пользоваться различными устройствами, иметь развитую информационно-цифровую компетентность и владеть педагогическими методами и приемами обучения студентов. Что касается информационно-образовательной среды, ее особенности и возможности использования для развития личности раскрыты в работах Босовой Л.Л., Данильчук Е.В., Самылкиной Н.Н.

В их научных работах информационно-образовательная среда представлена, прежде всего, с позиции подготовки преподавателя в ее условиях и использования потенциала этой среды в обучении.

В работах исследователей раскрыты некоторые аспекты влияния информационно-образовательной среды на личность студентов. Например, Бешенков С.А. [3] исследовал проблему социализации студентов в информационно-образовательной среде; Гриншкун В.В. исследовал проблему организации обучения студентов в странах Европы [4]; Босова Л.Л., основываясь на данных экспериментального исследования, определили факторы информационно-образовательной среды, эффективно воздействующие на студентов [1].

Современные ученые отмечают, что информационно-образовательная среда носит характер поддержки для каждого студента. Под ним понимается комплекс всех возможностей его воспитания, обучения и развития и комплекс материальных факторов образовательного процесса, межличностных отношений и специально созданных педагогами условий для комфортного развития студента в образовательном учреждении.

Информационно-образовательная среда является единственным пространством, где происходит интеграция всей информации.

И.В. Роберт под информационно-образовательной средой понимает организационную форму образовательного процесса в специально созданном учебном заведении с активным применением актуальных современных информационно-коммуникационных технологий [6].

Виды технологий, используемых в информационно-образовательной среде, постоянно меняются. Чем более продвинутыми становятся технологии, тем более продвинутой становится информационно-образовательная среда.

Можно выделить наиболее часто используемые формы занятий в рамках функционирования и развития информационно-образовательной среды: чат-сессии – обучающие занятия, которые проводятся с использованием чат-технологий (чат сеансы предполагают синхронное взаимодействие, что означает, что все участники имеют мгновенный доступ к чату); веб-классы (дистанционные занятия, конференции, семинары, деловые игры); формы телекоммуникационного и интернет-обучения; видеоуроки являются неотъемлемой частью дистанционного обучения; веб-форумы – форма обсуждения определенной темы или вопроса посредством сообщений, которые остаются на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой; дистанционная конференция; индивидуальная работа (исследовательская, творческая) по определенному плану, графику или сценарий; индивидуальные проекты; тренинги, мастер-классы, воркшоп.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Босова Л.Л. О профессиональной деятельности учителя информатики в условиях цифровой трансформации образования / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова // Информатика в школе. – 2021. – № 7 (170). – С. 10–14.
2. Данильчук Е.В. Подготовка будущих учителей информатики к созданию и использованию виртуальных образовательных площадок в обучении школьников / Е.В. Данильчук, Н.Ю. Куликова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2020. – № 10 (153). – С. 9–16.
3. Бешенков С.А. Факторы развития цифровой образовательной среды / С.А. Бешенков, М.И., Шутикова Р.Ф Рямов // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2021. – № 4 (58). – С. 118–124.

4. Гриншкун В.В. Определение подходов к комплексному исследованию информационной образовательной среды в системах общего, профессионального и дополнительного образования / В.В. Гриншкун // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 12–21.

5. Панюкова С.В. Размещение веб-портфолио студента в информационно-образовательной среде вуза / С.В. Панюкова // Педагогические и психологические проблемы современного образования. материалы научно-практической конференции «Чтения Ушинского». – Ярославль, 2015. – С. 418–424.

6. Роберт И.В. Характеристики информационно образовательной среды и информационно образовательного пространства / И.В. Роберт // Мир психологии. – 2019. – № 2 (98). – С. 110–120.

7. Самылкина Н.Н. Профессиональные компетенции учителя в цифровой образовательной среде / Н.Н. Самылкина, Л.Л. Босова, Н.К. Нателаури // Ученые записки ИУО РАО. – 2018. – № 4 (68). – С. 33–37.

## REFERENCES

1. Bosova, L.L. and Bosova, A.Yu. (2021), “About the professional activity of a computer science teacher in the context of digital transformation of education”, *Informatics at school*, No. 7 (170), pp. 10–14.

2. Danilchuk, E.V. and Kulikova, N.Yu. (2020), “Preparation of future computer science teachers for the creation and use of virtual educational platforms in teaching schoolchildren”, *News of Volgograd State Pedagogical University*, No. 10 (153), pp. 9–16.

3. Beshenkov, S.A., Shutikova, M.I. and Ryamov, R.F (2021), “Factors of development of the digital educational environment”, *Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Informatics and informatization of education*, No. 4 (58), pp. 118–124.

4. Grinshkun, V.V. (2019), “Determination of approaches to the comprehensive study of the information educational environment in the systems of general, professional and additional education”, *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Informatization of education*, Vol. 16. No. 1. pp. 12–21.

5. Panyukova, S.V. (2015), “Placement of a student's web portfolio in the information and educational environment of the university”, *Pedagogical and psychological problems of modern education. materials of the scientific and practical conference "Readings of Ushinsky"*, Yaroslavl, pp. 418–424.

6. Robert, I.V. (2019), “Characteristics of the information and educational environment and information and educational space”, *The world of psychology*, No. 2 (98), pp. 110–120.

7. Samylkina, N.N., Bosova, L.L. and Natelauri N.K. (2018), “Professional competencies of a teacher in a digital educational environment”, *Scientific Notes of the IUO RAO*, No. 4 (68), pp. 33–37.

**Контактная информация:** ella.podnebesnaya.8019@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

**УДК 37.032**

## **ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Элла Игоревна Поднебесная, кандидат педагогических наук, доцент Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань*

### **Аннотация**

Введение. Формирование soft-skills предлагает преподавателям способ развить глубокое мышление, вовлекая сердца и умы современных обучающихся. Преподаватели берут на себя важную руководящую роль в процессе, в то время как обучающиеся изучают темы целенаправленно и гибко. Формирование soft-skills предоставляет множество возможностей для оценки идей обучающихся, поощрения их творчества, развития их интересов и удовлетворения их потребностей в обучении.

Цель исследования: проанализировать особенности формирования soft-skills обучающихся.

Результаты исследования и их обсуждение. Формирование soft-skills позволяет испытать разнообразную деятельность, в ходе которой формируются такие необходимые навыки и умения. Формирование soft-skills – это возможность создать ситуацию успеха, как личного, так и коллективного, и такой успех придает уверенность в собственных силах, стимулирует активность, способствует

саморазвитию и улучшению.

Выводы. Исследование показало, что формирование soft-skills в центрах дополнительного образования действительно актуально и эффективно. Формирование soft-skills дает учащемуся возможность экспериментировать, синтезировать знаний, развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что позволит школьнику успешно адаптироваться в обществе.

**Ключевые слова:** мягкие навыки, молодые специалисты, обучающиеся, формирование soft-skill.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p342-345

## **FORMATION OF UNIVERSAL COMPETENCIES OF STUDENTS**

*Ella Igorevna Podnebesnaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Academy of Law Management of the Federal Penal Service of Russia, Ryazan*

### **Abstract**

Introduction. The formation of soft-skills offers teachers a way to develop deep thinking, involving the hearts and minds of modern students. Teachers take an important leadership role in the process, while students study topics purposefully and flexibly. The formation of soft-skills provides many opportunities to evaluate students' ideas, encourage their creativity, develop their interests and meet their learning needs.

The purpose of the study: to analyze the features of the formation of soft-skills of students.

The results of the study and their discussion. The formation of soft-skills allows you to experience a variety of activities, during which such necessary skills and abilities are formed. The formation of soft-skills is an opportunity to create a situation of success, both personal and collective, and such success gives self-confidence, stimulates activity, promotes self-development and improvement.

Conclusions. The study showed that the formation of soft-skills in the centers of additional education is really relevant and effective. The formation of soft-skills gives the student the opportunity to experiment, synthesize knowledge, develop creative abilities and communication skills, which will allow the student to successfully adapt to society.

**Keywords:** soft skills, young specialists, students, soft-skill formation.

Soft-skills (или мягкие навыки, или универсальные навыки) как известно, трудно поддаются количественной оценке [1]. Они напоминают черты личности, но они являются обучаемым поведением и отношением. Люди развивают мягкие навыки через личный опыт и взаимодействие с другими, и они могут быть перенесены в любой контекст [2].

Мягкие навыки включают в себя эмпатию, решение проблем, адаптивность, качества, которые способствуют конструктивному человеческому взаимодействию с обществом.

Эти качества сегодня очень востребованы во всех отраслях и типах рабочих мест не только потому, что они являются ключом к успешным личным / профессиональным результатам, но и потому, что во все более цифровизированном мире человеческий обмен сегодня является ценным капиталом идентичности, который необходимо сохранить и развивать [2].

Большинство обучающихся и молодых специалистов имеют soft skills из виртуальных инструментов общения, которые они предпочитают. Например, многие из сегодняшних молодых людей уже преуспевают в культурной осведомленности. Они часто обладают способностью строить отличные отношения с другими. Тем не менее, обучающиеся должны развивать некоторые мягкие навыки дальше, такие как: командная работа и сотрудничество; коммуникативные навыки; эмпатия, манеры и деловой этикет; взаимодействие с различными культурами и личностями; креативность и критическое мышление.

Мягкие навыки появляются в домашней среде в период становления обучающегося, но быстрее всего эти навыки развиваются в центрах дополнительного образования через взаимодействие со сверстниками. Они также легко развиваются онлайн, потому что обучающиеся сегодня ценят виртуальные игры и социальные сети. Обучение новым навыкам в Интернете возможно – однако, это происходит, когда вы сталкиваетесь со своими знаниями

с единомышленниками, взаимодействуете и наблюдаете, как эти навыки совершенствуются [3].

Центры дополнительного образования предназначены для развития ключевых мягких навыков для будущего академического и профессионального успеха. Эти центры помогают обучающимся развивать передаваемые мягкие навыки с немедленными выгодами, такими как:

- Развитие навыков работы с людьми и лидерского мышления.
- Встреча с единомышленниками из других стран.
- Общение и обучение с экспертами отрасли.
- Открытие карьерных горизонтов.
- Определение их идеальной университетской программы и местоположения.
- Применение академической теории в реальном контексте.
- Отработка вербальных и невербальных навыков общения.

По данным ряда исследований в 2023 году наиболее востребованными soft skills являются следующие: тайм-менеджмент; информационные материалы; адаптивность; решение проблем; командная работа; креативность; лидерство; навыки межличностного общения; рудовая этика; внимание к деталям.

Кроме того, важно, чтобы обучающиеся развивали свои мягкие навыки через волонтерскую работу, внеклассные мероприятия, опыт работы, стажировки и другие мероприятия, которые выталкивают их из зоны комфорта. Как отмечают ученые, центры дополнительного образования ставят молодое поколение перед реальными ситуациями, чтобы сделать их чувствительными к взаимодействию с другими и научить их адаптироваться и действовать в соответствии с ситуацией.

Ключевые преимущества формирования soft-skills:

Повышение вовлеченности – формирование soft-skills позволяет учащимся играть активную роль в обучении, поскольку сложные задачи, которые они выполняют, требуют новых подходов и имеют отношение к реальному контексту. Это создает классную среду, в которой учащиеся в подавляющем большинстве сообщают о чувстве вовлеченности.

Лучшее удержание знаний – по сравнению с традиционным обучением. Обширные исследования показывают, что школьники, которые выполняют упражнения и оценки на основе формирования soft-skills, часто демонстрируют превосходное удержание знаний по целому ряду предметов от математики до изучения второго языка.

Улучшенные способности к критическому мышлению – процесс завершения и доставки продукта, созданного формированием soft-skills, по своей сути развивает способности к решению проблем. Это связано с тем, что учащиеся должны активно использовать эти способности, применяя их в реальных контекстах. По этим причинам исследование показывает, что учащиеся в формировании soft-skills могут лучше использовать навыки решения проблем вне школы, чем в традиционных условиях обучения.

Развитие мягких навыков предлагает множество преимуществ для обучающихся, включая преимущество уточнения их сильных сторон и выбора карьеры и расширения их возможностей. Soft skills – это качества, которые университеты и работодатели будут ценить еще больше в будущем [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богачева Н.В. Мифы о «поколении Z» / Н.В. Богачева, Н.В. Сивак ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – Москва : НИУ ВШЭ, 2019. – 64 с.
2. Чуланова О.Л. Формирование soft-skills (мягких компетенций): подходы к интеграции Российского и зарубежного опыта, классификация, операционализация / О.Л. Чуланова, А.И. Ивонина // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2017. – № 1 (28). – С. 53-58.
3. Яркова Т.А. Формирование гибких навыков у студентов в условиях реализации профессионального стандарта педагога / Т.А. Яркова, И.И. Черкасова // Вестник Тюменского



## REFERENCES

1. Bogacheva, N.V. and Sivak, N.V. (2019), *Myths about "generation Z"*, Higher School of Economics, Moscow.
2. Chulanova, O.L. and Ivonina, A.I. (2017), "Formation of soft-skills (soft competencies): approaches to the integration of Russian and foreign experience, classification, operationalization", *Personnel and intellectual resources management in Russia*, No. 1 (28), pp. 53–58.
3. Yarkova, T.A. and Cherkasova, I.I. (2016), "Formation of flexible skills among students in the conditions of implementation of the professional standard of a teacher", *Bulletin of the Tyumen State University. Humanitarian studies. Humanities*, Vol. 2, No. 4. pp. 222–234.

**Контактная информация:** ella.podnebesnaya.8019@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 37

### **УСТАНОВКА КАК ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЛОВОГО УСПЕХА В СФЕРЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Анастасия Александровна Попова, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Петр Юрьевич Галкин, кандидат педагогических наук, профессор, проректор по спортивной работе, заведующий кафедрой, Тарас Михайлович Бабик, доктор медицинских наук, профессор, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### **Аннотация**

Показана значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности. С позиций методологического анализа обобщен опыт классификации установочных действий. Обоснована концептуальная система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех в сфере патриотического воспитания.

**Ключевые слова:** успех, установка, культура, воспитательные действия, патриотизм, пространство современного российского общества.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p345-350**

### **GOAL AS A PRINCIPLE OF BUSINESS SUCCESS FORMATION IN THE FIELD OF PATRIOTICALLY ORIENTED EDUCATIONAL ACTIONS**

*Anastasia Alexandrovna Popova, candidate of pedagogical sciences, senior researcher, Pyotr Yuryevich Galkin, candidate of pedagogical sciences, professor, vice-rector, department chair; Taras Mikhailovich Babik, doctor of medical sciences, professor, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

#### **Abstract**

The importance of the goal from the standpoint of the business success formation in the field of patriotically oriented educational actions is shown in the article. From the standpoint of methodological analysis, the experience of classification of goal oriented actions is summarized. The conceptual system of modern pedagogical culture of the attitude to business success formation in the field of patriotic education is substantiated.

**Keywords:** success, attitude, culture, educational actions, patriotism, the space of modern Russian society.

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема установки является одной из обсуждаемых за последние годы, начиная с начала двадцатого века. Ее значимость вытекает из выполнения ею функций пускового механизма в разнообразной деятельности человека. В современной литературе установка рассматривается, с одной стороны, как внутренняя готовность к деятельности, с другой, – как деятельность преподавателя по формированию этой готовности.

Проблема установки обстоятельно исследовалась рядом известных авторов (Д.Н. Узнадзе, А.В. Петровский и др.). Мы согласны с тем, что установка функционирует на бессознательном уровне, но в педагогике формируется на сознательном уровне. Важно и то, что формирование установки связано с развитием внимания как направленности личности.

С педагогических позиций установку можно рассматривать как работу ППС вуза по формированию культуры воспитательных действий патриотической направленности. Это сравнительно новая направленность исследования, связанная с мягкими факторами спортивно-педагогической деятельности. В отличие от жестких факторов, они все более обращают на себя внимание в связи с позитивным влиянием на личностное развитие (а также государства и общества).

Важно отметить, что культура патриотического воспитания существует в двух измерениях: индивидуальном и социальном. В нашем исследовании особое внимание уделяется каждому из них.

Методологической основой исследования являются труды современных авторов по теме исследования. Особое внимание при этом обращалось на исследования в сфере познавательной установки (ее структуры) и на формирование установки на профессионально-познавательную деятельность в сфере культуры патриотического воспитания.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Они определены авторами в рамках трех следующих блоков моделирования: 1) значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности; 2) обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности; 3) аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех. О сути этих блоков и будет идти речь далее в пределах данной работы, значимость которой определяется в рамках как теории, так и практики.

1. Значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности.

Деловой успех установки определяется, прежде всего, ее функциями, а именно:

– гносеологическая функция. Суть ее в том, что она отражает направленность на воспитательную деятельность. Познание при этом связано с обобщением и выделением главного, существенного с позиций данных действий патриотической направленности;

– интегративная функция. Ее связь с другими функциями осуществляется по линии обобщения знаний и навыков предметно-практической деятельности. Важен также перенос соответствующих умений в новые условия воспитательных действий;

– оценочная функция. Она, прежде всего, предполагает установление обратной связи с целеполаганием воспитательных действий патриотической направленности. Важно также сравнение полученных результатов с определенным эталоном и формирование выводов и рекомендаций;

– регулятивная функция. Она ориентирована на коррекцию самого процесса воспитания и взаимодействие участников данного процесса. Важен также критериальный подход к деятельности в рамках реализации целей воспитательных действий патриотической направленности;

– ориентировочная функция. Она – эта функция – проявляется в осмыслении компетентностного подхода с позиций образования личности спортсмена – студента вуза физической культуры. В процессуальном плане речь идет о средствах достижения поставленных целей (определении ближних, средних и дальних перспектив).

С позиций делового успеха важна также направленность внимания на зоны формирования культуры воспитательных действий патриотической направленности. Таких зон – как минимум – четыре. Это: организационно-проектировочная, содержательно-процессуальная, мотивационно-аналитическая и оценочно-корректирующая зона. Все они в совокупности определяют целенаправленный характер формирования культуры воспитательных действий патриотической направленности (установка при этом – с позиций названных выше функций – выступает в качестве принципа формирования данной культуры).

Укажем далее на то, что установка представляет собой внутреннюю готовность субъектов воспитательных действий (тренеров и педагогов вуза физической культуры) к конкретной деятельности. И это проявляется, прежде всего, через «внимание» и «направленность» к такой – очень важной в настоящее время – деятельности, как патриотическое воспитание.

2. Обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности.

Рассмотрение вопросов значимости установки с позиций формирования делового успеха позволяет перейти к классификации установочных действий в сфере исследуемых вопросов патриотического воспитания. В самом обобщенном виде речь идет о следующем (таблица).

Таблица – Обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов патриотического воспитания

Функциональное предназначение	Установочная направленность действий
1. Конкретизация установки в сфере патриотического воспитания и педагогической культуры	Направленность личности на решение конкретных задач Готовность к воспитательной деятельности Устремленность конкретной личности
2. Формирование познавательной установки в сфере патриотического воспитания и педагогической культуры	Овладение познавательными ценностями Ориентация установки, связанной с этапностью действий в сфере патриотического воспитания Средства профессиональной подготовки специалиста
3. Структура познавательной установки в сфере культуры воспитания патриотической направленности	Мотивирование интересами патриотического воспитания Переведенная в субъективное состояние потребность Ценностно-ориентированная, регулятивная установка

В данной таблице названы предназначения установки (ее конкретизация, формирование и структура). Названа также установочная направленность действий в сфере патриотического воспитания с позиций педагогической культуры.

3. Аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех.

Перейдем далее к следующему блоку моделирования установки как принципа формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности. И, прежде всего, укажем на суть современной педагогической культуры в рамках данного формирования, состоящего из трех взаимосвязанных элементов: 1) профессионализм в сфере менеджмента воспитательных действий; 2) умение общаться на субъект-субъектном уровне патриотического воспитания; 3) уверенность в себе и своих действиях в сфере культуры воспитательной деятельности патриотической направленности.

Сущность делового успеха можно установить лишь на уровне данных представлений. Установив их, можно понять смысл артефактов (профессионализма) и дать реальную оценку принятым ценностям культуры делового общения.

«Уверенность в себе» иначе мы называем парадигмой делового успеха. Отдельные ее элементы не могут объяснять принципов формирования эффективной аксиологической

системы педагогической культуры. Именно поэтому формирование установки на деловой успех является важной проблемой педагогической науки. Педагогическая культура при этом «основывается на принципе многостороннего рассмотрения педагогического философско-культурологического подхода и описывает интегративную характеристику механизма трансляции социального опыта» [1].

Некоторые авторы залог успеха видят лишь в наличии уверенности в себе. «Уверенный в себе человек, исполненный спокойного сознания своей силы, своих возможностей, способности к решительным действиям, внушает доверие и располагает к себе окружающих. Таким людям – потенциальным формальным и неформальным лидерам, условия продвижения по службе, как правило, благоприятствуют» [5]. Подчеркивая это, П. Чисхольм выявляет несколько основных направлений, по которым вырабатывается уверенность в себе: освоение и совершенствование профессионального мастерства; адекватное поведение в различных ситуациях человеческого общения; поддержание и укрепление здоровья и работоспособности; создание благоприятного внешнего облика, собственный имидж. Это, по нашему мнению, довольно широкий взгляд на понимание «уверенности в себе». Первые два из указанных выше направлений являются лишь предпосылками формирования данного чувства человека. А вот другие направления действительно определяют суть понятия «уверенности в себе».

«Но одной уверенности мало, – пишет К. Тофт. [4] – Деловому успеху способствует также знания и профессиональный опыт, стремление к цели и энергия, сопутствующие вашей деятельности. Важна и ваша способность ладить с людьми. Не последнюю роль играет и везение, без которого немислим успех».

Уверенность в себе – это лишь поддержка в работе менеджера. Благодаря ей «Вы сможете смело проявить свои знания и мастерство, справиться с любым заданием без посторонней помощи. Вы сумеете эффективно работать вместе с вашими коллегами независимо от их должности и социального положения».

Истинная уверенность неразрывно связана со зрелостью человека. Ее развитию способствуют различные факторы. В данной работе авторы особое внимание обращают на деловую культуру, эмоциональное спокойствие и самоконтроль в сфере воспитательных действий.

В качестве обобщения обратим внимание на один из этих факторов, а именно – культуру.

В повседневном употреблении значение этого слова имеет два тесно связанных определения: 1) совокупность достижений людей во всех сферах жизнедеятельности, рассматриваемых не порознь, а совместно – в производственной, социальной и духовной; 2) высокий, соответствующий современным требованиям, уровень всех достижений. Речь, например, может идти о профессиональной (педагогической) культуре воспитательных действий патриотической направленности.

Это так называемая этносоциологическая концепция культуры, представленная в виде творения человека в противоположность тому, что порождено природой. Это мир, от начала и до конца создаваемый самим человеком. «В этом смысле он противостоит и миру природному, и миру божественному, существующим помимо человека» (В.Л. Бенин). Сторонники этой концепции (в том числе и авторы данной работы) видят в культуре совокупность всего того, что делает человека профессиональной личностью.

В аксиологической концепции культуры выделяется два подхода – «прогрессистский» (культура включает только положительные ценности) и «бинарный» (когда в культуру включают как положительные, так и отрицательные ценности). Последние, по мнению сторонников такого подхода к определению культуры, выражают определенную человеческую индивидуальность (и, прежде всего, в сфере делового общения).

Духовная концепция ограничивает культуру исключительно сферой духовной жизни общества. Эта позиция отчетливо сформулирована Л.З. Немировской, для которой

содержание культурной жизни заключается в производстве и потреблении духовных ценностей, знаний о системах культурных ценностей и умений выявить наиболее приоритетное для человека в его жизни. И это личностное качество выражается в уверенности в себе.

К данному виду культуры причисляют культуру интеллектуальную, нравственную, правовую, художественную и религиозную (имея в виду религиозный культ). Подчеркивая это, Н.С. Злобин отмечает, что так называемая материальная культура только потому есть культура, что она в то же время духовна.

А. Б. Невелев исследует культуру с позиций предметности человеческого «Я» [3]. Предметность бытия человека, с позиций данного автора, фиксирует два полюса: различаемое и различающее. «Это относится как к сфере материального бытия человека, так и к сфере идеального бытия. Обе сферы предметны».

Говоря иначе, бытие человека (его личность, Я) – это бытие между ними. Оно – единство этих противоположностей, определяющих суть уверенности в себе конкретной личности. С определенной долей максимализма можно утверждать, что культура – это опыт, представляющий собой закрепленное единство знаний и умений, то есть воспитание [1]. Иными словами, если переступить через известное благоговение, которое с эпохи Просвещения внушает европейцам этот термин, культуру можно рассматривать как определенный набор стереотипов, приобретенный в результате воспитания, условий окружающей среды, места нахождения человека. Именно в этом русле авторами данной работы и рассматривается патриотическое воспитание в рамках современного российского общества.

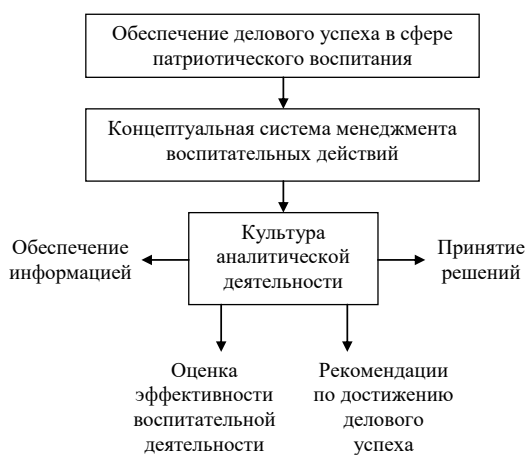


Рисунок – Аналитическая деятельность в системе управления патриотическим воспитанием (установочная направленность действий)

Обобщая, приведем также схему аналитической деятельности в системе менеджмента воспитательных действий (рисунок). Она «построена» в соответствии с рекомендательным аспектом исследования в сфере формирования установочных действий по рассматриваемому вопросу.

Обобщая, приведем также схему аналитической деятельности в системе менеджмента воспитательных действий (рисунок). Она «построена» в соответствии с рекомендательным аспектом исследования в сфере формирования установочных действий по рассматриваемому вопросу.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа посвящена установке, как принципу формирования делового успеха в сфере культуры воспитательных действий патриотической направленности. Под деловым успехом при этом авторы понимают целевую установку конкретной деятельности, в том числе и спортивно-педагогической (названной выше) направленности.

В процессе исследования разработан его алгоритм, определяемый тремя вопросами, включающими в себя: значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности; обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности; аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех в сфере патриотического воспитания. Рассмотрение этих вопросов и определяет результаты актуального в современных условиях российского общества исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бенин В.Л. Педагогическая культурология / В.Л. Бенин. – Уфа : БГПУ, 2004. – 515 с.

2. Галкин П.Ю. Спортивно-педагогическое воспитание : монография / П.Ю. Галкин, А.Н. Попов, А.А. Афанасьев. – Челябинск : УралГУФК, 2022. – 312 с.
3. Невелев А.Б. Культура в структуре предметности человеческого «Я» / А.Б. Невелев // Экономика и культура. – Екатеринбург : Стягъ, 2010. – С. 365–368.
4. Тофт К. Предисловие / К. Тофт // Уверенность в себе: путь к деловому успеху. – Москва : Культура и спорт, 1994. – С. 13–14.
5. Чисхольм П. Уверенность в себе: путь к деловому успеху / П. Чисхольм. – Москва : Культура и спорт, 1994. – 288 с.

#### REFERENCES

1. Benin, V.L. (2004), *Pedagogical cultural studies*, BSPU. Ufa.
  2. Galkin, P.Yu., Popov, A.N. and Afanasev A.A. (2022), *Sports and pedagogical education*, monograph, UralGufk, Chelyabinsk.
  3. Nevelev, A.B. (2010), “Culture in the structure of the human “I” subjectivity”, *Economy and culture*, Styag, Ekaterinburg, pp. 365–368.
  4. Toft, K. (1994), “Preface”, *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow, pp. 13–14.
  5. Chisholm, P. (1994), *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow.
- Контактная информация:** [popova.niios@yandex.ru](mailto:popova.niios@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

УДК 796.015

### **АЭРОБНАЯ РАБОТА В СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА, КАК ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

**Евгений Анатольевич Пронин**, кандидат педагогических наук, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; **Антон Владимирович Ворожейкин**, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник Калининградский институт управления, Калининград; **Борис Юрьевич Комиссаров**, методист, Калининградское региональное отделение общественно-государственного объединения "Всероссийское физкультурно-спортивное общество «Динамо»", Калининград; **Андрей Валерьевич Пастушков**, кандидат педагогических наук, доцент, **Дмитрий Александрович Дубровин**, кандидат педагогических наук, Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург; **Денис Владимирович Руденко**, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

#### **Аннотация**

В ходе нашего исследования, было изучено актуальность аэробной нагрузки в силовых видах спорта, ее потенциальные преимущества в профилактике гипертонии, разработаны практические рекомендации спортсменам и тренерам. Был проведен педагогический эксперимент. Результаты исследования подчеркивают важность включения аэробной подготовки в тренировочные программы спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта для профилактики гипертонии. Регулярная аэробная нагрузка, улучшает регуляцию кровяного давления и выносливость сердечно-сосудистой системы без ущерба для мышечной массы или силы.

**Ключевые слова:** Аэробная работа, профилактика, гипертоническая болезнь, спортивная тренировка, силовые виды спорта, педагогический эксперимент, эффективность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p350-354

### **AEROBIC WORK IN POWER SPORTS AS PREVENTION OF HYPERTENSION**

**Evgeny Anatolyevich Pronin**, candidate of pedagogical sciences, Mikhailovskaya Military Artillery Academy, St. Petersburg; **Anton Vladimirovich Vorozheikin**, candidate of pedagogical

*sciences, docent, Senior Researcher ANOSOVO, Kaliningrad Institute of Management, Kaliningrad; Boris Yuryevich Komissarov, methodologist, Kaliningrad Regional branch of the public-state association "All-Russian Physical Culture and Sports Society "Dynamo", Kaliningrad; Andrey Valeryevich Pastushkov, candidate of pedagogical sciences, docent, Mozhaisky Military Space Academy, Saint Petersburg; Dmitry Aleksandrovich Dubrovin, candidate of pedagogical sciences, Mozhaisky Military Space Academy, Saint Petersburg; Denis Vladimirovich Rudenko, senior teacher, Peter the Great Saint Petersburg State Polytechnic University, Saint Petersburg;*

#### **Abstract**

In the course of our research, the relevance of aerobic exercise in power sports, its potential advantages in the prevention of hypertension were studied, practical recommendations for athletes and coaches were developed. A pedagogical experiment was conducted. The results of the study emphasize the importance of including aerobic training in the training programs of athletes engaged in power sports for the prevention of hypertension. Regular aerobic exercise improves blood pressure regulation and cardiovascular endurance without compromising muscle mass or strength.

**Keywords:** Aerobic work, prevention, hypertension, sports training, strength sports, pedagogical experiment, efficiency.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В области силовых видов спорта, где спортсмены стремятся к максимальной силе, скорости и взрывным результатам, роль аэробной подготовки часто упускается из виду. В то время как силовые виды спорта в основном требуют анаэробных энергетических систем, появляющиеся данные свидетельствуют о том, что пренебрежение аэробными возможностями может нанести вред здоровью спортсмена в долгосрочной перспективе, особенно в контексте гипертонии [5]. Гипертония, или высокое кровяное давление, является распространенным заболеванием, связанным с различными сердечно-сосудистыми и метаболическими нарушениями. Цель нашего исследования – изучить актуальность аэробной нагрузки в силовых видах спорта, понять ее потенциальные преимущества в профилактике гипертонии, представить результаты исследований в этой области, обсудить их последствия и разработать практические рекомендации спортсменам и тренерам [1].

Силовые виды спорта уделяют приоритетное внимание развитию взрывной силы. В основном опираются на анаэробные энергетические системы, делая упор на короткие всплески высокоинтенсивных усилий. Исторически аэробные тренировки в этих видах спорта отодвигались на второй план, поскольку считалось, что чрезмерная тренировка сердечно-сосудистой системы препятствует увеличению мышечной массы и развитию силы. Однако такое исключительное внимание к анаэробным нагрузкам может иметь непреднамеренные последствия для здоровья сердечно-сосудистой системы спортсмена.

Гипертония, состояние, характеризующееся устойчиво повышенным уровнем кровяного давления, является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Это известный фактор риска сердечных заболеваний, инсульта и других сердечно-сосудистых заболеваний. Спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта, могут подвергаться более высокому риску развития гипертонии из-за потенциального пренебрежения аэробной подготовкой и связанными с ней преимуществами для сердечно-сосудистой системы [3].

#### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В ходе анализа научно-методической литературы, исследований отечественных и зарубежных авторов, опроса респондентов, в роли которых выступили ведущие тренеры Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения дополнительного образования спортивная школа Олимпийского резерва силовых видов спорта имени В.Ф. Краевского, мы не нашли решения вопроса по нашему исследованию. Из этого следует, что

тренировочный процесс спортсменов-силовиков, требует методических установок [2].

В ходе нашего исследования был проведён педагогический эксперимент. Эксперимент проводился частично на базе Михайловской военной артиллерийской академии и Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения дополнительного образования спортивной школы Олимпийского резерва силовых видов спорта имени В.Ф. Краевского (г. Санкт-Петербург). В эксперименте участвовало 10 спортсменов, 5 спортсменов экспериментальная группа и 5 контрольная группа [4].

Контрольная группа занималась по стандартным тренировочным заданиям, в то время как в тренировочный процесс экспериментальной группы были внедрены регулярные аэробные тренировки.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Спортсменам, которым включали аэробную нагрузку в тренировочный процесс, демонстрировали лучшую регуляцию артериального давления. У них наблюдались более низкие уровни артериального давления в состоянии покоя и более значительное снижение артериального давления после высокоинтенсивных физических нагрузок. Они продемонстрировали превосходную выносливость сердечно-сосудистой системы, о чем свидетельствует увеличение максимального VO<sub>2</sub> и улучшение частоты сердечных сокращений во время восстановления. Это свидетельствует об улучшении общего состояния сердечно-сосудистой системы по сравнению с группой, ориентированной на анаэробные нагрузки.

Таблица – Показатели аэробной подготовленности и выносливости атлетов и частоты сердечных сокращений во время восстановления до и после эксперимента:

Испытуемые (КГ), МВАА	VO <sub>2</sub> max	ЧСС (в период восстановления)	Испытуемые (ЭГ), СПб ГБУ ДО им. В.Ф. Краевского	VO <sub>2</sub> max	ЧСС (в период восстановления)
До эксперимента					
1	3,70	100	1	3,74	90
2	3,71	95	2	3,72	94
3	3,70	94	3	3,71	94
4	3,85	100	4	3,78	89
5	3,99	105	5	4,00	100
После эксперимента					
1	3,75	93	1	4,10	81
2	3,69	96	2	4,05	84
3	3,72	93	3	4,00	86
4	3,83	98	4	4,20	80
5	4,00	100	5	4,25	91

Вопреки распространенному мнению о том, что аэробные тренировки препятствуют увеличению мышечной массы, группа, занимавшаяся аэробикой, не испытывала значительных потерь мышечной массы или силы. Они сохраняли свои показатели в силовых видах спорта, одновременно получая пользу для сердечно-сосудистой системы.

Результаты этого исследования подчеркивают важность включения аэробной подготовки в тренировочные программы спортсменов-силовиков для профилактики гипертонии. Регулярная аэробная нагрузка, улучшает регуляцию кровяного давления и выносливость сердечно-сосудистой системы без ущерба для мышечной массы или силы. Это имеет первостепенное значение, поскольку спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта подвержены риску развития гипертонии из-за своих тренировок, ориентированных на анаэробные нагрузки.

Механизмы, лежащие в основе этих преимуществ, вероятно, связаны с улучшением сосудистой функции, повышением эластичности кровеносных сосудов и увеличением выработки оксида азота. Аэробные тренировки также могут способствовать уменьшению количества висцерального жира, который, как известно, способствует развитию гипертонии.



Основываясь на результатах исследования, мы разработали следующие практические рекомендации:

- спортсменам-силовикам следует рассмотреть возможность включения аэробной подготовки в свои тренировки, сосредоточившись на таких упражнениях, как езда на велосипеде, плавание или бег трусцой не менее 30 минут 3-4 раза в неделю;
- тренеры должны включать аэробные тренировки периодическим образом, уделяя особое внимание различным энергетическим системам на разных этапах тренировки, чтобы предотвратить влияние на прирост силы;
- спортсмены должны регулярно контролировать свое кровяное давление и состояние сердечно-сосудистой системы. Это может быть сделано в сотрудничестве с медицинскими работниками, чтобы обеспечить комплексный подход к оздоровлению;
- сбалансированная диета, поддерживающая здоровье сердечно-сосудистой системы, должна дополнять тренировочные усилия. Это включает в себя акцент на продуктах, богатых антиоксидантами, полезными жирами и достаточным увлажнением;
- тренировочные программы должны быть адаптированы к конкретным потребностям и целям спортсмена, учитывая, что не все спортсмены могут одинаково реагировать на аэробную подготовку.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, интеграция аэробной нагрузки в планы тренировок по силовым видам спорта имеет значительные перспективы в профилактике гипертонии у спортсменов. Вопреки историческим представлениям, аэробные тренировки могут улучшить регуляцию кровяного давления и здоровье сердечно-сосудистой системы без пагубного воздействия на мышечную массу или силу. Результаты этого исследования подчеркивают необходимость более целостного подхода к хорошему самочувствию спортсменов, включающего как анаэробные, так и аэробные тренировочные компоненты [6]. Выполняя практические рекомендации, изложенные в этой статье, спортсмены и тренеры могут оптимизировать свои результаты, сохраняя при этом долгосрочное здоровье сердечно-сосудистой системы в требовательном мире силовых видов спорта. Необходимы дальнейшие исследования для изучения оптимального баланса между этими методами обучения и их долгосрочными последствиями для здоровья.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Пронин Е.А. Анализ содержания силовой подготовки спортсменов по гиревому спорту / Е.А. Пронин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 2. – С. 26–30.
2. Пронин Е.А. Индивидуализация тренировочного процесса для развития силовой выносливости у спортсменов-гиревиков с учётом их соматотипа / Е. А. Пронин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 2 (82). – С. 231–235.
3. Пронин, Е.А. Особенности тренировочного режима спортсмена-гиревика / Е. А. Пронин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 8. – С. 88–94.
4. Пронин Е.А. Педагогическая модель развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е. А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 344–346.
5. Структура педагогической модели развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учётом соматотипа / Е.А. Пронин, И.А. Суслина, И.В. Мальцева, А.В. Зюкин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 1(81). – С. 245–251.
6. Схема последовательности обучения тяжелоатлетическому приему / Е. А. Пронин, А.С. Удалых, А.С. Митрюков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10(212). – С. 345–349.

### REFERENCES

1. Pronin, E.A. (2022), “Analysis of the content of strength training of athletes in kettlebell lifting”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 2,

pp. 26–30.

2. Pronin, E.A. (2022), “Individualization of the training process for the development of strength endurance in weightlifters, taking into account their somatotype”, *Physical culture and health*, No. 2 (82), pp. 231–235.

3. Pronin, E. A. (2022), “Features of the training regime of a kettlebell athlete”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 8. – pp. 88–94.

4. Pronin, E.A. (2022), “Pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (204), pp. 344–346.

5. Pronin, E.A., Suslina, I.A., Maltseva, I.V. and Zyukin, A.V. (2022), “The structure of the pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Physical culture and health*, No. 1 (81), pp. 245–251.

6. Pronin, E. A., Udalykh, A. S., Mitryukov, A. S. [et al.] (2022), “Scheme of the sequence of weightlifting training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 345–349.

**Контактная информация:** [rabotnik2809@yandex.ru](mailto:rabotnik2809@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 23.09.2023*

**УДК 796.422**

### **РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

*Евгений Анатольевич Пронин, кандидат педагогических наук, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; Антон Владимирович Ворожейкин, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий научно-исследовательским отделом, Калининградский институт управления, Калининград; Денис Евгеньевич Коновалов, кандидат педагогических наук, доцентт Российский Государственный педагогический Университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург; Григорий Андреевич Макаров, методист, Всероссийское физкультурно-спортивное общество «Динамо», Калининград; Сергей Александрович Евсиков, преподаватель, Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург; Михаил Олегович Паходня, ассистент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург;*

#### **Аннотация**

В ходе нашего исследования было выявлено, что развитие общей выносливости в легкой атлетике является сложным, но важнейшим аспектом повышения производительности. Был проведён педагогический эксперимент. Полученные результаты педагогического эксперимента подтверждают, что внедрение в тренировочный процесс высокоинтенсивных интервальных тренировок, позволяет достичь наивысших спортивных результатов. Авторы, основываясь на полученных результатах разработали практические рекомендации для спортсменов и тренеров, стремящихся развить общую выносливость.

**Ключевые слова:** Легкая атлетика, общая выносливость, методы, эффективность, педагогический эксперимент, результат.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p354-357**

### **DEVELOPMENT OF GENERAL ENDURANCE IN ATHLETICS**

*Evgeny Anatolyevich Pronin, candidate of pedagogical sciences, Mikhailovskiy Military Artillery Academy, St. Petersburg; Anton Vladimirovich Vorozheikin, Candidate of Pedagogical Sciences, docent, head of the research department, Kaliningrad Institute of Management; Denis Evgenievich Kononov, Candidate of Pedagogical Sciences, docent, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg; Grigory Andreevich Makarov, methodologist, All-Russian Physical Culture and Sports Society "Dynamo", Kaliningrad; Sergey Aleksandrovich Evsikov, teacher, Mikhailovskaya Military Artillery Academy, St. Petersburg; Mikhail*

*Olegovich Pahodnya, assistant, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg;*

#### **Abstract**

In the course of our research, it was revealed that the development of general endurance in athletics is a complex, but the most important aspect of improving performance. A pedagogical experiment was conducted. The obtained results of the pedagogical experiment confirm that the introduction of high-intensity interval training into the training process makes it possible to achieve the highest sports results. Based on the results obtained, the authors have developed practical recommendations for athletes and coaches seeking to develop overall endurance.

**Keywords:** Athletics, general endurance, methods, effectiveness, pedagogical experiment, result.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Физическая выносливость – это важный компонент спортивных результатов, который имеет в первоочерёдное значение для поддержания высокой интенсивности усилий в течение длительного времени. Спортсмены, особенно те, кто занимается лёгкой атлетикой в значительной степени полагаются на свою способность выдерживать длительную физическую нагрузку [3].

В легкой атлетике достижение и повышение общей выносливости является центральной целью. Спортсмены, тренеры и исследователи постоянно ищут способы улучшить методы тренировок, питание и стратегии восстановления для оптимизации уровня выносливости [4].

Для спортсменов-легкоатлетов общая выносливость является определяющим фактором в достижении призовых мест. Также, общая выносливость играет решающую роль в предотвращении травм. Спортсмены с более высоким уровнем общей выносливости с меньшей вероятностью станут жертвами чрезмерных травм из-за повторяющихся нагрузок на их организм.

#### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В ходе нашего исследования, был проведён обзор литературы отечественных исследователей – специалистов, специализировавшихся в таком виде спорта, как легкая атлетика, а также опрос спортсменов и тренеров по легкой атлетике спортивного клуба Армии Западного военного округа (г. Санкт-Петербург). По итогу анализа научной литературы и опроса респондентов мы нашли решения вопроса по нашему исследованию не в полном объёме. В связи с этим, цель нашего исследования в области развития общей выносливости в легкой атлетике состоит в том, чтобы выявить эффективность высокоинтенсивных интервальных тренировок, для достижения наивысших спортивных результатов.

На базе ФГКВОУ ВО «Михайловская военная артиллерийская академия» (г. Санкт-Петербург) в период с июля 2023 года по октябрь 2023 года был проведён педагогический эксперимент для определения эффективности высокоинтенсивных интервальных тренировок для развития общей физической выносливости. В педагогическом эксперименте принимали участие члены сборной команды академии по легкой атлетике (4 спортсмена контрольная группа и 4 спортсмена, экспериментальная группа), с примерно одинаковым уровнем физической подготовленности. Испытуемые имели вторые и третьи спортивные разряды по легкой атлетике. В тренировочный процесс экспериментальной группы 2 раза в неделю были внедрены высокоинтенсивные интервальные тренировки. Спортивные тренировки включали такие упражнения, как:

1. 8x200 м / 200 м (бег 200 м, темп максимальный, далее бег 200 м с более медленным темпом или бег трусцой, 8 подходов);
2. 5x3 мин / 3 мин (3 минуты интенсивного бега сменяются 3 минутами спокойного бега, 5 подходов);
3. 4x1 км / 400 м (1 км, темп максимальный, далее бег 400 м с более медленным темпом или бег трусцой, 4 подхода);

4. 3x1600 м / 400 м (1600 м темп бега максимальный, далее бег 400 м с более медленным темпом или бег трусцой, 3 подхода);

5. 2x3000 м / 4 мин (3000 м быстрого бега сменяют 4 минуты бегом трусцой или медленного бега, 2 подхода).

Тем временем контрольная группа занималась по стандартным тренировочным заданиям.

Результаты педагогического эксперимента представлены в таблице.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты педагогического эксперимента подтверждают, что высокоинтенсивные интервальные тренировки эффективны в развитии общей выносливости. Короткие серии интенсивных упражнений, за которыми следуют краткие периоды отдыха, повышают общую физическую выносливость и сердечно-сосудистую способность спортсмена.

Таблица – Показатели выполнения упражнения «Бег на 3000 м».

Испытуемые (КГ)	Вып-е упр. «Бег на 3000 м», мин	Испытуемые (ЭГ)	Вып-е упр. «Бег на 3000 м», мин
До эксперимента			
1	11,00	1	11,10
2	11,10	2	11,00
3	11,41	3	10,55
4	10,57	4	10,58
После эксперимента			
1	11,05	1	10,44
2	11,08	2	10,50
3	11,36	3	10,29
4	10,52	4	10,31

Важно, что правильное питание, включая потребление углеводов, белков и жиров, играет важную роль в поддержании выносливости. Воздействие высокогорной среды или имитируемых высотных условий может улучшить количество эритроцитов в крови спортсмена и способность переносить кислород, что в конечном итоге повышает выносливость. Очень важны психологические факторы, такие как психическая стойкость и способность преодолевать дискомфорт, имеют решающее значение для поддержания выносливости [2].

Результаты нашего исследования подчеркивают многогранный характер развития общей выносливости в легкой атлетике. Для повышения выносливости спортсмена необходим целостный подход, охватывающий как физические, так и психические аспекты. Высокоинтенсивные интервальные тренировки являются эффективным по времени средством повышения выносливости, в то время как правильное питание и высотные тренировки могут обеспечить дополнительные преимущества.

Также не следует недооценивать психологический аспект выносливости. Психическая устойчивость, мотивация и способность справляться с дискомфортом могут существенно повлиять на способность спортсмена поддерживать работоспособность при длительных усилиях.

Основываясь на полученных нами результатах, мы разработали следующие практические рекомендации для спортсменов и тренеров, стремящихся развить общую выносливость:

- тренерам необходимо включать в тренировочные задания высокоинтенсивные интервальные тренировки, чтобы улучшить общую выносливость;
- необходимо постоянно контролировать питание, которое удовлетворит энергетические потребности спортсменов и поможет восстановиться в короткий срок после высокоинтенсивных интервальных тренировок;
- постоянно практиковать методы психической устойчивости, такие как визуализация и позитивный разговор с самим собой, чтобы повысить умственную выносливость;

– необходимо внедрение правильной периодизации в тренировочный процесс, чтобы сбалансировать интенсивность и восстановление, предотвращая перетренированность.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, развитие общей выносливости в легкой атлетике является сложным, но важнейшим аспектом повышения производительности. Результаты нашего исследования доказали, что внедрение в тренировочный процесс высокоинтенсивных интервальных тренировок, позволяет достичь наивысших спортивных результатов [1]. Спортсмены и тренеры могут использовать наше исследование для разработки комплексных тренировочных программ, повышающих общую выносливость, что в конечном итоге приводит к лучшим результатам и продолжительной спортивной карьере.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Важность внедрения упражнений из силовых видов спорта в тренировочный процесс спортсменов, занимающихся военно-спортивным многоборьем / Е.А. Пронин, А.С. Фадеев, Д.Е. Коновалов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3(217). – С. 382–384.
2. Основы тренировки бега на короткие дистанции в лёгкой атлетике / А.С. Фадеев, Е.А. Пронин, В.И. Горобец [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 483–486.
3. Психологическое обеспечение современного спорта на примере эстафетного бега 4x400 метров / Е.А. Пронин, В.В. Челядинов, В.Н. Максимов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 2 (216). – С. 567–569.
4. Сравнительный анализ военно-спортивного многоборья и других видов спорта / М.О. Паходня, Е.В. Мельников, Е.А. Пронин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 293–295.

#### REFERENCES

1. Pronin, E.A., Fadeev, A.S., Konovalov, D.E. et al. (2023), “The importance of introducing exercises from strength sports into the training process of athletes engaged in military-sports all-around”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 382–384.
2. Fadeev, A.S., Pronin, E.A., Gorobets, V. I. et al. (2023), “Fundamentals of short-distance running training in athletics”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 483–486.
3. Pronin, E.A., Chelyadinov, V.V., Maksimov, V.N. et al. (2023), “Psychological support of modern sports on the example of relay running 4x400 meters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 567–569.
4. Pahodnya, M.O., Melnikov, E.V., Pronin, E.A. et al. (2023), “Comparative analysis of military-sports all-around and other sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 293–295.

**Контактная информация:** [rabotnik2809@yandex.ru](mailto:rabotnik2809@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

УДК 796.8

#### **ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК ПО АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СТАРШИХ ШКОЛЬНИЦ**

*Наталья Григорьевна Пучкова, доцент, Московский архитектурный институт, Москва; Татьяна Юрьевна Федорова, кандидат социологических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва; Ильнура Ибрагимовна Файзуллина, Российский биотехнологический университет, Москва, Российский государственный*

*социальный университет, Москва; Елена Юрьевна Ивлиева, старший преподаватель, Российский государственный университет правосудия, Москва*

#### **Аннотация**

Усиление развития основных физических качеств возможно при регулярных тренировках мышц туловища и конечностей. Весьма действенным их вариантом для школьниц могут быть занятия атлетической гимнастикой.

Цель исследования – проследить влияние регулярных занятий атлетической гимнастикой на организм старших школьников.

Методика и организация исследования. Наблюдение выполнено на 20 старших школьницах. Из них были сформированы две группы по 10 девушек в каждой. В обеих группах было проведено тестирование исходной физической подготовленности. Контрольная группа получала физические нагрузки только на уроках по физической культуре. Экспериментальная группа испытывала физические нагрузки также еще на двух тренировках по атлетической гимнастике. Наблюдение проводилось четыре месяца, после чего было выполнено повторное тестирование. Статистическая обработка заключалась в расчете t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка исходного состояния испытуемых в обеих группах показала отсутствие значимых различий между ними. К концу наблюдения результаты тестов в контрольной группе не испытали статистически значимой динамики. В экспериментальной группе за время наблюдения прыжок с места удлинился на 12,7%, число подъемов туловища из лежачего положения увеличилось на 15,9%, способность к подтягиванию на низкой перекладине возросла на 38,8% при росте способности к отжиманию на 33,7% и при ускорении челночного бега на 24,0%. Все полученные результаты у тренирующихся превосходили таковые в контроле.

Выводы. В ходе занятий атлетической гимнастикой у школьниц существенно улучшились показатели всех примененных, что привело к результатам, превосходящим контрольные. У занимавшихся атлетической гимнастикой особенно возросли способности к подтягиванию на перекладине, к выполнению отжиманий от пола и к челночному бегу, указывая на выраженное развитие силовых и скоростных качеств.

**Ключевые слова:** атлетическая гимнастика, старшие школьники, физические тренировки, физическое развитие, силовые возможности.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p357-362**

#### **INFLUENCE OF ATHLETIC GYMNASTICS TRAINING ON THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE MUSCULARLY SYSTEM OF HIGH SCHOOL GIRLS**

*Nathalia Grigorievna Puchkova, docent, Moscow Architectural University; Tatiana Yurievna Fedorova, candidate of sociological science, docent, Russian University of Transport, Moscow; Inura Ibragimovna Fayzullina, Russian Biotechnological University, Moscow, Russian State Social University, Moscow; Elena Yurievna Ivlieva, senior teacher, Russian State University of Justice, Moscow*

#### **Abstract**

Strengthening the development of basic physical qualities is possible with regular training of the muscles of the trunk and limbs. Athletic gymnastics classes can be a very effective option for schoolgirls.

Purpose of the study – to trace the influence of regular athletic gymnastics classes on the body of senior schoolchildren.

Methodology and organization of the study. The observation was carried out on 20 senior schoolgirls. Of these, two groups of 10 girls each were formed. In both groups, testing of initial physical fitness was carried out. The control group received physical activity only during physical education lessons. The experimental group also experienced physical activity during two more athletic gymnastics training sessions. Observation was carried out for four months, after which retesting was performed. Statistical processing consisted of calculating Student's t-test.

Research results and discussion. An assessment of the initial state of the subjects in both groups showed the absence of significant differences between them. By the end of the observation, test results in the control group did not experience statistically significant changes. In the experimental group, during the

observation period, the standing jump lengthened by 12.7%, the number of body lifts from a lying position increased by 15.9%, the ability to pull up on a low bar increased by 38.8%, with an increase in the ability to do push-ups by 33.7% and with acceleration of shuttle running by 24.0%. All the results obtained from the trainees were superior to those in the control group.

Conclusions. During athletic gymnastics classes, the schoolgirls significantly improved the indicators of all exercises, which led to results that were superior to the control ones. Those involved in athletic gymnastics especially increased their ability to do pull-ups on the horizontal bar, perform push-ups and shuttle running, indicating a pronounced development of strength and speed qualities.

**Keywords:** athletic gymnastics, high school students, physical training, physical development, strength capabilities.

В последние годы большое внимание исследователей привлекает вопрос ухудшения здоровья современной молодежи [1]. Установлено, что в России примерно у половины подростков и лиц юношеского возраста имеются хронические заболевания, тогда как лишь 10% молодежи могут считаться здоровыми и имеющими хорошее физическое развитие [2, 3]. Есть основания думать, что основной причиной появления у молодежи хронической патологии является низкая их физическая активность [4]. Эта ситуация неизбежно ослабляет все системы организма, приводя к дисфункциям и патологии в первую очередь в костно-мышечной, сердечно-сосудистой и гормональной системах организма [5].

Гиподинамия в современном обществе может часто усугубляться нередкой неблагоприятной экологической ситуацией, что особенно заметно в промышленно развитых населенных пунктах [6]. Это еще более усугубляется появлением у молодежи различных пагубных привычек и интернет-зависимости, с понижением интереса к спортивным занятиям [7]. В этой связи все острее ощущается необходимость преодоления низкой физической активности у молодого поколения, что возможно с помощью его вовлечения в регулярные физические тренировки в рамках разных видов спорта. С их помощью возможно развитие основных физических качеств, воспитание двигательных способностей при общем соматическом укреплении [8, 9].

В качестве варианта физической активности, способного широко заинтересовать школьников, может выступить атлетическая гимнастика, которая включает ряд различных упражнений с отягощениями, способных развивать рабочие характеристики в первую очередь мышечной системы. При этом атлетическая гимнастика способна успешно сочетаться с урочными занятиями физической культурой в школе. Она весьма популярна у лиц женского пола любого возраста, желающих подкорректировать свой физический статус.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдение выполнено на 20 старших школьницах в возрасте 16-17 лет. В работе их них были сформированы две группы наблюдения: группа контрольная и группа экспериментальная по 10 девушек в каждой группе. Обе группы были исходно сравнимы по имеющимся физическим параметрам и по исходно невысокому уровню физической подготовки. В обеих группах было проведено исходное тестирование физических параметров стандартными тестами.

Контрольная группа получала физические нагрузки только на школьных уроках по физической культуре дважды в неделю. Экспериментальная группа получала физические нагрузки кроме двух уроков по физической культуре еще на двух тренировках по атлетической гимнастике, имеющих продолжительность не менее часа в специализированной секции под руководством опытного тренера. Проводимые занятия по атлетической гимнастикой были основаны на многократном повторении ряда упражнений с некоторым отягощением. Строго учитывался исходный уровень физической подготовленности тренирующихся, что вело к индивидуальному варьированию упражнений, числа их повторений и времени отдыха между упражнениями. Наблюдение проводилось четыре месяца, после чего было выполнено повторное тестирование с применением аналогичных тестов для учета тех же показателей, что и при первом тестировании.

Статистическая обработка велась компьютерным способом с расчетом t-критерия Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Во время исследования всем школьницам были проведены тесты, позволившие оценить у них исходный уровень физической подготовленности в обеих группах. Полученные результаты приведены в таблице.

Таблица – Физическая подготовленность девушек в проведенном исследовании

Тесты на физические возможности	Показатели в КГ в нач. исслед., n=10	Показатели в ЭГ в нач. исслед., n=10	Показатели в КГ в кон. исслед., n=10	Показатели в ЭГ в кон. исслед., n=10
Прыжки в длину с места, см	172,6±1,48	170,8±2,12	174,5±1,93 <sup>+</sup>	192,5±1,53 <sup>*</sup>
Подъём туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, раз	35,8±0,52	35,2±0,61	36,2±0,49 <sup>+</sup>	40,8±0,71 <sup>*</sup>
Подтягивание на низкой перекладине, раз	18,2±0,26	16,5±0,17	19,3±0,31 <sup>+</sup>	22,9±0,22 <sup>**</sup>
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	16,2±0,41	16,3±0,54	16,9±0,63 <sup>++</sup>	21,8±0,76 <sup>**</sup>
Челночный бег 3x10, секунды	9,2±0,22	9,3±0,18	8,9±0,19 <sup>+</sup>	7,5±0,12 <sup>**</sup>

Примечание. Достоверность различий на уровне  $p < 0,05$ : при сравнении исходного и конечного исследования в каждой группе – \*; между конечными результатами исследований в обеих группах +. Достоверность на уровне  $p < 0,01$  показывается двумя знаками.

Оценка исходного состояния испытуемых обеих сравниваемых групп показала отсутствие значимых различий между ними. В контрольной и в экспериментальной группе при первом тестировании имело место сравнимо невысокое физическое развитие, которое было оценено при помощи стандартных тестов на физическое состояние.

В конце наблюдения результаты тестирования в контрольной группе не испытали статистически значимой динамики по сравнению с первым исследованием и остались на невысоком уровне. В экспериментальной группе за время наблюдения прыжок с места удлинился на 12,7%, превышая показатель в контроле в конце исследования на 10,3%. Число подъемов туловища из лежачего положения в экспериментальной группе увеличилось на 15,9%, что было выше, чем в группе контроля на 12,7%. Способность к подтягиванию на низкой перекладине у девушек экспериментальной группы в ходе наблюдения увеличилось на 38,8%, превышая к концу аналогичный результат в контрольной выборке на 18,6%. Возможность выполнения сгибания и разгибания рук в упоре лежа за период занятий атлетической гимнастикой в экспериментальной группе увеличилась на 33,7%, что к концу наблюдения превышало данное конечное значение в группе контроля на 28,9%. Кроме того, регулярные тренировки по атлетической гимнастике сопровождались ускорением выполнения челночного бега в экспериментальной группе на 24,0%, обеспечив к концу наблюдения результат, выгодно отличавшийся на 18,7% от контрольных показателей.

Полученные положительные результаты повторного тестирования в экспериментальной группе, видимо, связаны с регулярной посильной стимуляцией мышечной системы в ходе спортивных тренировок [10, 11]. Достигаемые в этих условиях результаты были, очевидно, возможны вследствие усиления общего регуляторного влияния на весь организм со стороны нервной и гормональной систем и активизацией всех видов метаболизма [12].

### ВЫВОДЫ

Старший школьный возраст справедливо рассматривается как особенно благоприятный период для развития основных физических способностей и обретения двигательных навыков, в том числе силовой направленности. Наблюдение выполнено на 20 старших школьницах в возрасте 16-17 лет, которые были разделены на две сравнимые по основным физическим параметрам группы. Одна группа приступила к занятиям атлетической



гимнастикой, другая осталась физически мало активной, получая физические нагрузки только на школьных уроках по физической культуре. Наблюдение проводилось четыре месяца, после чего было выполнено повторное тестирование. По результатам исследований можно было утверждать, что старшие школьники соматически достаточно развиты для регулярных физических нагрузок при занятиях атлетической гимнастикой. В результате этих тренировок у девушек удалось существенно улучшить учитываемые физические характеристики, обеспечить превосходство над уровнем контроля. Достигнутый прогресс в физическом статусе старших школьниц, начавших тренировки в секции атлетической гимнастики, был связан с выраженным развитием у них силовых и скоростных качеств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Завалишина С.Ю. Физиологически оправданный вариант формирования здорового образа жизни молодежи средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №7. – С. 15.
2. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у юных футболистов / Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 11. – С. 42.
3. Завалишина С.Ю. Влияние силовых видов спорта на функцию сохранения равновесия тела / С.Ю. Завалишина, А.В. Доронцев, Н.Н. Воронова, К.К. Скоросов // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 36–37.
4. Функциональные изменения в организме юношей с нейроциркуляторной дистонией в результате подготовки к сдаче норм ГТО / М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Е.Д. Бакулина, А.В. Жалилов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 1. – С. 14.
5. Физиологические параметры сердца юных пловцов / И.Н. Медведев, Н.В. Воробьева, А.А. Хвастунов, Е.В. Кичигина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 41.
6. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 167–172.
7. Функциональные возможности сердца у студентов-баскетболистов / А.В. Доронцев, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, И.С. Погосова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 93–97.
8. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 183–187.
9. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova, T.M. Voevodina // Indian Journal of Public Health Research & Development. – 2019. – Vol. 10, No. 10. – P. 1261–1265.
10. Уровень развития дыхательной системы у дзюдоистов / К.В. Троянов, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Е.Г. Коноплева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 423–426.
11. Функциональное развитие дыхательной системы при занятиях армспортом / Н.Г. Пучкова, И.Н. Медведев, В.В. Клещев, А.В. Доронцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 5 (219). – С. 326–329.
12. Функциональные возможности сердца у студентов, занимающихся футболом / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, А.А. Антонов, Н.В. Кириллова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 192–196.

#### REFERENCES

1. Zavalishina, S.Yu. and Makhov, A.S. (2020), “Physiologically justified version of the formation of a healthy way of life of young people with means of physical education”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 15.
2. Tkacheva, E.S., Mal, G.S., Zavalishina, S.Yu. and Makurina, O.N. (2022), “Functional features of the cardiorespiratory system in young football players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 42.
3. Zavalishina, S.Yu., Dorontsev, A.V., Voronova, N.N. and Skorosov, K.K. (2023), “Influence of power sports on the balance function of the body”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 36–

37.

4. Parchiev, M.-A.A., Zavalishina, S.Yu., Bakulina, E.D. and Zhalilov, A.V. (2023), “Functional changes in the body of young men with neurocirculatory dystonia as a result of preparation for passing the GTO standards”, *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, No. 1, pp. 14.

5. Medvedev, I.N., Vorobieva, N.V., Khvastunov, A.A. and Kichigina, E.V. (2022), “Physiological parameters of the heart of young swimmers”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 41.

6. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A., and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.

7. Dorontsev, A.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., and Pogosova, I.S. (2022), “Heart functional capabilities at students basketball players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 93–97.

8. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

9. Karpov, V.Yu., Dorontsev, A.V., Efremova, E.V. and Antonova, M.S. (2023), “Features of the long jump kinematic characteristics at university students in different conditions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 188–191.

10. Troyanov, K.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Konopleva, E.G. (2023), “Level of development of the respiratory system in judokas”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 423–426.

11. Puchkova, N.G., Medvedev, I.N., Kleshchev, V.V. and Dorontsev, A.V. (2023), “Functional development of the respiratory system during armsport”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (219), pp. 326–329.

12. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Antonov, A.A., and Kirillova, N.V. (2021), “Heart functional capabilities at practicing students footballers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 192–196.

**Контактная информация:** sport@markhi.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.012**

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СУВОРОВЦЕВ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПРОЖИВАНИЯ**

*Иван Сергеевич Пьянков, аспирант, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск; Максим Геннадьевич Козадаев, начальник физической подготовки, Нахимовское военно-морское училище Министерства обороны Российской Федерации (Мурманское президентское кадетское училище), Мурманск; Александр Юрьевич Васильев, начальник физической подготовки, Сергей Евгеньевич Шаманов, старший преподаватель, Екатеринбургское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации, Екатеринбург*

### **Аннотация**

Введение. В настоящее время отсутствуют нормативно обоснованные требования к оценке уровня физической подготовленности учащихся довузовских образовательных учреждений Министерства обороны Российской Федерации в районах Крайнего Севера, Заполярья по разделу «Легкая атлетика».

Цель исследования. Оценить влияние климатических условий проживания на уровень физической и функциональной подготовленности суворовцев.

Методика и организация исследования. Методы исследования: теоретический анализ, педагогическое тестирование, исследование физического развития и функционального состояния, математико-статистический анализ, обобщение и синтез. В констатирующем эксперименте участвовало 52 учащихся 11-х классов Екатеринбургского суворовского военного училища и 53

одиннадцатиклассников филиала Нахимовского военно-морского училища в г. Мурманске.

Результаты исследования и их обсуждение. Большинство исследуемых показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности учащихся 11-х классов филиала Нахимовского военно-морского училища в г. Мурманске имеют достоверные различия ( $p < 0,05$ ) по сравнению с результатами, демонстрируемыми суворовцами Екатеринбургского суворовского военного училища, проживавших в условиях умеренного климата. Многолетнее проживание в арктических условиях смещает вегетативный баланс в сторону преобладания парасимпатических влияний и обеспечивает удовлетворительную адаптацию, что влияет на значения поправок к результатам при оценке уровня физической подготовленности суворовцев по разделу «Легкая атлетика». Поправка к результатам учащихся 11-х классов филиала Нахимовского военно-морского училища в г. Мурманске при выполнении контрольного упражнения «Бег на 1 км» составляет -63 с., а норматива «Бег на 3 км» – -29 с.

Выводы. Необходимы дальнейшие исследования по обоснованию поправок к результатам выполнения контрольных упражнений «Бег на 1 км» и «Бег на 3 км» суворовцев, проживающих в условиях Крайнего Севера и Заполярья.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, функциональная подготовленность, физическое развитие, довузовские образовательные учреждения, условия Крайнего Севера и Заполярья.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p362-368

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LEVEL OF PHYSICAL AND FUNCTIONAL PREPARATION OF SUVOROV TEENS IN DIFFERENT CLIMATIC CONDITIONS OF RESIDENCE**

*Pyankov Ivan Sergeevich, post-graduate student, Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk; Kozadaev Maksim Gennadevich, head of physical training, Nakhimov Naval School of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Murmansk Presidential Cadet School, Murmansk; Vasilev Alexander Yurievich, head of physical training, Sergey Evgenievich Shamanaev, senior teacher, Ekaterinburg Suvorov Military School" of the Ministry of Defense of the Russian Federation*

### **Abstract**

**Introduction.** Currently, there are no normatively substantiated requirements for assessing the level of physical fitness of students in pre-university educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation in the regions of the Far North and the Arctic under the section “Athletics”.

**Purpose of the study.** Assess the influence of climatic living conditions on the level of physical and functional fitness of Suvorov students.

**Methodology and organization of the study.** Research methods: theoretical analysis, pedagogical testing, research of physical development and functional state, mathematical and statistical analysis, generalization and synthesis. 52 11th grade students of the Yekaterinburg Suvorov Military School and 53 11th grade students of the branch of the Nakhimov Naval School in Murmansk participated in the ascertaining experiment.

**Research results and discussion.** Most of the studied indicators of physical development, physical and functional readiness of 11th grade students of the branch of the Nakhimov Naval School in Murmansk have significant differences ( $p < 0,05$ ) compared with the results demonstrated by Suvorov students of the Yekaterinburg Suvorov Military School, who lived in conditions temperate climate. Long-term living in Arctic conditions shifts the vegetative balance towards the predominance of parasympathetic influences and ensures satisfactory adaptation, which affects the values of corrections to the results when assessing the level of physical fitness of Suvorov students in the “Athletics” section. The correction to the results of 11th grade students at the branch of the Nakhimov Naval School in Murmansk when performing the control exercise “Running 1 km” is -63 seconds, and the standard “Running 3 km” is -29 seconds.

**Conclusions.** Further research is needed to substantiate amendments to the results of the control exercises “Running 1 km” and “Running 3 km” by Suvorov students living in the Far North and the Arctic.

**Keywords:** physical fitness, functional fitness, physical development, pre-university educational institutions, conditions of the Far North and the Arctic.

## ВВЕДЕНИЕ

Национальные интересы в освоении и развитии Арктической зоны закреплены национальной Стратегией и реализуются на основе государственного потенциала Российской Федерации [1]. «В ходе адаптационного процесса к условиям Арктики одной из первых реагирует сердечно-сосудистая система, являясь маркером общего адаптационного процесса». При этом, «подтверждена высокая частота развития артериальной гипертензии, которая преимущественно носит диастолический характер, а также ее злокачественное течение в условиях Арктики по сравнению с регионами умеренного климата» [2, с. 63]. Также в условиях Крайнего Севера активируется симпатическая нервная система, что при определенных условиях может способствовать повышению риска развития перенапряжения и срыва адаптационных процессов [3].

Согласно нормативным требованиям Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (далее – НФП-2023) введены поправки к результатам военнослужащих при оценке их уровня физической подготовленности в районах Крайнего Севера, Заполярья и приравненных к ним районах (таблица 1) [4].

Таблица 1 – Поправки к результатам военнослужащих при оценке их уровня физической подготовленности по разделу «Легкая атлетика» в районах Крайнего Севера, Заполярья и приравненных к ним районах

Наименование физического упражнения	Бег на 400 м	Бег на 1 км	Бег на 3 км	Бег на 5 км
Поправка к результату, с	-2	-10	-50	-60

Таким образом, наименьшая поправка представлена к результату выполнения контрольного упражнения «Бег на 400 м», характеризующему уровень развития анаэробной лактатной выносливости, а наибольшая поправка – к результатам бега на 5 км, определяющему степень совершенствования аэробной выносливости и значение парасимпатических влияний.

В настоящее время в условиях Заполярья и Крайнего Севера расположено одно довузовское образовательное учреждение Министерства обороны Российской Федерации (далее – МО РФ): филиал Нахимовского военно-морского училища в г. Мурманске. Необходимо отметить, что согласно нормативным требованиям Порядка оценки уровня физической подготовленности обучающихся, учебных подразделений общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций Минобороны России (далее – Порядок) нет поправок к результатам по разделу «Легкая атлетика» у учащихся довузовских образовательных учреждений МО РФ в районах Крайнего Севера, Заполярья и приравненных к ним районах, что, на наш взгляд, не позволяет объективно оценить уровень их физической подготовленности.

Цель исследования состояла в оценке влияния климатических условий проживания на уровень физической и функциональной подготовленности суворовцев.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В констатирующем эксперименте участвовало 52 учащихся 11-х классов Екатеринбургского суворовского военного училища (далее – ЕКСВУ) и 53 одиннадцатиклассников филиала Нахимовского военно-морского училища в г. Мурманске (далее – филиала НВМУ в г. Мурманске). Исследования проводились в сентябре 2023 г.

Методы исследования: теоретический анализ, педагогическое тестирование, исследование физического развития и функционального состояния, математико-статистический анализ, обобщение и синтез.

Исследуемые показатели физического развития: рост, масса тела, жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Исследуемые показатели уровня функциональной подготовленности: частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое давление (САД), диастолическое давление (ДАД), вегетативный индекс Кердо (ВИК), адаптационный потенциал (АП).

Адаптационный потенциал, т. е. адаптационные резервы организма, определялся по методике Р.М. Баевского [5].

Для оценки отклонения от должных значений реальных измерений жизненной емкости легких использовалась формула Антони согласно методике, описанной в Патенте № 2677012 С1 [6].

Контрольные упражнения «Бег на 1 км», «Бег на 3 км» выполнялись согласно нормативным требованиям Порядка.

Поправки к результатам выполнения контрольных упражнений учащимися 11-х классов довузовских образовательных учреждений МО РФ определялись разницей средних арифметических значений искомым нормативов, показанными суворовцами ЕкСВУ и одиннадцатиклассниками филиала НВМУ в г. Мурманске с дальнейшим их округлением до целых. Полученные значения поправок сравнивались с поправками к результатам военнослужащих при оценке их уровня физической подготовленности по разделу «Легкая атлетика» в районах Крайнего Севера, Заполярья и приравненных к ним районах. Математическая обработка результатов исследования производилась с помощью пакета прикладной программы Microsoft Excel 2019. При этом, для сравнения двух выборок, распределенных по нормальному закону, использовался t-критерий Уэлча. В противном случае применялся U-критерий Манна-Уитни.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные параметры статистических распределений показателей физического развития учащихся ЕкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные параметры статистических распределений показателей физического развития учащихся 11-х классов ЕкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске

Показатель	ЕкСВУ (n=52)			НВМУ (n=53)			p
	M±m	σ	c <sub>v</sub> , %	M±m	σ	c <sub>v</sub> , %	
Рост, см	178,95±0,98	7,06	3,9	172,91±0,57	4,15	2,4	<0,05
Масса тела, кг	70,41±1,20	8,67	12,3	68,06±0,68	4,96	7,3	>0,05
ЖЕЛ, %	63,86±0,90	6,52	10,2	98,89±0,86	6,29	6,4	<0,05

Примечание: c<sub>v</sub>, % – коэффициент вариации.

Анализ показателей физического развития суворовцев показывает, что у учащихся 11-х классов ЕкСВУ среднее значение ЖЕЛ в 63,86% соответствует легкой степени снижения от нормы. А у одиннадцатиклассников филиала НВМУ в г. Мурманске среднее значение ЖЕЛ в 98,89% находится в диапазоне нормальных значений. При этом, у испытуемых из Мурманска значения ЖЕЛ повышены вследствие ухудшения условий газообмена в их лёгких.

Основные параметры статистических распределений показателей функциональной подготовленности учащихся ЕкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные параметры статистических распределений показателей функциональной подготовленности учащихся 11-х классов ЕкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске

Показатель	ЕкСВУ (n=52)			НВМУ (n=53)			p
	M±m	σ	c <sub>v</sub> , %	M±m, m <sub>e</sub> [Q1 – Q3]	σ	c <sub>v</sub> , %	
ЧСС, уд/мин.	73,25±1,43	10,34	14,1	58 [57 – 59]	–	–	<0,05
САД, мм рт. ст.	122,52±1,19	8,56	7,0	117,34±0,37	2,69	2,3	<0,05
ДАД, мм рт. ст.	72,04±1,28	9,26	12,9	85,89±0,37	2,69	3,1	<0,05

Примечание: c<sub>v</sub>, % – коэффициент вариации

В результате анализа полученных данных было установлено, что у учащихся 11-х классов филиала НВМУ в г. Мурманске по сравнению с одиннадцатиклассниками ЕкСВУ средние значения, медиана ЧСС и САД ниже. При этом, наблюдается установление брадикардии у суворовцев в условиях Заполярья. Тогда как повышение значений показателя

ДАД у испытуемых из Мурманска подтверждает риск возникновения у них артериальной гипертензии диастолического характера.

Доля учащихся 11-х классов ЭкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске по типам ВИК представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Доля учащихся выпускных классов ЭкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске по типам ВИК

Училище	Доля учащихся по типам ВИК, %		
	Нормотония	Симпатикотония	Ваготония
ЭкСВУ	23	40	37
Филиал НВМУ в г. Мурманске	0	0	100

Расчёты ВИК показывают, что у всех участвующих в исследованиях учащихся 11-х классов филиала НВМУ в г. Мурманске преобладают парасимпатические влияния в деятельности вегетативной нервной системы, что повышает аэробные возможности их организма. Тогда как у 40% суворовцев ЭкСВУ преобладает тонус симпатической нервной системы.

Оценка адаптационного потенциала у учащихся выпускных классов показывает, что у всех одиннадцатиклассников филиала НВМУ в г. Мурманске, участвующих в исследовании, наблюдается удовлетворительная адаптация, что характеризует достаточные функциональные возможности системы кровообращения в условиях Заполярья. Тогда как у 52% испытуемых ЭкСВУ наблюдается функциональное напряжение адаптационных механизмов (рисунок).

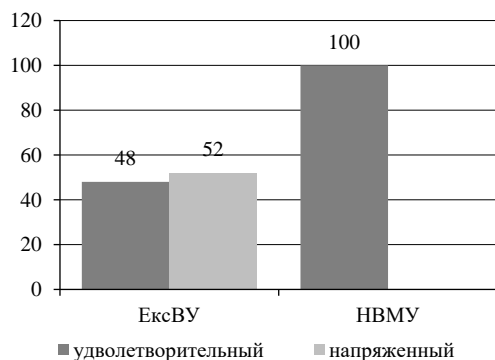


Рисунок – Уровни АП у учащихся выпускных классов ЭкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске

790,38 с. соответствует оценке «3» (таблица 5).

Таблица 5 – Основные параметры статистических распределений результатов выполнения контрольных упражнений «Бег на 1 км» и «Бег на 3 км» учащимися 11-х классов ЭкСВУ и филиала НВМУ в г. Мурманске

Контрольное упражнение	ЭкСВУ (n=52)			НВМУ (n=53)			p	ΔM, с.
	M±m	σ	c <sub>v</sub> , %	M±m	σ	c <sub>v</sub> , %		
Бег на 1 км, с.	200,35±1,38	9,99	5,0	263,19±2,35	17,08	6,5	<0,05	-63
Бег на 3 км, с.	760,90±7,74	55,82	7,3	790,38±7,02	51,11	6,5	<0,05	-29

Примечание: c<sub>v</sub>, % – коэффициент вариации, ΔM, с. – поправка к результату.

При этом, поправка к результатам учащихся выпускных классов филиала НВМУ в г. Мурманске при выполнении контрольного упражнения «Бег на 1 км» составляет -63 с., что на 53 секунды больше, чем аналогичная поправка у военнослужащих в условиях Крайнего Севера, Заполярья и приравненных к ним районах, указанной в таблице 1. Необходимо отметить, что результаты норматива «Бег на 1 км» одиннадцатиклассниками из Мурманска обеспечивались преимущественно аэробными возможностями их организма. На наш взгляд, длительная циклическая работа в зоне субмаксимальной мощности у подростков в

арктических условиях ограничена особенностями газообмена в их лёгких. Поправка же к результату выполнения контрольного упражнения «Бег на 3 км» учащимися выпускных классов филиала НВМУ в г. Мурманске в -29 с. на 21 секунду меньше аналогичной поправки у военнослужащих. Данная разница в оценке выполнения норматива возможно связана с преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы и с достаточными функциональными возможностями системы кровообращения у испытуемых при длительном проживании в условиях Заполярья.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большинство исследуемых показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности учащихся 11-х классов филиала НВМУ в г. Мурманске имеют достоверные различия ( $p < 0,05$ ) по сравнению с результатами, демонстрируемыми суворовцами ЕкСВУ. При этом, ухудшение условий газообмена в лёгких в условиях Крайнего Севера и Заполярья влияет не только на жизненную емкость легких, но и на работу сердечно-сосудистой системы. Необходимо отметить, что многолетнее проживание в арктических условиях смещает вегетативный баланс в сторону преобладания парасимпатических влияний и обеспечивает удовлетворительную адаптацию, что положительным образом влияет на значения поправок к результатам при оценке уровня физической подготовленности суворовцев по разделу «Легкая атлетика» и уровень развития аэробных возможностей их организма в целом. Однако длительная циклическая работа субмаксимальной мощности, проявляемая в беге на 1 км, ограничена физиологическими особенностями организма детей 16-17 лет в условиях Крайнего Севера. При этом, уровень развития общей выносливости у одиннадцатиклассников филиала НВМУ в г. Мурманске достоверно ниже, чем у суворовцев ЕкСВУ, проживающих в условиях умеренного климата.

Таким образом, необходимы дальнейшие исследования по обоснованию поправок к результатам выполнения контрольных упражнений «Бег на 1 км» и «Бег на 3 км» суворовцев, проживающих в условиях Крайнего Севера и Заполярья.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матусов Д.В. Физическая подготовка подразделения морской пехоты в период подготовки и выполнения учебно-боевой задачи в Арктическом регионе / Д. В. Матусов, С. П. Грибченко // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2022. – № 3. – С. 194–198.
2. Особенности течения артериальной гипертензии у военнослужащих в условиях Арктического региона / П. В. Агафонов, Ю. Ш. Халимов, С.В. Гайдук, Е.Б. Киреева // Морская медицина. – 2022. – Т.8, № 1. – С. 61–68.
3. Шаймарданов А. Р. Оценка функционального состояния организма коренного и пришлого населения в условиях крайнего севера / А. Р. Шаймарданов // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 2, URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2022-2/sharmajdanov2022> (дата обращения: 10.08.2023).
4. Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации : Приказ Министра обороны РФ от 20.04.2023 № 230 // Официальное опубликование правовых актов : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306210007> (дата обращения: 10.08.2023).
5. Адаптационный потенциал по Р. М. Баевскому у мужчин юношеского возраста, занимающихся плаванием в ледяной воде / Н. Я. Прокопьев, Д. Г. Губин, А. М. Дуров, А. А. Мухаметшин, А. В. Шевцов // Тюменский медицинский журнал. – 2018. – Т.20. – № 4. – С. 25-29.
6. В.А. Пестряев Способ определения должной жизненной ёмкости лёгких человека. – Патент № 2677012 С1 Российская Федерация. 2019. – URL: [https://rusneb.ru/catalog/000224\\_000128\\_0002677012\\_20190114\\_C1\\_RU/](https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002677012_20190114_C1_RU/) (дата обращения: 11.10.2023)

#### REFERENCES

1. Matusov, D. V. and Gribchenko S. P. (2022), “Physical training of a marine corps unit during the preparation and execution of a combat training mission in the Arctic region”, *Actual problems of physical*

*and special training of power structures*, No. 3, pp. 194–198.

2. Agafonov, P. V., Khalimov, Yu. Sh., Gaiduk, S.V and Kireeva, E. B. (2022), “Features of the course of arterial hypertension in military personnel in the Arctic region”, *Marine Medicine*, Vol. 8, No. 1., pp. 61–68.

3. Shaimardanov, A. R. (2022), “Assessment of the functional state of the body of the indigenous and alien population in the conditions of the Far North”, *Modern issues of biomedicine*, Vol. 6, No. 2, available at: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2022-2/sharmajdanov2022> (accessed 10.08.2023).

4. Minister of Defense of the Russian Federation (2023), “On approval of the Manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation”, Order of the dated April 20, 2023 No. 230, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306210007> (accessed: 10 August 2023).

5. Prokopev, N. Ya., Gubin, D. G., Durov, A. M., Mukhametshin, A. A. and Shevtsov A. V. (2018) “Adaptation potential according to R. M. Baevsky in adolescent men involved in swimming in ice water”, *Tyumen Medical Journal*, T.20., No. 4., pp. 25-29.

6. Pestrvaev, V. A. (2019), *Method for determining the proper vital capacity of a person's lungs Patent 2677012 C1 of the Russian Federation.*: No. 2017142666, available at: [https://rusneb.ru/catalog/000224\\_000128\\_0002677012\\_20190114\\_C1\\_RU/](https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002677012_20190114_C1_RU/) (accessed: 11 October 2023).

**Контактная информация:** [ivanpyankov1983@mail.ru](mailto:ivanpyankov1983@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

УДК 796.92

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ЭТАП ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА**

*Елена Александровна Реуцкая, кандидат биологических наук, доцент, Владимир Иванович Михалев, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

### **Аннотация**

В статье представлена сравнительная характеристика функциональных возможностей высококвалифицированных лыжников-гонщиков и лыжников при переходе на этап высшего спортивного мастерства в ступенчатом тесте с использованием лыжного эргометра Concept SkiErg, бегового тредбана, а также модифицированного варианта полевого теста Conconi на лыжероллерах. В исследовании выявлено, что функциональные возможности лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства отличаются меньшей мощностью при работе руками, скоростью бега и скоростью передвижения на лыжероллерах на уровне порога анаэробного обмена, по сравнению с высококвалифицированными лыжниками-гонщиками. Не установлены отличия в показателях частоты сердечных сокращений на уровне порога анаэробного обмена и пиковых значений лактата между двумя группами исследуемых лыжников. Практическая значимость полученных результатов исследования заключается в направленности тренировочных нагрузок в подготовительном периоде подготовки молодых лыжников на повышение мощности и эффективности аэробных возможностей с обязательным контролем интенсивности выполнения тренировочных заданий.

**Ключевые слова:** лыжники-гонщики, этап высшего спортивного мастерства, спортивный резерв, функциональные свойства, порог анаэробного обмена.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p368-372

## **FUNCTIONAL CAPABILITIES OF CROSS-COUNTRY SKIERS IN TRANSITION TO THE STAGE OF HIGHER SPORTSMANSHIP**

*Elena Aleksandrovna Reutskaya, candidate of biological sciences, docent, Vladimir Ivanovich Mikhalev, doctor of pedagogy sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk*



### **Abstract**

The article presents a comparative description of the functional capabilities of highly qualified skiers and skiers when moving to the stage of higher sportsmanship in a step test using the Concept SkiErg ski ergometer (double poling), a running treadban, as well as a modified version of the Conconi field test on roller skis (F- style). The study revealed that the functionality of skiers when moving to the stage of higher sportsmanship is distinguished by less power when working with hands, running speed and speed of movement on skiers at the level of the anaerobic exchange threshold, compared to highly qualified skiers. There are no differences in heart rate at the level of anaerobic metabolism threshold and peak lactate values between the two groups of skiers under study. The practical significance of the obtained research results lies in the focus of training loads in the preparatory period of training young skiers to increase the power and efficiency of aerobic capabilities with mandatory control of the intensity of training loads.

**Keywords:** cross-country skiers, stage of highly qualified, sports reserve, functional properties, anaerobic exchange threshold.

## ВВЕДЕНИЕ

Переход на этап высшего спортивного мастерства регламентируется требованиями федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки к выполнению спортсменом спортивного звания «мастер спорта», которое могут получить лыжники-гонщики с 17-летнего возраста [3, 4]. Сам по себе переход на этап высшего спортивного мастерства может занимать промежуток с 17 по 19 лет. Этот возрастной период, согласно периодизации возрастного развития человека, относится к постпубертатному периоду [1]. Повышение требований к объему и интенсивности тренировочных нагрузок лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства накладывается на продолжающиеся процессы возрастного развития. Именно поэтому актуальным является исследование особенностей становления функциональных возможностей лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства с целью обеспечения им оптимальной адаптации в условиях повышения требований к тренировочному процессу и снижения рисков возникновения «кризиса перехода».

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в рамках выполнения государственной работы («проведение научного исследования») для подведомственных Министерству спорта Российской Федерации научных организаций и образовательных организаций высшего образования на 2023 год.

Функциональные возможности основных систем энергообеспечения лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства при выполнении физической нагрузки оценивали в ступенчатом тесте с использованием лыжного эргометра Concept SkiErg, бегового тредбана, а также модифицированного нами варианта теста Conconi на лыжероллерах.

Ступенчатый тест на лыжном эргометре Concept SkiErg выполняли по стандартной методике [5], начиная у юношей с мощности в 60 Вт, у девушек с 50 Вт. На каждой ступени нагрузки (через 2 мин) у юношей мощность прибавлялась на 30 Вт, у девушек – на 25 Вт. Тест заканчивали при невозможности спортсмена удерживать заданную мощность нагрузки.

Протокол ступенчатого теста заключался в увеличении на 1 км в час скорости бега на каждой ступени нагрузки каждые 2 мин при постоянном градиенте подъема полотна беговой дорожки в 1 градус.

Тест Conconi на лыжероллерах проводился коньковым стилем передвижения на лыжероллерах SWENOR колеса № 2. Протокол тестирования включал пять ступеней нагрузки в каждой из зон интенсивности и шестой ступени с поддержанием максимальной скорости передвижения.

В конце каждой ступени нагрузки при проведении всех трех вариантов ступенчатых тестов проводили забор капиллярной крови (20 мкл) для определения лактата. Лактат

определяли электрохимическим методом при помощи прибора Super GL easy, Dr. Mueller (Germany).

Выполнение работы от умеренной до максимальной зоны интенсивности в каждом из вариантов тестирующей нагрузки позволил определить мощность и эффективность функционирования систем энергообеспечения (окислительной и лактацидной), которые оценивали по показателям мощности (скорости) ПАНО (порога анаэробного обмена) и частоты сердечных сокращений на уровне ПАНО.

В исследовании принимали участие лыжники-гонщики при переходе на этап высшего спортивного мастерства в количестве 56 человек (средний возраст – 17,5±1,5 лет, квалификация КМС-МС) и высококвалифицированные лыжники в количестве 54 человек (средний возраст – 24,3±2,1 года, квалификация – МС-МСМК).

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась общепринятыми методами в компьютерной программы STATISTICA 10.0 (Stat Soft.inc).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В таблице представлена сравнительная характеристика показателей функциональных возможностей лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства в сравнении с высококвалифицированными лыжниками.

Таблица – Сравнительная характеристика показателей функциональных возможностей лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства в сравнении с высококвалифицированными лыжниками

Показатели	Высококвалифицированные лыжники-гонщики		Лыжники при переходе на этап высшего спортивного мастерства	
	Мужчины	Женщины	Юноши	Девушки
Мощность плечевого пояса, ПАНО, Вт/кг	3,3±0,2	2,6±0,3	2,4±0,5*	2,0±0,3*
ЧСС ПАНО при работе руками, уд/мин	163±7,4	171±8,2	154±9,1	164,5±9,2
Пиковая величина лактата при работе руками, ммоль/л	11,8±1,9	10,2±1,9	10,5±2,2	9,3±2,1
Скорость ПАНО на беговом тредбане, м/с	4,6±0,2	4,3±0,3	4,1±0,3*	3,8±0,3*
ЧСС ПАНО при беге, уд/мин	171±6,4	174±5,4	180±7,5	185±8,3
Пиковая величина лактата при беге, ммоль/л	9,8±1,3	9,5±1,5	8,4±0,9	9,0±2,9
Скорость ПАНО на лыжероллерах (F), м/с	7,3±0,2	6,9±0,3	6,7±0,2*	5,9±0,4*
ЧСС ПАНО на лыжероллерах (F), уд/мин	174±5,1	176±6,2	177±8,6	178±8,3
Пиковая величина лактата при передвижении на лыжероллерах (F), ммоль/л	9,6±1,9	9,2±2,1	8,9±2,3	8,6±1,3

Примечание: \* – наличие статистически значимых различий при  $P \leq 0,05$ .

Существенные отличия функциональных возможностей лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства от высококвалифицированных лыжников были выявлены по эффективности функционирования систем энергообеспечения (окислительной и лактацидной), оцениваемой по показателю мощности плечевого пояса ПАНО (Вт/кг) и ЧСС ПАНО при работе руками (уд/мин).

В ходе исследования было установлено, что высококвалифицированные лыжники-гонщики показывают мощность плечевого пояса ПАНО (3,8-4,0 Вт/кг у мужчин и 3,3-3,6 Вт/кг у женщин), которая соответствует показателям максимальной аэробной мощности плечевого пояса лыжников при переходе на этап высшего спортивного мастерства. Значения мощности плечевого пояса ПАНО лыжников при переходе на этап высшего спортивного мастерства существенно отстают от показателей высококвалифицированных лыжников.

Достоверных отличий в показателях ЧСС ПАНО при работе руками (уд/мин) между высококвалифицированными лыжниками и лыжниками-гонщиками при переходе на этап высшего спортивного мастерства установлено не было. Однако обращает на себя внимание существенный разброс показателей ЧСС ПАНО при работе руками у лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства (у юношей 154,4±9,1 уд/мин, у

девушек –  $164,5 \pm 9,2$  уд/мин), что свидетельствует как о разном уровне функциональных возможностей спортсменов, так и их индивидуальных особенностях. Иными словами, среди юношей и девушек лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства встречаются спортсмены с достаточно низкими показателями ЧСС на уровне ПАНО, показывая при этом невысокие значения мощности выполнения работы на уровне ПАНО.

В то же время, среди всей обследованной нами выборки лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства встречаются спортсмены с показателями ЧСС на уровне ПАНО практически такими же, как и у высококвалифицированных лыжников, однако существенно отстающими от них в показателях работоспособности (мощности ПАНО).

Аналогичные результаты мы получили и при исследовании эффективности функционирования систем энергообеспечения, оцениваемой по показателям скорости ПАНО (м/с) и ЧСС ПАНО (уд/мин) в ступенчатом тесте на беговой дорожке и лыжероллерах коньковым стилем передвижения.

Достоверные отличия между высококвалифицированными лыжниками и лыжниками при переходе на этап высшего спортивного мастерства наблюдаются по показателю скорости бега на уровне ПАНО ( $p < 0,05$ ). Однако не имеют достоверных отличий показатели ЧСС на уровне ПАНО и пиковых значений лактата.

Во всех тестах ступенчато-возрастающего характера у лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства наблюдается одинаковая картина: ЧСС ПАНО практически находится в пределах значений, которые демонстрируют высококвалифицированные лыжники, а скорость бега или мощность выполнения нагрузки на уровне ПАНО существенно уступает высококвалифицированным лыжникам-гонщикам.

Функциональные возможности высококвалифицированных лыжников, по сравнению с лыжниками при переходе на этап высшего спортивного мастерства, характеризуются более высокой мощностью выполнения нагрузки, скоростью бега или скоростью передвижения на лыжероллерах на уровне ПАНО. Иными словами, у высококвалифицированных лыжников гораздо выше мощность и эффективность аэробной системы энергообеспечения.

Проведенные нами исследования доказывают обоснованность существующего мнения в практике подготовки спортсменов в циклических видах спорта, что высокий уровень специальной подготовленности и функциональных возможностей характеризуется высокой ЧСС ПАНО. Точно так же нет оснований для повышения ЧСС ПАНО у лыжников-гонщиков в подготовительном периоде. На самом деле, высокий уровень специальной подготовленности в сочетании с высоким уровнем функциональных возможностей у лыжников-гонщиков проявляется в повышении мощности работы на уровне ПАНО или скорости передвижения на лыжероллерах (бега) на уровне ПАНО в подготовительном периоде, а не показателей ЧСС ПАНО.

Решающее значение для повышения мощности (скорости) на уровне ПАНО и эффективности аэробной системы энергообеспечения у лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства имеет правильно подобранная интенсивность выполнения тренировочных заданий [2]. Интенсивность тренировочных заданий активизирует важнейшие механизмы аэробного энергообеспечения. Регулярное повышение или превышение ЧСС ПАНО в тренировочных заданиях, направленных на повышение мощности и эффективности аэробной системы энергообеспечения спортсменов, будет постоянно активизировать анаэробные механизмы энергообеспечения. В результате чего не только не будет достигнут эффект повышения аэробных функциональных возможностей, но и с большой долей вероятности, может быть перенапряжение функциональных систем молодых лыжников с последующим срывом адаптационных резервов.

## ВЫВОДЫ

1. Функциональные возможности лыжников-гонщиков при переходе на этап высшего спортивного мастерства характеризуются меньшей мощностью при работе руками, скоростью бега и скоростью передвижения на лыжероллерах на уровне порога анаэробного обмена, по сравнению с высококвалифицированными лыжниками-гонщиками.

2. Не установлены отличия в показателях частоты сердечных сокращений на уровне порога анаэробного обмена и пиковых значений лактата между высококвалифицированными лыжниками-гонщиками и лыжниками при переходе на этап высшего спортивного мастерства.

3. Практическая значимость полученных результатов исследования заключается в направленности тренировочных нагрузок в подготовительном периоде подготовки молодых лыжников на повышение мощности и эффективности аэробных возможностей с обязательным контролем интенсивности выполнения тренировочных заданий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зелевская, М.А. Возрастная периодизация в Российской Федерации в современных условиях / М.А. Зелевская // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 12-3 (102). – С. 17-20.

2. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. – М.: Спорт, 2019. – 656 с.

3. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 20.03.2019 № 250 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.06.2019 № 54833).

4. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19.12.2022 № 1255 «Об утверждении положения о Единой всероссийской спортивной классификации» (Зарегистрирован 16.03.2023 № 72601).

5. Справочник тестов по оценке различных сторон подготовленности спортсменов / под общей ред. А.А. Грушина. – Олимпийский комитет России; Инновационный центр ОКР. – Москва: Спорт, 2020. – 192 с.

## REFERENCES

1. Zelevskaya, M.A. (2020), "Age periodization in the Russian Federation in modern conditions", *International Research Journal*, No. 12-3 (102). pp. 17-20.

2. Platonov, V.N. (2019), *Motor qualities and physical training of athletes*, Sport, Moscow.

3. Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of 20.03.2019 No. 250 "On approval of the federal standard for sports training in the sport" cross-country skiing".

4. Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of 19.12.2022 No. 1255 "On Approval of the Regulation on the Unified All-Russian Sports Classification".

5. Grushin, A.A. (2020), "Test Guide for Assessing Various Aspects of Athlete Fitness", Sport, Moscow.

**Контактная информация:** niideu@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 12.10.2023*

**УДК 796.83:796.052.16**

## **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БОКСА ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА**

*Алексей Александрович Ромашов, кандидат педагогических наук, доцент, Заслуженный тренер России, Российский государственный университет правосудия, Москва*

### **Аннотация**

История бокса насчитывает уже более 100 лет. За это время он приобрел новые технико-тактические компоненты, обогатился различными приемами и комбинациями. Изменению подверглась

и тактика ведения боя, появились боевые действия и механизмы достижения успеха. Первыми боевыми действиями являются перебой одиночными ударами в ближнем бою и клинч, затем появились серии ударов, встречные и ответные атаки, боксеры стали использовать ближнюю руку для подготовки и закрытия атак и обманных действия. Анализ этапов возникновения и тенденций развития тактических элементов ведения поединка у ведущих боксеров прошлого позволит дополнить теорию и практику современного бокса.

**Ключевые слова:** бокс, тактика бокса, история бокса, тенденции развития тактики, первые боевые действия, механизмы достижения успеха, тактические задачи, встречная атака, ответная атака, клинч, перебой.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p372-376

## **TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL BOXING TACTICS IN THE FIRST THIRD OF THE TWENTIETH CENTURY**

*Alexey Alexandrovich Romashov, candidate of pedagogical sciences, docent, Honored Coach of Russia, Russian State University of Justice, Moscow*

### **Abstract**

The history of boxing has more than 100 years. During this time, he acquired new technical and tactical components, enriched himself with various techniques and combinations. The tactics of combat have also undergone a change, combat operations and mechanisms for achieving success have appeared. The first combat actions are the interruption of single blows in melee and clinch, then there were a series of blows, counter and retaliatory attacks, boxers began to use the near hand to prepare and close attacks and deceptive actions. The analysis of the stages of emergence and trends in the development of tactical elements of fighting among the leading boxers of the past will complement the theory and practice of modern boxing.

**Keywords:** Boxing, boxing tactics, boxing history, development trends, tactics, first combat actions, mechanisms for achieving success, tactical tasks, counter attack, retaliatory attack, clinch, stoppage.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Боевые действия и механизмы достижения успеха позволяют решать тактические задачи в поединке профессиональных боксеров, так встречные атаки [4], клинч [2,3,5], использование ближней руки [6] и механизмы принятия решения в бою [1] выявлены и рассмотрены в научно-практической литературе. Изучения истории их возникновения и тенденций развития позволит дополнить теорию тактики бокса и создаст предпосылки для уточнения содержания тренировочного процесса современных боксеров.

Целью работы является определение первых тактических боевых действий, механизмов достижения успеха и описание тенденций развития тактики у ведущих боксеров начала XX века.

### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Основными методами исследования являются экспертный анализ видео первых доступных боев чемпионов мира и претендентов и тактический анализ боевых взаимодействий.

### **СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На первых доступных видео боев чемпионов мира и претендентов, можно видеть боксеров, по своей манере ведения боя, технике и тактике лишь отдаленно напоминающих современных. Тактический анализ позволил определить основные тактические компоненты и проследить их динамику.

Бой Д. Корбетта и Б. Фитцсиммонса состоялся в 1897 году, это первый бой снятый на киноплёнку проходил на средней и ближней дистанции в позиционном взаиморасположении, на дальней дистанции боксировали с опущенными руками, не поднимая их в стойку. Обмен одиночными и двухударными сериями в перебой, на ближней дистанции

использовали клинч. Победу нокаутом в 14 раунде одержал Б.Фитцсиммонс. Механизм достижения успеха акцентированный одиночный удар в перебое на средней дистанции.



Рисунок 1 – Основные тактические компоненты



Рисунок 2 – Статистика использования боевых действий



Рисунок 3 – Первые боевые действия и механизмы достижения успеха

Бой Джека Джонсона против Джеймса Джей Джеффриса состоялся 4 июля 1910 года в США. Боевые взаимодействия преимущественно проходили в клинче, боксеры находились на ближней дистанции, преобладал перебой одиночными ударами. Оба применяли атаки одиночными акцентированными ударами без подготовки с дальней дистанции ближней и дальней руками. Во время нахождения на дальней дистанции передвигались с использованием шага, контроль дистанции практически отсутствовал. Д.Джеффрис использовал атаку боковым ударом в голову ближней рукой на скачке и встречную атаку прямым ударом в голову дальней рукой на момент сокращения дистанции противником, что и являлось, наряду с перебоем, основными механизмами достижения успеха.

Боксеры Джек Демпси и Джин Тинни встречались дважды в 1926 и 1927 годах, оба раза победу одержал Д.Тинни, сначала отобрав титул Чемпиона мира у Д. Демпси, потом провел обязательную защиту титула. Техничко-тактический состав боя – это обмен ударами, в основном, одиночными, максимум двух, трех ударные серии, с замахом и проносом, удары сильные, часто открытой перчаткой, грязный бой. Передвижение по рингу шагами, отсутствует контроль баланса, проваливание на окончание удара, клинч. Тактика боя – как подготавливающие действия использовали демонстрацию защит, старты ударов из защитных положений (уклоны, отклонения), перебой одиночными ударами. Обманные действия практически отсутствуют, сразу идут удары. Основным механизмом достижения успеха является перебой акцентированными одиночными ударами.

Макс Шмелинг внес определённый вклад в развитие технико-тактического арсенала в боксе. На доступном видео бою с Джеком Шарки в 1931 году появились прямые удары ближней рукой, что позволило выполнять останавливающие удары и угрозы ложной атаки. В атаке и в защите используются двойные удары ближней рукой. При этом наблюдается

смена тактического значения этих ударов (первый ложный, второй реальный или наоборот, второй останавливающий). Часто после атаки выполняется закрытие переходом в клинч или останавливающим ударом ближней рукой на начало атаки противника с разрывом дистанции шагом назад. Иногда используется боковой маневр, шаг в сторону влево вперед по диагонали после выхода из атаки. Появились передвижения на челноке, используемые для удержания дистанции и сближения для подготовки атак. М. Шмелинг демонстрирует технику выполнения ударов с различными стартами (от плеча, от таза и от стопы). Для подготовки серийных атак использует ближнюю руку, затем акцентированный удар дальней рукой в голову или боковой удар ближней рукой в голову на скачке. Предпочитает дальнюю дистанцию, в клинче старается долго не работать. Основными механизмами достижения успеха являются использование обманных действий ближней рукой для маскировки настоящих атак, применяется боковой маневр для закрытия атаки, что дает преимущество во взаиморасположении, перебой акцентированными ударами на ближней дистанции. Использует ответную атаку прямым ударом дальней рукой в голову после защиты уклоном вправо.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тактический анализ первых доступных видео боев чемпионов мира по боксу позволил определить основные боевые действия и механизмы достижения успеха. Самым первым появился перебой, когда боксер за счет нанесения сильных одиночных и серийных ударов мог перехватить инициативу и нанести физический урон противнику. Первый перебой происходил ударом на удар, в дальнейшем боксеры стали использовать двух, трех ударные серии. Боксеры раньше плохо контролировали боевую дистанцию и перебой часто происходил в клинче иногда после сокращения ее шагом. До 30-х годов прошлого века использование клинча и перебоя составляло 75% из всех боевых действий. Остальное место занимали атаки одиночными ударами и двух ударные серии, встречные атаки одиночным прямым или ударом снизу дальней рукой на момент сокращения дистанции противником. Бокс, близкий по восприятию к современному стал появляться в 30-х годах. Получает современное очертания техника выполнения ударов, различаются их старты, боксеры стараются держать руки в боевой стойке у головы. Получает широкое использование ближняя рука, для подготовки и закрытия атак, выполнения обманных действий, появляются челночные передвижения для контроля дистанции. Бои проходят в позиционном взаиморасположении, боковой маневр применяется для закрытия атаки шагом в сторону вперед влево по диагонали.

### ВЫВОДЫ

1. К первым боевым действиям в боксе относятся клинч и перебой, процент использования которых составлял до 75% от всех остальных, выполнялся сначала одиночными ударами, затем двух, трех ударными сериями. Клинч носил характер борьбы, использовался как основная форма ведения боя на ближней дистанции, в дальнейшем применялся для закрытия атак.

2. Первые атаки носили спонтанный характер, выполнялись без подготовки и закрытия, часто открытой перчаткой. Встречные атаки впервые продемонстрировал Д. Джеффрис, использовал прямой удар дальней рукой в голову, выполнял на момент сокращения дистанции противником. В арсенале боксеров того времени встречные атаки не превышали 8%.

3. Макс Шмелинг впервые стал использовать ближнюю руку для обманных действий, для подготовки и закрытия атаки, челночные передвижения по рингу, боковой маневр применял для закрытия атаки. В 1931 году продемонстрировал ответную атаку, после защиты уклоном вправо.

4. Тенденциями тактики ведения боя являются переход от обмена ударами и перебоя в ближнем бою и в клинче, к попыткам вести комбинационный бой, к

использованию ближней руки для подготовки и закрытия атак, челночных передвижений на дальней и средней дистанции в позиционном взаиморасположении, включение в свой арсенал встречных и ответных атак.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Малков О.Б. Принципиальные различия в тактике применения боевых действий по самоприказу и по пусковым сигналам в боксе и тхэквондо / О.Б. Малков, А.А. Ромашов // Теория и практика физ. культуры. – 2018. – № 7. – С. 56–58.
2. Огуренков Е.И. Ближний бой в боксе / Е.И. Огуренков. – Москва : Физкультура и спорт, 1969. – 188 с.
3. Романов В.М. Бой на дальней, средней и ближней дистанциях / В.М. Романов. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 189 с.
4. Ромашов А.А. Тактические особенности использования встречной атаки в профессиональном боксе / А.А. Ромашов // Ученые записки университета им П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169), – С. 245–249.
5. Ромашов А.А. Тактические особенности использования клинча профессиональными боксерами / А.А. Ромашов // Обзор педагогических исследований. – 2021. – Т. 3, № 4. – С. 160–164.
6. Ромашов А.А. Тактика использования акцентированных ударов ближней рукой в профессиональном боксе / А.А. Ромашов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 412–416.

#### REFERENCES

1. Malkov, O.B. and Romashov, A.A. (2018), "Fundamental differences in the tactics of the use of combat operations by self-order and by trigger signals in boxing and taekwondo", Theory and practice of physical culture, No. 7, pp. 56–58.
2. Ogurenkov, E.I. (1969), Close combat in boxing, FIS, Moscow.
3. Romanov, V.M. (1979), Long-range, medium and short-range combat, FIS, Moscow.
4. Romashov A.A. (2019), "Tactical features of using counter attack in professional boxing", Uchenye zapiski universiteta im P.F. Lesgafta. No. 3 (169), pp. 245–249.
5. Romashov, A.A. (2021), "Tactical features of using the clinch by professional boxers", Obzor pedagogicheskikh issledovaniy, No. 4, pp. 160–164.
6. Romashov A.A. (2022), "Tactics of using accented blows with the near hand in professional boxing", Uchenye zapiski universiteta im P.F. Lesgafta, No. 3 (205), pp. 412–416.

**Контактная информация:** ab75@list.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

**УДК 796.323.2**

### **ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БАСКЕТБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ОМЕГА. СПОРТ»**

*Василий Александрович Рыженко, преподаватель, Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, Москва; Василий Викторович Егоров, доцент, Алексей Игоревич Ревакин, старший преподаватель, Государственный университет просвещения, Мытищи, Московская область; Мурад Мухамедович Умаров, кандидат технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва; Анастасия Александровна Галкина, старший лаборант, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва*

#### **Аннотация**

В данной статье проведён сравнительный анализ физического состояния баскетболистов студенческой команды в соревновательном и переходном периоде на основе данных программного аппаратного комплекса «Омега. Спорт». В работе использовались следующие методы: технология



«Омега. Спорт» и методы математической обработки полученных данных. В результате комплексного обследования получены объективные показатели функционального состояния игроков, которые имеют теоретическую и практическую значимость для корректировки тренировочного процесса для предотвращения перетренированности спортсменов во время соревновательного периода.

**Ключевые слова:** баскетбол, игроки, «Омега. Спорт», переходной период, соревновательный период, спортивная тренировка, физическое состояние, функциональное состояние, физическая подготовка.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p376-380

## **THE STUDY OF THE FUNCTIONAL STATE OF BASKETBALL PLAYERS USING THE HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX "OMEGA. SPORTS"**

*Vasilii Alexandrovich Ryzhenko, teacher, Kosygin State University of Russia, Moscow; Vasilii Viktorovich Egorov, docent, Aleksey Igorevich Revyakin, senior teacher, State University of Education, Mytishchi; Murad Mukhamedovich Umarov, candidate of technical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University; Anastasia Alexandrovna Galkina, senior laboratory assistant, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow*

### **Abstract**

This article provides a comparative analysis of the physical condition of the basketball players of the student team in the competitive and transitional period based on the data of the software hardware complex "Omega. Sports". The following methods were used in the work: Omega technology. Sport" and methods of mathematical processing of the obtained data. As a result of a comprehensive survey, objective indicators of players were obtained, which have theoretical and practical significance for adjusting the training process to prevent overtraining of athletes during the competitive period.

**Keywords:** basketball, players, "Omega. Sport", transition period, competitive period, sports training, physical condition, functional state, physical fitness.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время быстро развивается технический прогресс, и очень важно быть в тренде и применять современные технологии в тренировочном процессе, в том числе в анализе физического состояния спортсменов. Наличие исчерпывающей информации о функциональном состоянии спортсменов позволит вносить изменения в тренировочный процесс, а также контролировать дозировку нагрузки для баскетболистов, чтобы лучше подготовиться к соревнованиям или наоборот не столкнуться с перетренированностью игроков.

Для изучения физического и психофизического состояния спортсменов в современной науке применяется много методов и различных тестов, которые требуют затраты времени на тренировках, а также сдачи различных анализов и прохождения анкетирований. Многие исследователи изучали проблемы уровня адаптации к физическим нагрузкам, тренированности спортсменов, а также уровня стресса в организме игроков и влияния на него на физической подготовленности и различных комплексов физических упражнений [1, 2, 3, 6, 7].

### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Несмотря на это, в настоящее время является недостаточно исследованной совокупность данных областей изучения. В связи с этим с учётом объективных исследовательских возможностей и для получения достоверных данных применялся программный аппаратный комплекс «Омега. Спорт» для анализа физического состояния игроков. В дополнение к аппаратному исследованию был проведён сравнительный анализ показателей игроков в соревновательный период и в переходном периоде для оценки изменения физического состояния спортсменов.

«Омега. Спорт» дает возможность контролировать показатели функционального состояния спортсменов, прогнозировать их изменения, оценивать резервы организма.

Комплекс показывает уровень адаптации к физическим нагрузкам, текущий уровень тренированности спортсмена, а также показывает уровень стресса в организме игроков. Применение диагностической аппаратуры в ходе тренировок и соревнований важно ещё и потому, отмечают исследователи, что тренеры и спортивные врачи получают возможность наблюдать за процессом изменения эмоционального и физического состояния спортсмена на основе показателей аппарата. Эти факторы способствуют повышению доверия спортсмена к тренеру, скорейшему восстановлению и значительно повышает эффективность тренировочного процесса [4]. Во время тренировок и соревнований организм спортсменов подвергается экстремальным нагрузкам, и долгосрочные последствия таких нагрузок могут быть далеко не очевидны. Применяя технологию «Омега. Спорт», можно определить скорость и качество процесса восстановления, что поможет обеспечить хрупкое равновесие между максимальными нагрузками и сохранением здоровья, существенно повысить результативность тренировочных нагрузок, а также осуществить прогноз достижения пика спортивной формы и её спад [5].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе исследования мы провели анализ физического состояния мужской баскетбольной сборной Российского государственного университета имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) в соревновательный период, чтобы оценить уровень функционального состояния игроков, в котором они подошли к самым важным играм плей-офф. В исследовании принимали участие 10 юношей в возрасте 19–22 лет. Команда тренировалась три раза в неделю, и плюс был игровой день, также в выходные дни большинство игроков были задействованы в любительских чемпионатах Москвы.

На первом этапе исследования, проведенного 14 марта в соревновательный период, были получены следующие данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели «Омега. Спорт» в соревновательный период

Фамилия, имя обучающегося	Показатели «Омега. Спорт», метод ВСР (HRV)			
	А, %	В, %	С, %	Итоговый, %
Б. Роман	85%	96%	80%	87%
Б. Мунгуншагай	57%	70%	43%	56%
Б. Антон	58%	46%	50%	51%
Б. Дмитрий	52%	52%	42%	48%
Е. Владислав	78%	66%	70%	71%
Ж. Булат	66%	68%	61%	65%
К. Василий	79%	91%	70%	80%
К. Александр	72%	87%	64%	74%
К. Сергей	92%	79%	80%	83%
У. Магомед	70%	93%	54%	72%
Ф. Егор	68%	68%	63%	66%
Средние показатели	70%	74%	61%	68%

В таблице приведены следующие показатели А – это уровень адаптации к физическим нагрузкам; В – текущий уровень тренированности спортсмена; С – указывает на уровень стресса. Анализ полученных данных показал, что средний уровень адаптации к физической нагрузке равен 70%, текущий уровень тренированности команды равен в среднем 74%, а уровень стресса 61%. Итоговый уровень физического состояния игроков по всем трем показателям составляет в среднем 68%.

На втором этапе исследования был проведён повторный сбор данных, но уже после окончания игрового сезона команды, в то время когда была всего одна тренировка в неделю по желанию, на которой была работа больше над технико-тактическими навыками, и не уделялось достаточное время физической подготовке игроков.

Из показателей таблицы 2 можно сделать вывод, что все показатели игроков значительно уменьшились. Не значительно уменьшился только показатель стресса, в связи с этим можно предположить, что это связано с тем, что игроки сдавали сессию, и уровень

стресса в организме все равно был выше среднего. Очень сильно упал показатель тренированности игроков что говорит о том, что игроки находятся в плохих физических кондициях. А также значительно уменьшился уровень адаптации к нагрузкам.

Таблица 2 – Показатели «Омега. Спорт» в тренировочный период.

Фамилия, имя обучающегося	Показатели Omega Sport, метод ВСП (HRV)			
	А, %	В, %	С, %	Итоговый, %
Б. Роман	35	22	48	35
Б. Мунгуншагай	40	46	42	42
У. Магомед	41	45	67	51
Б. Антон	45	41	67	51
Б. Дмитрий	64	58	67	63
Е. Владислав	58	55	60	57
Ж. Булат	59	78	59	65
К. Василий	66	72	64	67
К. Александр	68	73	67	69
К. Сергей	40	33	41	38
Ф. Егор	36	44	13	31
Средний показатель	50	51	54	51

Проведя исследование физического состояния баскетболистов студенческой команды, можно сделать следующие выводы. В соревновательном периоде уровень физического состояния игроков находится на отметке выше среднего, высокие показатели адаптации к нагрузкам 70%, а также уровень тренированности спортсменов 74%. В переходном периоде эти показатели находится на отметке в 50 и 51%, что говорит о низком уровне адаптации к нагрузкам и низком уровне тренированности игроков.

Уровень стресса измерить достаточно тяжело, так как помимо тренировок у баскетболистов присутствуют собственные проблемы и успехи, и личностные особенности тренируемых. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что уровень стресса в организме баскетболистов незначительно выше в соревновательный период.

Благодаря применению технологии «Омега. Спорт» анализ состояния спортсменов происходит с минимальными затратами времени и без отрыва от тренировочного процесса. В результате комплексного обследования получены объективные показатели игроков, которые имеют теоретическую и практическую значимость для корректировки тренировочного процесса для предотвращения перетренированности спортсменов во время соревновательного периода. В переходном периоде мониторинг функционального состояния баскетболистов позволяет не только контролировать эффективность тренировочного процесса, но и своевременно вносить необходимые корректировки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дыхательная гимнастика как средство снятия стресса на дистанционном обучении / Н.Н. Карелина, Ж.Э. Лапынина, И.В. Киселева [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 111–115.
2. Карелина Н.Н. Влияние уровня физической подготовленности на стрессоустойчивость студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Н.Н. Карелина, П.Ф. Ежов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 5 (135). – С. 287–289.
3. Взаимосвязь антропометрических параметров и результатов тестов специальной физической подготовленности волейболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства / А.Н. Корольков, А.В. Лунев, И.В. Киселева, К.Д. Латышев // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 3 (41). – С. 36–41.
4. Манасытова М.А. Изучение функционального состояния легкоатлетов с использованием программно-аппаратного комплекса "Омега-Спорт" / М.А. Манасытова, М. Я. Рожина // ЛУЧШАЯ НАУЧНАЯ СТАТЬЯ 2018 : сборник статей XVII Международного научно-исследовательского конкурса (Пенза, 30 мая 2018 г.). – Пенза : Наука и Просвещение, 2018. – С. 314–319.
5. Мезенцев В.В. Оценка функциональных возможностей юных хоккеистов с использованием аппаратно-программных комплексов / В.В. Мезенцев, А.Л. Крамаренко // Международные

спортивные игры «Дети Азии» – фактор продвижения идей Олимпизма и подготовки спортивного резерва : материалы международной научной конференции, посвященной 20-летию I Международных спортивных игр «Дети Азии» и 120-летию Олимпийского движения в стране (Якутск, 8 июля 2016 г.) / под общ. Ред. М.Д. Гуляева. – Якутск : Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 2016. – С. 393–395.

6. Романов В.Н. Развитие специальной выносливости у студентов отделения «Баскетбол» / В.Н. Романов, Н.Н. Карелина, В.А. Рыженко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – № 10-2. – С. 86–88.

7. Шелегин И.В. Антропометрия как ключевой метод оценивания физической подготовленности студентов / И.В. Шелегин, С.А. Круглов, М.А. Путинцева // Заметки ученого. – 2022. – № 12. – С. 116–121.

#### REFERENCES

1. Karelina, N.N., Lapynina, Zh.E., Kiseleva, I.V., Pastushenko, E.E., Serdtseva, A.A. and Shcheglov, G.G. (2021), “Respiratory gymnastics as a means of stress relief in distance learning”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (199), pp. 111–115.

2. Karelina, N.N. and Yezhov, P.F. (2016), “The influence of the level of physical fitness on the stress resistance of students studying in the specialty "Veterinary Medicine"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (135), pp. 287–289.

3. Korolkov, A.N., Lunev, A.V., Kiseleva, I.V. and Latyshev, K.D. (2022), “Interrelation of anthropometric parameters and test results of special physical fitness of volleyball players at the stage of improving sports skills”, *Physical education and sports training*, No. 3 (41), pp. 36–41.

4. Manasytova, M.A. and Rozhina, M.Ya. (2018), “Studying the functional state of athletes using the Omega-Sport software and hardware complex”, *THE BEST SCIENTIFIC ARTICLE 2018*, collection of articles of the XVII International Research Competition, Penza, May 30, 2018, Science and Education, Penza, pp. 314–319.

5. Mezentsev, V.V. and Kramarenko, A.L. (2016), “Evaluation of the functionality of young hockey players using hardware and software complexes”, *International Sports Games "Children of Asia" – a factor in promoting the ideas of Olympism and the preparation of a sports reserve*, materials of the international scientific conference dedicated to the 20th anniversary of the I International Sports Games "Children of Asia" and the 120th anniversary of the Olympic movement in the country, Yakutsk, July 8, 2016, Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports, Yakutsk, pp. 393–395.

6. Romanov, V. N., Karelina, N.N. and Ryzhenko, V.A. (2022), “Development of special endurance among students of the Basketball department”, *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Humanities*, No. 10-2, pp. 86–88.

7. Shelegin, I.V., Kруглов, S.A. and Putintseva, M.A. (2022), “Anthropometry as a key method of assessing students' physical fitness”, *Notes of a scientist*, No. 12, pp. 116–121.

**Контактная информация:** wasya\_32@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

**УДК 796.966**

### **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХОККЕИСТОВ**

*Андрей Валерьевич Рычагов, аспирант, Александр Эдуардович Болотин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; Сергей Александрович Семенов, кандидат педагогических наук, профессор, Ольга Николаевна Галлямова, кандидат педагогических наук, доцент, Набережночелнинский институт Казанского Приволжского Федерального университета, Набережные Челны*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных

хоккеистов.

К этим факторам относятся: достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки; полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов; отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов; возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду. Значимыми факторами также являются: высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации; гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов.

**Ключевые слова:** факторы; профессиональные хоккеисты; тренажерная подготовка; эффективность тренировки.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p380-385**

## **FACTORS DETERMINING THE NEED FOR THE USE OF SIMULATORS IN THE PROCESS OF TRAINING PROFESSIONAL HOCKEY PLAYERS**

*Andrey Valeryevich Rychagov, post-graduate student, Alexander Eduardovich Bolotin, doctor of pedagogical sciences, professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Sergey Aleksandrovich Semenov, candidate of pedagogical sciences, professor, Olga Nikolaevna Gallyamova, candidate of pedagogical sciences, docent, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University*

### **Abstract**

The article presents the results of the authors' research to identify the factors determining the need for the use of simulators in the process of training professional hockey players.

These factors include: achieving realistic simulation of game actions during simulator training; full implementation of the principle of individualization of the training process during the simulator training of professional hockey players; tracking progress and analyzing the growth indicators of sports skills among professional hockey players; the possibility of using simulators as an additional means of improving the effectiveness of traditional training on ice. Significant factors are also: high efficiency of transferring skills acquired during simulator training to real game situations; guaranteed transfer of skills acquired on the simulator in the scenario of a real game of professional hockey players.

**Keywords:** factors; professional hockey players; simulator training; training efficiency.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Профессиональный хоккей – это сложный и высоко конкурентный вид спорта, требующий от хоккеистов сочетания физической готовности, остроты ума и отлично развитых навыков различных игровых действий. [1–3]. Чтобы преуспеть в этом виде спорта, игроки должны пройти строгий отбор, а затем не менее строгий режим тренировок, охватывающий различные аспекты игры, включая высокую скорость катания на коньках, точность бросков по воротам и передач партнерам, а также требующий проявления навыков тактической игры в защите и атаке. Одним из наиболее ценных инструментов в тренировочном арсенале профессионального хоккеиста становится тренажерная подготовка.

Хоккейные тренировки прошли долгий путь с тех времен, когда люди просто выходили на лед и отрабатывали навыки игры. В то время как практика на льду остается наиболее важным элементом тренировочного процесса, современные хоккейные тренировки должны включать в себя технологии, позволяющие игрокам получать всесторонний и эффективный опыт развития физических качеств и навыков игры. Это привело к внедрению в тренировочный процесс профессиональных хоккеистов специальной подготовки с применением тренажеров. [1–3]. В связи с этим актуальным становится вопрос выявления факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов. Понимание этих факторов необходимо для оптимизации

развития профессиональных хоккеистов с помощью тренировок на тренажерах.

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Тренировки на льду дают игрокам физические ощущения и сценарии реальной игры, которые невозможно полностью воспроизвести на тренажерах. Тренажеры-симуляторы, с другой стороны, предлагают контролируемую и аналитическую среду для оттачивания навыков и правильного принятия игровых решений.

Одна из сильных сторон подготовки на тренажерах заключается в их адаптивности к игровым сценариям. Тренеры могут адаптировать тренировочные программы для устранения конкретных слабых сторон или усиления определенных сильных сторон подготовленности отдельных игроков. Такой индивидуальный подход к тренировочному процессу максимально повышает эффективность режима тренировок профессиональных хоккеистов.

Понимание факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов, необходимо для оптимизации их развития и роста спортивного мастерства.

С целью решения этой задачи проводился опрос тренеров профессиональных хоккеистов. Всего в опросе приняло участие 79 респондентов. Результаты этого исследования представлены в таблице.

Таблица – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов (n=79, W>0,78)

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки	28,2
2	Полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов	21,8
3	Отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов	15,7
4	Возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду	14,3
5	Высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации	10,4
6	Гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов	9,6

Были выявлены факторы, определяющие необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

К этим факторам относятся: достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки; полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов; отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов; возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду. Значимыми факторами также являются: высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации; гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов.

Достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки, по мнению респондентов, является наиболее значимым фактором. Степень погружения и вовлеченности, обеспечиваемая тренажером-симулятором, в значительной степени влияет на эффективность тренировочного процесса профессиональных хоккеистов. Среда с высоким уровнем погружения, такая как виртуальная реальность (VR) или дополненная реальность (AR), может заставить игроков почувствовать, что они действительно

находятся на льду, улучшая качество тренировок.

Увлекательные тренажеры-симуляторы, воспроизводящие виды и звуки реальной игры, могут поддерживать концентрацию и мотивацию игроков к тренировкам. Очень важно, чтобы воспроизведение игровых сценариев было точным. Тренажеры-симуляторы должны точно воспроизводить динамику хоккейного игрового процесса. Это включает в себя имитацию скорости игры, движений соперников и товарищей по команде, а также физику полета шайбы. Чем ближе симуляция к сценариям реальной игры, тем больше пользы она приносит игрокам. При этом эффективные тренажеры-симуляторы должны обеспечивать обратную связь с игроками в режиме реального времени. Эта обратная связь может включать данные о точности броска, скорости катания на коньках и полета шайбы, о правильности принятии игровых решений. Мгновенная обратная связь позволяет игрокам вносить коррективы и улучшать показатели игровых действий во время своих тренировок на тренажере.

Полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов, по мнению респондентов, заняла второе место в ранговой структуре факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

Индивидуальное развитие навыков у профессиональных хоккеистов имеет свои особенности. Поэтому в хоккее не всем подходит одна программа тренировок. Эффективность тренировок на тренажерах максимальна, когда они соответствуют конкретным потребностям отдельных игроков. Индивидуальные программы тренировок учитывают сильные и слабые стороны игрока и его цели, позволяя ему сосредоточиться на областях, требующих улучшения.

Известно, что игроки обладают уникальными наборами навыков и стилями игры. Эффективные программы тренировки на тренажерах распознают эти различия и соответствующим образом адаптируют подготовку каждого игрока. Например, нападающему и защитнику могут потребоваться разные типы тренировочных сценариев, чтобы оттачивать свои навыки.

Отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов также является значимым фактором. Тренировка на тренажере должна включать инструменты для отслеживания прогресса игрока с течением времени. Анализ данных о показателях результативности позволяет тренерам и игрокам определять области улучшения, а также соответствующим образом корректировать тренировочные программы.

Возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду также является фактором, определяющим необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов. Тренировки на тренажерах должны дополнять традиционные тренировки на льду и другие методы подготовки профессиональных хоккеистов. Это не должно заменять время, проведенное на льду, а скорее увеличивать его. Наилучшие результаты достигаются, когда занятия на тренажерах интегрированы в общий тренировочный режим игроков.

Высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации также определяет необходимость ее использования в тренировочном процессе. Навыки, приобретенные в ходе тренажерной подготовки, должны быть применимы к реальным игровым ситуациям. Подготовка на тренажере должна быть сосредоточена на преодолении разрыва между симуляцией и реальным игровым процессом, чтобы игроки могли эффективно применять то, чему они научились, на льду.

Гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов также является значимым фактором,

определяющим необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

Эффективная тренировка на тренажере-симуляторе гарантирует, что навыки, выработанные в виртуальной среде, могут быть легко перенесены в сценарии реальной игры. Это включает в себя перенос улучшенного процесса принятия решений, точности передач и бросков по воротам.

Психологическое воздействие тренажерной подготовки на профессиональных хоккеистов является жизненно важным аспектом, который часто идет рука об руку с их мастерством и тактическим развитием. Помимо аспектов физической подготовки, тренировки на тренажерах могут оказывать глубокое влияние на психологическую составляющую игры, внося значительный вклад в общую результативность и успех на льду. Тренировка на тренажере может стать мощным инструментом для укрепления уверенности игрока. Тренажеры-симуляторы позволяют игрокам повторять упражнения и сценарии до тех пор, пока они не достигнут мастерства. Эта повторяющаяся практика вселяет уверенность в их способности и уменьшает беспокойство, связанное с игровыми ситуациями.

Игроки могут совершать ошибки на тренажере-симуляторе без последствий для реального мира игры. Эта система подстраховки побуждает их рисковать, пробовать новые приемы и, в конечном счете, укреплять свою уверенность в различных аспектах своей игры.

Успешное выполнение заданий на тренажере-симуляторе усиливает позитивную визуализацию. Когда игроки стабильно забивают голы, делают точные передачи или демонстрируют сильные навыки защиты в виртуальной среде, они начинают верить в свою способность повторить эти успехи в реальных играх.

Известно, что управление стрессом и давлением имеет решающее значение в хоккейных матчах с высокими ставками. Тренировки на тренажерах могут помочь игрокам освоить методы управления стрессом. [4].

Тренажеры-симуляторы могут воссоздавать игровые сценарии с высоким давлением, такие как пенальти или овертаймы. Игроки могут попрактиковаться в сохранении самообладания и принятии взвешенных решений в стрессовых ситуациях, что неоценимо в реальных играх.

Столкновение со сложными ситуациями во время тренажерной подготовки помогает игрокам развивать психологическую устойчивость. Они учатся оставаться сосредоточенными, сохранять позитивный настрой и проявлять настойчивость в трудные моменты игры.

В тренажерную подготовку часто включают упражнения для психологической подготовки, поощряя игроков визуализировать успех и практиковать техники расслабления. Эта ментальная тренировка может уменьшить беспокойство и улучшить эффективность в игре.

Игроки могут мысленно репетировать различные игровые сценарии во время использования тренажеров. Это подготавливает их к реальному игровому процессу, поскольку они уже визуализировали и практиковали конкретные ситуации.

Игроки могут визуализировать принятие быстрых и точных решений. Эта мысленная репетиция повышает их способность принимать решения, позволяя им эффективно реагировать на разные ситуации во время игр.

Таким образом, упражнения по визуализации на тренажере могут помочь игрокам представить себя выступающими с наилучшей стороны. Эти позитивные мысленные образы могут привести к повышению уверенности в себе и улучшению результатов в игре на льду.



## ВЫВОД

Тренажерная подготовка стала ключевым инструментом в развитии профессиональных хоккеистов. Ее способность воспроизводить сценарии реальной игры, улучшать навыки принятия решений и совершенствовать технику делает ее ценным дополнением к традиционным методам тренировки. Включив тренировки на тренажерах в свой режим, профессиональные хоккеисты могут поднять свои результаты на новую высоту, в конечном счете, способствуя успеху своих команд на льду. По мере дальнейшего развития технологий роль тренировок на тренажерах в развитии игроков может стать еще более заметной в будущем профессионального хоккея.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Место силы в системе физических качеств хоккеиста и роль силовой подготовки в хоккее с шайбой / А.А. Казаков, В.А. Блинов, Е.П. Храменок, М.И. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 75–84.
2. Педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, Е.А. Морозов, С.А. Уваров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 393–396.
3. Факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, А.А. Колодовский, А.А. Фомичев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 382–384.

## REFERENCES

1. Kazakov A.A., Blinov V.A., Khramenok E.P., Romanov, M.I. (2018), “The place of strength in the system of physical qualities of a hockey player and the role of strength training in ice hockey”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 156, No.2, pp. 75–84.
2. Romanov M.I., Nechaev A.I., Morozov E.A. and Uvarov S.A. (2021), “Pedagogical conditions necessary for synchronizing the development of speed-strength qualities and coordination abilities in young hockey players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 194, No.4, pp. 393–396.
3. Romanov M.I., Nechaev A.I., Kolodovsky A.A. and Fomichev A.A. (2021), “Factors determining the need to synchronize the development of high-speed power qualities and coordination abilities among young hockey players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 193, No. 3, pp. 382–384.

**Контактная информация:** a\_bolotin@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 24.10.2023.*

**УДК 796.41**

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЙ ФИНАЛИСТОК ЧЕМПИОНАТА МИРА 2023 ГОДА В ОПОРНОМ ПРЫЖКЕ**

*Лариса Анатольевна Савельева, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Алексей Альбертович Сомкин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Для определения перспектив завоевания олимпийских лицензий 2024 года российскими гимнастками, при условии их допуска к международным соревнованиям, необходимо проводить анализ выступлений ведущих гимнасток мира на основных стартах 2023 года. 52-й чемпионат мира в Антверпене является главным турниром, на котором были разыграны ещё девять командных, а также индивидуальные лицензии. Цель исследования.

Определение реальной конкурентоспособности сильнейших гимнасток сборной команды России на международной арене в опорном прыжке. Задачи: определить структурные группы опорных прыжков, выполненных финалистами чемпионата мира и компоненты их окончательных оценок; определить потенциальный рейтинг российских гимнасток при условии их участия в финале чемпионата мира на этом снаряде. Методы исследования: анализ официальных документов и результатов соревнований в опорном прыжке, видеоматериалов соревнований, экспертная оценка выступлений гимнасток на этом снаряде. Результаты исследования и их обсуждение. Определено, что большинство участниц финала на чемпионате мира 2023 года исполняли опорные прыжки из Группы 4 (Yurchenko). С. Байлз (США) впервые в мире выполнила прыжок Юрченко – 2,5 сальто назад согнувшись, который в Правилах соревнований будет называться Biles II. Выявлено, что бороться за медали в этом виде возможно только с высокой трудностью обоих прыжков. Сильнейшие российские гимнастки уступают в этом компоненте лидерам на данном виде. Выводы. Общая трудность прыжков у С. Байлз составляет 12,0 баллов. У российских гимнасток – 9,2 балла. Таким образом, в этом виде многоборья гимнастки сборной России значительно отстают от лидеров, хотя оценки за исполнение сопоставимы.

**Ключевые слова:** женская спортивная гимнастика, опорный прыжок, 52-й чемпионат мира по спортивной гимнастике, результаты соревнований.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p385-390

### COMPARATIVE ANALYSIS OF THE 2023 WORLD CHAMPIONSHIPS FINALISTS PERFORMANCES ON WOMEN'S VAULT

*Larisa Anatolievna Saveleva, candidate of pedagogical science, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Alexey Albertovich Somkin, doctor of pedagogical science, professor, St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg*

#### Abstract

To determine the prospects of winning 2024 Olympic licenses by Russian female gymnasts -subject to their international competitions admission- it is necessary to analyze the results of the world's leading gymnasts at the main 2023 starts. The 52nd World Championships in Antwerp is the main tournament where nine teams and individual licenses were given. The purpose of the study. The determination of the real competitiveness of the best Russian national team female gymnasts at the international arena on VT. Tasks: to determine the structural groups of vaults performed by the World Championships finalists and the components of their final scores; to determine the potential rating of Russian gymnasts, if they were participating in the World Championships finals on this apparatus. The methods of the study: analysis of official documents and results of competitions on VT, video materials of competitions, expert evaluation of gymnasts' performances on this event. Research results and discussion. It was determined that most of the participants in the final at the 2023 World Championships performed vaults from Group 4 (Yurchenko). S. Biles (USA) performed for the first time in the world the Yurchenko double pike somersault, which in the Code of Points will be named after her as "Biles II". Data from the detailed scores shows that it is possible to fight for medals on VT only with high difficulty of both vaults. Elite Russian female gymnasts perform vaults with lower DV, compared to the VT leaders in Antwerp. Conclusions. The total difficulty of two vaults of S. Biles is 12.0. Russian gymnasts currently perform vaults with total difficulty of 9.2. Thus, on this apparatus the female gymnasts of the Russian national team are significantly behind the leaders, although their E-scores look comparable.

**Keywords:** women's artistic gymnastics, vault, 52nd FIG Artistic Gymnastics World Championships, competition results.

#### ВВЕДЕНИЕ

С 30 сентября по 08 октября 2023 года в Антверпене проходил очередной «предолимпийский» 52-й чемпионат мира по спортивной гимнастике. На этом турнире разыгрывались по девять мужских и женских командных лицензий на Игры XXXIII Олимпиады 2024 года в Париже. Кроме того, определялись также обладатели индивидуальных лицензий по результатам выступлений на отдельных видах многоборья. Как и на прошедший в

2022 году чемпионат мира в Ливерпуле, ни сборная России, ни её отдельные гимнастки к этому турниру не были допущены [2]. Вместе с тем, в связи с решением Международной Федерации гимнастики (ФИЖ) о возможном допуске отдельных российских гимнасток в статусе «нейтрального атлета» к соревнованиям с 01 января 2024 года, появились «чисто теоретические» шансы получить олимпийские лицензии при успешном выступлении на этапах Кубка мира в отдельных видах многоборья 2024 года [5]. Поэтому сравнительный анализ результатов финалисток на отдельных снарядах и, в частности, на опорном прыжке, с результатами сильнейших гимнасток сборной России в этом виде многоборья является весьма актуальным.

Цель исследования – определение реальной конкурентоспособности сильнейших гимнасток сборной команды России на международной арене в опорном прыжке.

Задачи исследования:

- определить структурные группы опорных прыжков, выполненных финалистками чемпионата мира, и компоненты их окончательных оценок;
- определить потенциальный рейтинг российских гимнасток при условии их участия в финале чемпионата мира 2023 года на этом снаряде.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения задач использовались следующие методы исследования:

- анализ литературных источников, информационных материалов, Правил соревнований по опорным прыжкам, изложенных на веб-сайтах:
- Международной Федерации гимнастики (ФИЖ) – [gymnastics.sport](http://gymnastics.sport);
- Федерации спортивной гимнастики России (ФСГР) – [sportgymrus.ru](http://sportgymrus.ru);
- Федерации гимнастики США (USA Gymnastics) – [usagym.org](http://usagym.org);
- анализ видеоматериалов и экспертная оценка выступлений финалисток 52-го чемпионата мира и Кубка России 2023 года в опорном прыжке.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с регламентом проведения финалов на отдельных видах многоборья на соревнованиях, проводимых ФИЖ, к участию в опорном прыжке допускаются восемь гимнасток (максимально две участницы от одной страны), показавших лучшие результаты в квалификации. Там они должны были обязательно выполнить два опорных прыжка из разных структурных групп, с различной второй полётной фазой в соответствии с Правилами соревнований [4]. Всего в квалификации два прыжка выполняли 33 гимнастки. В финал допустили девять участниц по следующим показателям. Во-первых, Дж. Гадирова из Великобритании (четвёртое место в квалификации) и американка Дж. Робертсон (шестое место в квалификации) отказались от участия из-за травм. Во-вторых, в соответствии с дополнительными правилами допуска их заменили уже три гимнастки: две участницы из «резерва» (R1, R2) и гимнастка из США Л. Вонг, которая не была в «резерве» с десятым результатом в квалификации, но, по сути, заменила в финале Дж. Робертсон. В финале гимнастки должны были выполнить, как и в квалификации, два прыжка из разных групп и с различной второй полётной фазой (после толчка руками). Победитель на данном виде определяется по сумме оценок за два исполненных прыжка, поделённой пополам. В таблице 1 представлены результаты финалисток чемпионата мира в квалификации; прыжки, выполненные участницами в финале; компоненты окончательных оценок (исполнение, трудность) и занятое в финале место [6]. В ней представлены также и результаты в опорном прыжке сильнейших российских гимнасток А. Мельниковой и В. Листуновой, показанные ими на Кубке России 2023 года [1].

Анализируя опорные прыжки, исполненные финалистками, можно видеть, что из пяти структурных групп, имеющих в Правилах соревнований, ни одна из гимнасток не показала прыжки из Группы 1. В неё входят прыжки, в которых во второй полётной фазе

(2ПФ) нет «сальтового вращения», а трудность (D) самого сложного прыжка из этой группы составляет всего 4,0 балла. Поэтому данные прыжки практически не представлены на таких турнирах элитного уровня как чемпионаты мира. В общей сложности было исполнено 18 опорных прыжков из четырёх различных структурных групп (таблица 2). Наиболее часто исполняемыми стали прыжки из Группы 4, в которых гимнастки выполняют акробатический элемент (рондат) в разбеге.

Таблица 1 – Результаты выступлений финалисток 52-го чемпионата мира и Кубка России 2023 года в опорном прыжке

Страна	Фамилия И., окончательная оценка за два прыжка в квалификации, балл	Символ прыжка	Оценка, балл		Нейтральная сбавка, балл	Окончат. оценка, балл	Средняя оценка за два прыжка, балл	Место
			D	E				
USA	Biles S. 14,949		6,4	8,533	0,5	14,433	14,549	2
			5,6	9,066		14,666		
FRA	Devillard C. 13,783		5,4	7,800		13,200	13,183	9
			4,2	8,966		13,166		
USA	Wong L. 13,633		5,0	9,100		14,100	13,466	7
			4,2	8,733		0,1		
HUN	Bacskey C. M. 13,500		4,6	8,800		13,400	13,266	8
			4,4	8,733		13,133		
JPN	Miyata S. 13,900		5,0	9,066		14,066	13,899	6
			4,8	8,933		13,733		
MEX	Moreno A. 14,149		5,4	8,900		14,300	14,166	4
			5,2	8,833		14,033		
CAN	Black E. 13,766		5,0	9,000		14,000	13,933	5
			4,8	9,066		13,866		
KOR	Yeo S. 14,516		5,4	9,200		14,600	14,416	3
			5,0	9,233		14,233		
BRA	Andrade R. 14,633		5,6	9,400		15,000	14,750	1
			5,0	9,500		14,500		
RUS	Мельникова А. 13,725		5,0	9,233		14,233	13,649	1 (7*)
			4,2	8,966		0,1		
RUS	Листунова В. 13,625		5,0	9,033		14,033	13,533	3 (8*)
			4,2	8,933		0,1		
USA	Roberson J. 14,049		не принимали участие в финальных соревнованиях в опорном прыжке					
GBR	Gadirova Jes. 14,416							

Примечание: \* – потенциальное место в случае участия в финале на чемпионате мира

Таблица 2 – Структурные группы и количество опорных прыжков, выполненных финалистками 52-го чемпионата мира в этом виде (n=18)

Первая группа	Вторая группа	Третья группа	Четвёртая группа	Пятая группа
0	4	3	7	4

Они имеют общее название по «имени» первой исполнительницы такого варианта прыжка, советской гимнастки Н. Юрченко – Yurchenko. Четыре гимнастки показали

прыжок Юрченко – полтора сальто назад прогнувшись с поворотом на  $720^\circ$  во 2ПФ. Следует отметить, что он также является в Правилах соревнований «именным» – Vaitova. Его исполнила советская гимнастка С. Баитова ещё в 1987 году на 24-м чемпионате мира в Роттердаме [3]. В Правилах он имеет не достаточную для победы в финале трудность – 5,0 баллов. Более трудный прыжок (D=5,4) – с поворотом на  $900^\circ$  во 2ПФ («именной» – Amanar), который ранее исполняли участницы, претендующие на призовые места, не показала здесь ни одна финалистка.

Особо следует отметить прыжок, выполненный абсолютной чемпионкой мира 2023 года С. Байлз (США), который после этого турнира в Правилах также стал «именным» (Biles II): Юрченко – 2,5 сальто назад согнувшись. Этот прыжок до неё исполняли только мужчины. Сама С. Байлз впервые выполнила его ещё в мае 2021 года на национальном турнире GK U.S. Classic. Трудность этого прыжка тогда была оценена в 6,6 балла. Затем она показала свой прыжок во время официальной тренировки на подиуме (или опробования) на Играх XXXII Олимпиады в Токио. Однако после первого вида в командном финале она снялась с соревнований по «ментальным» причинам и не продемонстрировала новый прыжок на этих соревнованиях. После практически двух лет отсутствия на официальных турнирах С. Байлз в 2023 году успешно исполнила «рекордный» прыжок на трёх соревнованиях в США:

- Core Hydration Classic and Hopes Championships (Чикаго, 04–06 августа);
- Xfinity U.S. Gymnastics Championships (Сан-Хосе, 24–27 августа);
- World and Pan Am Games Selection (Кати, Техас, 19–20 сентября).

В финале чемпионата мира С. Байлз исполнила его не совсем удачно (с падением), а также получила дополнительную сбавку в 0,5 балла за присутствие тренера на помосте (для возможной страховки). Однако, в связи с высокой оценкой за трудность (6,4 балла), она сумела завоевать серебряную медаль в данном виде. Здесь следует отметить, что в финале на опорном прыжке чрезвычайно значимой является суммарная оценка за трудность обоих прыжков (D). В среднем она составила у финалисток 10,1 балла, в то время как у С. Байлз она была наивысшей – 12,0 баллов, что заведомо давало ей значительное преимущество над соперницами, несмотря на все имевшиеся сбавки. Если рассматривать качество выполнения прыжков финалистками чемпионата мира, то средняя оценка за исполнение (E) составила 8,937 балла, что может указывать на достаточно хороший уровень подготовленности участниц. Средняя оценка чемпионки в опорном прыжке Р. Андраде из Бразилии (E=9,450 балла) говорит уже об очень высоком классе исполнения обоих прыжков в финале. Однако такой важный компонент прыжка, как точное приземление (в так называемый «доскок») не смогла показать ни одна из участниц финала. При сравнении результатов финалисток чемпионата мира с результатами в опорном прыжке, которые показали сильнейшие наши гимнастки на Кубке России 2023 года (таблица 1), можно отметить следующее. Только А. Мельникова, которая выиграла «золото» в этом виде на Кубке России, по результатам квалификации теоретически имела возможность отобраться в число восьми финалисток в опорном прыжке на чемпионате мира. Однако бороться за медали со своей суммарной оценкой за трудность 9,2 балла она не смогла бы, так же, как и В. Листунова. Хотя качество исполнения опорных прыжков (оценка E) у обеих наших гимнасток вполне соответствует уровню финала прошедшего чемпионата мира.

## ВЫВОДЫ

В результате исследования определено, что большинство участниц финала в опорном прыжке на 52-м чемпионате мира 2023 года выполняли прыжки из Группы 4 (Yurchenko) – семь из девяти гимнасток. При этом четыре из них показали прыжок Vaitova. С. Байлз из США впервые в мире исполнила прыжок Юрченко – 2,5 сальто назад согнувшись, который в Правилах соревнований будет называться Biles II. Выявлено, что бороться за медали в этом виде возможно только с высокой трудностью обоих исполняемых в

финале прыжков. У С. Байлз она составляет 12,0 баллов. На сегодняшний день сильнейшие российские гимнастки уступают в этом компоненте. У А. Мельниковой и В. Листуновой суммарная трудность обоих прыжков составляет 9,2 балла. Таким образом, в опорном прыжке, в отличие от других видов многоборья, российские гимнастки пока значительно отстают от лидеров (С. Байлз и Р. Андраде) на этом снаряде, даже несмотря на то, что качество исполнения прыжков у них соответствует уровню финала 52-го чемпионата мира.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Перекладина К. Борьба за лидерство / К. Перекладина // Гимнастика. – 2023. – № 2 (49). – С. 4–23.
2. Сомкин А.А. Сравнительный анализ основных международных и всероссийских соревнований 2022 года в условиях санкций против российских гимнасток / А.А. Сомкин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – Выпуск 1. – С. 79–87.
3. Сомкин, А.А. История развития спортивной гимнастики. Избранные разделы : монография / А.А. Сомкин. – Санкт-Петербург : Арт-Экспресс, 2017. – 152 с.
4. Fédération Internationale de Gymnastique. 2022–2024 Code of Points. Women’s Artistic Gymnastics. – Lausanne : FIG, 2020. – 212 p. – URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения 10.10.2023).
5. Fédération Internationale de Gymnastique. Artistic Gymnastics Qualification System – Games of the XXXIII Olympiad – Paris 2024. – Lausanne : FIG, 2022. – 12 p. – URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения 10.10.2023).
6. Fédération Internationale de Gymnastique. Results Book. 52nd FIG Artistic Gymnastics World Championships, Antwerp (BEL), 30 September – 08 October 2023. – Provided by Swiss Timing, FIG, 2023. – 315 p. – URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения 10.10.2023).

#### REFERENCES

1. Perekladina, K. (2023), “The struggle for leadership”, *Gymnastics*, No. 2 (49). pp. 4–23.
2. Somkin, A.A. (2023), “Comparative analysis of the 2022 main international and All-Russian competitions in the context of sanctions against Russian female gymnasts”, *Bulletin of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue 1. pp. 79–87.
3. Somkin, A.A. (2017), *History of Development of Artistic Gymnastics. Selected Chapters*, Art-Xpress, St. Petersburg.
4. Fédération Internationale de Gymnastique (2020), *2022–2024 Code of Points. Women’s Artistic Gymnastics*, FIG, Lausanne, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 10 October 2023).
5. Fédération Internationale de Gymnastique (2022), *Artistic Gymnastics Qualification System – Games of the XXXIII Olympiad – Paris, 2024*, FIG, Lausanne, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 10 October 2023).
6. Fédération Internationale de Gymnastique (2023), *Results Book. 52nd FIG Artistic Gymnastics World Championships, Antwerp (BEL), 30 September – 08 October 2023*, Provided by Swiss Timing, FIG, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 10 October 2023).

**Контактная информация:** somkin.van@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023*

УДК 372.8

### **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВСЕОБЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПЛАВАНИЮ КАК БАЗОВОМУ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ НАВЫКУ»**

*Ирина Михайловна Сазонова, Наталья Михайловна Юдина, доцент, Татьяна Георгиевна Апариева, старший преподаватель, Мария Валерьевна Жарикова, преподаватель, Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград.*

#### **Аннотация**

В статье исследуются факторы, лежащие в основе актуализации программы дополнительного профессионального образования по обучению плаванию. Программа, предназначена для подготовки или перепрофилирования специалистов, способных обучать плаванию в различных учреждениях (дошкольных образовательных учреждениях, общеобразовательных школах, летних оздоровительных лагерях, средних специальных и высших учебных заведениях, абонементных оздоровительных группах) эффективно решая задачи обучения плаванию различных возрастных и социальных групп населения страны, их оздоровления и обеспечения профилактики безопасного поведения на воде. Для определения структуры и содержания программы выявлены наиболее значимые и актуальные факторы, основанные на результатах анализа научной и методической литературы, статистических данных, опыта практики, результатов педагогического тестирования и анкетирования.

**Ключевые слова:** плавание, программа дополнительного профессионального образования, дети разного возраста, инструктор по плаванию

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p390-393**

### **FACTORS DETERMINING THE CONTENT OF THE PROGRAM OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION "GENERAL TEACHING CHILDREN TO SWIMMING AS A BASIC LIFE-SUPPORTING SKILL"**

*Irina Mikhailovna Sazonova, docent, Natalya Mikhailovna Yudina, docent, Tatyana Georgievna Aparieva, senior teacher, Maria Valerievna Zharikova, teacher, Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd.*

#### **Abstract**

The article examines the factors underlying the actualization of the program of additional professional education in swimming training. The program is intended for training or retraining specialists capable of teaching swimming in various institutions (preschool educational institutions, secondary schools, summer health camps, secondary special and higher educational institutions, subscription health groups) effectively solving the problems of teaching swimming to various age and social groups of the country's population. , their health and ensuring the prevention of safe behavior on the water. To determine the structure and content of the program, the most significant and relevant factors were identified, based on the results of an analysis of scientific and methodological literature, statistical data, practical experience, results of pedagogical testing and questionnaires.

**Keywords:** swimming, additional professional education program, children of different ages, swimming instructor

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с Указом президента предпринят ряд шагов, направленных на достижение национальных целей и стратегических задач развития Российской Федерации, по повышению уровня жизни граждан, создания условий и возможностей для самореализации и раскрытия таланта каждого человека. Правительством России совместно с органами исполнительной власти и Всероссийской федерацией плавания разработана межведомственная программа «Плавание для всех», предполагающая создание условий для занятий физической культурой и спортом для всех категорий и групп населения. При этом реализация указанных целей предполагает наличие специалистов, способных эффективно решать поставленные государственные задачи, что в свою очередь определяет целесообразность их подготовки.

#### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В ходе исследовательской работы были использованы методы: анализ и синтез научно-методической информации, статистической отчетности, данных интернет сайтов по изучаемому вопросу, педагогическое тестирование, анкетирование, что позволит нам выявить факторы, которые позволят актуализировать структуру и содержание программы дополнительного профессионального образования «Всеобщее обучение детей плаванию

как базовому жизнеобеспечивающему навыку».

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Первым фактором, определяющим целесообразность актуализации программы дополнительного профессионального образования являются данные характеризующие уровень: утопающих и не умеющих плавать. Анализ полученных статистических данных Федеральной службы государственной статистики за 2022 год, по учтенным и соответственно оформленным «случайным утоплениям» – 3578 человек, и это на 3 месте после ДТП и случайных отравлений (алкоголем). Статистика не умеющих плавать людей выражена, в данных МЧС, опубликованные в «Известиях», за лето 2022 года в России утонуло 1945 человек, из которых 267 – дети. В 2023 году эта цифра за полтора месяца лета составила 620 человек, при этом уточнено, что каждый пятый погибший – ребенок, не достигший совершеннолетия. Поскольку статистические данные по количеству не умеющих плавать детей существенно разнятся, проведено исследование по выявлению уровня плавательной подготовленности школьников 1-5 классов г. Волгограда. Результаты проведенного педагогического тестирования свидетельствуют о высоком проценте детей не умеющих плавать или плохо умеющих плавать. Этому свидетельствуют данные в результатах проведенного педагогического тестирования, представленного на рисунке 1.

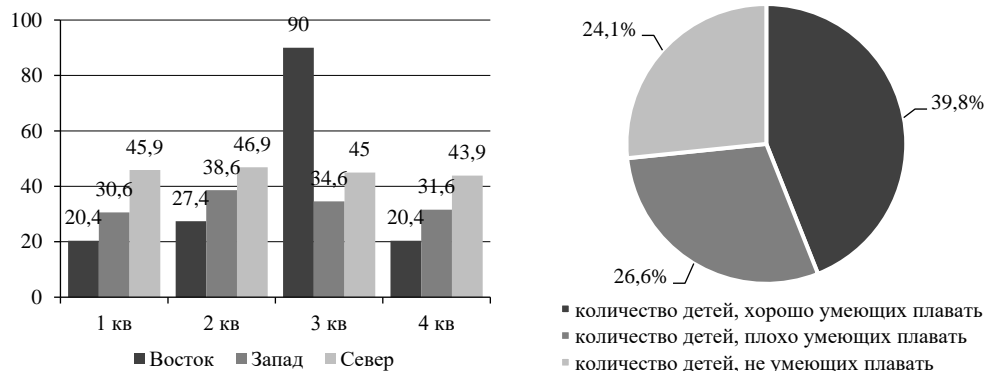


Рисунок 1 – Результаты оценки уровня плавательной подготовленности детей в возрасте 7-11 лет.

Результаты педагогического тестирования и анкетирования специалистов выявили, что 26,6% детей, слабо владеющих умением удерживаться и передвигаться в воде 15% имеют различную степень водобоязни. Это является подтверждающим фактом наличия таких детей в группах по обучению плаванию, что определяет необходимость умения инструктора работать с такой категорией занимающихся. В свою очередь это является вторым фактором, определяющим целесообразность включения раздела в программу подготовки специалистов.

Третьим фактором, считаем результаты анализа наличия программ дополнительного профессионального образования в профессиональных вузах. Результаты анализа представлены на рисунке 2.

Анализ содержательной части существующих программ выявили следующие особенности:

- большая часть регионов не имеет возможности подготовки или переподготовки специалистов;
- фрагментарность данных об особенностях обучения детей, имеющих водобоязнь;
- узкое представление материалов, характеризующих особенности организации и проведения занятий по обучению плаванию в бассейнах различных размеров и глубины, занятий по обучению плаванию в открытых водоемах;



- слабый уровень контроля знаний обучающихся, правил безопасного поведения дополнительного инструктажа по безопасности в предканикулярное время (зимнее и летнее) для профилактики риска несчастных случаев на воде;
- отсутствие требований к уровню плавательной подготовленности специалиста и владению им навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим на воде.

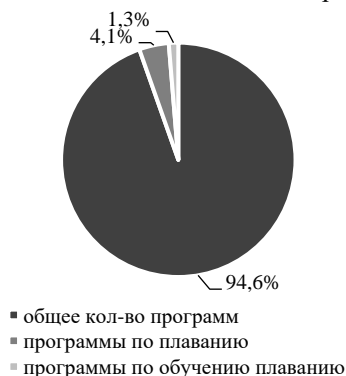


Рисунок 2. Характеристика наличия программ дополнительного профессионального образования по обучению плаванию в вузах физической культуры.

По результатам анкетирования тренеров спортивных школ г. Волгограда и родителей установлено, что 98,4% респондентов считают важным умение специалиста плавать и обеспечивать безопасность занимающихся как в бассейнах, так и на открытых водоемах. Большие проценты, а именно 86,9% указывают на необходимость наличия профессионального образования у специалиста, 90,2% отмечают важность индивидуализации в обучении, учета не только возрастных, половых, индивидуальных особенностей занимающихся, но и трудности освоения детьми плавательных умений (учитывая в том числе, связанных с водобоязнью), учиты-

вая условия организации и проведения занятия.

В качестве заключительного фактора выступает наличие фрагментарных данных о подготовке занимающихся к сдаче норматива комплекса ВФСК «ГТО» отсутствие тематического плана программы данного раздела.

## ВЫВОДЫ

При разработке программы дополнительного профессионального образования «Всеобщее обучение детей плаванию как базовому жизнеобеспечивающему навыку» необходимо учитывать факторы, которые актуализируют структуру и содержание данной программы: незначительное количество программ повышения квалификации по обучению плаванию на сайтах профильных вузов физической культуры – 1,3%; низкий уровень плавательной подготовленности имеют 50,7% исследуемых детей, что указывает на необходимость изменения сложившейся ситуации посредством целенаправленной работы по всеобщему обучению детей плаванию, как жизненно необходимому навыку при параллельном решении задач по предотвращению несчастных случаев на воде; необходимостью работы с детьми, учитывая индивидуальные особенности и трудности освоения программ по обучению плаванию, включение в программы тематического плана по сдаче нормативов комплекса ВФСК «ГТО», что позволит подготовить специалиста способного эффективно решать государственные задачи.

**Контактная информация:** grisha-rpullia@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.10.2023

УДК 796.332

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

*Евгений Николаевич Семенов, кандидат педагогических наук, профессор, Дмитрий Александрович Пономарев, преподаватель, Кирилл Александрович Десятерик, магистрант, Дмитрий Викторович Назаров, магистрант, Воронежская государственная*

#### **Аннотация**

В работе изучались показатели протекания возбудительно-тормозных процессов в центральной нервной системе, отражающих степень совершенствования качества быстроты, и влияние повышенного объема упражнений скоростного характера на нейродинамику корковых процессов занимающихся. Проводили регистрацию скрытого периода двигательной реакции подростков на зрительные раздражители с последующей «изменением» их сигнального значения. Показано, что применение в подготовительной части тренировочных занятия большого объема разнообразных упражнений, направленных на развитие быстроты у подростков, способствует совершенствованию нейродинамики. Применение условно-рефлекторной двигательной методики при углубленном анализе данных (определение явлений положительной индукции, последовательного торможения и нарушения дифференцировок) позволяет решать некоторые необходимые для спортивной практики вопросы.

**Ключевые слова:** футбол, быстрота, тренировка, функциональные свойства нервной системы.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p393-398

### **METHODICAL FEATURES OF DEVELOPING THE SPEED OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS**

*Evgeniy Nikolaevich Semenov, candidate of pedagogical sciences, professor, Dmitry Aleksandrovich Ponomarev, teacher, Kirill Aleksandrovich Desyaterik, master's student, Dmitry Viktorovich Nazarov, master's student, Voronezh State Academy of Sports, Voronezh*

#### **Abstract**

The paper studied the indicators of the course of excitatory-inhibitory processes in the central nervous system, reflecting the degree of improvement in the quality of speed, and the effect of an increased volume of high-speed exercises on the neurodynamics of cortical processes involved. The latent period of motor reaction of adolescents to visual stimuli was recorded, followed by a "change" in their signal value. It is shown that the use of a large volume of various exercises aimed at developing speed in adolescents in the preparatory part of training sessions contributes to the improvement of neurodynamics. The use of conditioned reflex motor techniques in in-depth data analysis (determination of the phenomena of positive induction, sequential inhibition and violation of differentiation) allows us to solve some of the issues necessary for sports practice.

**Keywords:** Football, speed, training, functional properties of the nervous system.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Формирование скоростных качеств двигательной деятельности человека сопряжено с глубокими, весьма сложными функциональными перестройками в центральной нервной системе, в результате которых увеличивается подвижность нервных процессов. Наряду с этим происходят определенные морфологические и функциональные изменения в периферических системах организма [3].

Исходя из этого, развитие всех двигательных качеств, в том числе и быстроты, целесообразно начинать в юном возрасте, когда имеет место наибольшая пластичность нервных процессов. В подростковом возрасте наблюдается ускорение естественных темпов развития качества быстроты, продолжающееся с 11-12 до 15-16-летнего возраста. После 15-16 лет отмечается не только снижение этих темпов, но и некоторая стабилизация быстроты [4].

Однако, в практике работы детских спортивных школ, нередко недостаточно используются средства для развития быстроты в подготовительной части занятий, проводимых в течение 5-6 месяцев в спортивных залах. Больше того, в беседе с нами отдельные тренеры детских спортивных школ высказали свои опасения о допустимости в подростковом возрасте акцентированной работы над развитием качества быстроты. В основном эти

опасения можно свести к следующему: у подростков хорошая «природная» быстрота, а сила мышц недостаточна. И если развить не силу, а быстроту, то можно еще больше усугубить наблюдаемую в этом возрасте повышенную возбудимость центральной нервной системы [2].

Поэтому при уточнении методики развития быстроты движений юных футболистов средствами подготовительной части тренировочного занятия, проводимого в зале, мы сочли необходимым проследить и за влиянием повышенного объема упражнений скоростного характера на нейродинамику корковых процессов занимающихся.

#### МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

В качестве косвенного показателя протекания возбuditельно-тормозных процессов в центральной нервной системе, отражающего в то же время степень совершенствования качества быстроты, мы проводили регистрацию скрытого периода двигательной реакции подростков на зрительные раздражители с последующей «изменением» их сигнального значения. Исследования длительности скрытого периода двигательной реакции юных футболистов осуществлялись в процессе педагогического эксперимента, организованного в детской спортивной школе «Факел» г. Воронежа.

Педагогический эксперимент состоял в том, что на протяжении четырех месяцев в подготовительной части урока широко использовались разнообразные упражнения скоростного характера, содействующие развитию быстроты не в узком специализированном плане, а в разнообразных формах ее проявления в легкоатлетических и других упражнениях. Это были:

1. Упражнения «на быстроту движений» (или частоту), выполняемых в положении стоя, сидя и лежа; специальные беговые упражнения; кратковременный бег и подвижные игры;

2. Упражнения «на быстроту реакции», требующие от занимающихся внезапного изменения темпа или направления ходьбы, бега и выполнения по сигналу различных новых двигательных заданий;

3. «Скоростно-силовые» упражнения в виде быстрых подскоков на одной и двух ногах, различных прыжков через набивные мячи, гимнастические скамейки, скачков через вращающуюся скакалку и других прыжковых упражнений.

Упражнения с выраженной скоростной направленностью проводились сериями. В каждую серию входили от 3-4 до 6-8 и более упражнений. Практиковалось 2-3-кратное включение в подготовительную часть тренировочного занятия подобных серий упражнений.

При проведении упражнений скоростного характера основными методическими положениями являлись следующие:

а) кратковременное выполнение упражнений при неоднократном их повторении;  
б) широкое использование в качестве активного отдыха упражнений на «расслабление» работавших мышц;

в) постепенное повышение темпа движений, доведение его по мере овладения техникой движения до предельно частого;

г) изменение темпа или ритма выполняемых упражнений – постепенное ускорение или одно-двукратное убыстрение;

д) применение повышенного объема упражнений с преимущественной скоростной направленностью (доводя его с 15–20% до 40-50% от общего количества упражнений подготовительной части тренировочного занятия).

При определении времени скрытого периода двигательной реакции у подростков нами была применена стереотипная подача системы шести различных сигналов: положительных (белый свет) и отрицательных (красный свет). После подачи первой серии раздражителей производились «изменения» первоначального значения раздражителей – белый

свет становился отрицательным, а красный положительным раздражителем. Интервал между отдельными раздражителями составлял 3-5 сек.

При обработке материала учитывались следующие показатели: величина скрытого периода реакции, явления положительной индукции и последовательного торможения вслед за действием отрицательного раздражителя, нарушения точности дифференцировки как до, так и после «изменения» значения сигнальных раздражителей [1].

Все исследования были проведены по двум условиям:

1-е условие – определение величины скрытого периода двигательной реакции до занятий у подростков, занимающихся футболом (64 мальчика). Всего проделано 6000 однократных определений длительности скрытого периода. Задача этой серии опытов заключалась в установлении средних величин длительности скрытого периода реакции у подростков и в выявлении характера ее протекания.

2-е условие – определение изменений скрытого периода реакции в ходе учебно-тренировочного занятия. Измерения длительности скрытого периода производились до занятия, неоднократно на протяжении подготовительной части и после специальных упражнений в основной части занятия. Задача данной серии опытов состояла в установлении влияния увеличенной по объему скоростной нагрузки в подготовительной части тренировочного занятия на протекание возбuditельно-тормозных процессов. Всего в этой серии проведено 69 измерений, в которых проделано свыше 1000 однократных определений времени скрытого периода реакции.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты при 1 условии показывают, что у юных футболистов величина латентного периода двигательной реакции в среднем составляет 283 миллисекунд. После «изменения» сигнального значения раздражителей время латентного периода значительно удлинилось по сравнению с исходным – в среднем до 443 миллисекунд.

Вместе с тем анализ числа случаев явления положительной индукции и последовательного торможения вслед за действием отрицательного раздражителя показывает, что подвижность нервных процессов у наблюдаемых подростков находится на сравнительно высоком уровне. Так, например, если до «изменения» явление положительной индукции (укорочение времени латентного периода) наблюдалось в 19 случаях, то после «изменения» сигнального значения раздражителей явление положительной индукции стало появляться чаще – оно отмечено в 27 случаях. Явления последовательного торможения (удлинение скрытого периода) после «изменения» стали проявляться реже. При этом величина положительной индукции после «изменения» увеличилась, а время последовательного торможения сократилось.

Результаты полученные при 2-й условии исследований показывают, что средние данные величины скрытого периода после подготовительной части урока заметно сократились и до и после «изменения» значения сигналов. Перед тренировочным занятием в опытах до «изменения» была зафиксирована длительность скрытого периода, равная 239 миллисекундам. После подготовительной части урока она сократилась до 204 миллисекунды (снижение на 14,9%). В опытах после «изменения» это укорочение еще значительнее. До занятия скрытый период равнялся 370 мил миллисекундам, а после подготовительной части он уменьшился до 273 миллисекунд (снижение на 26,4%). Таким образом, средства вводной части тренировки, в которых около 45–50% составляют упражнения на быстроту движений и реакции в сочетании со скоростно-силовыми упражнениями, вызывают повышение возбудимости центральной нервной системы.

Анализ изменений длительности скрытого периода двигательной реакции в зависимости от характера упражнений, используемых в тренировочных занятиях по футболу, показывает, что легкоатлетические упражнения основной части по-разному влияют на состояние центральной нервной системы занимающихся. Так, например, после упражнений с

набивными мячами скрытый период у всех исследуемых несколько удлиняется (в среднем на 32 миллисекунды). То же наблюдается и после прыжков в длину с разбега. После повторного бега на 20 м, эстафеты с прямолинейным бегом, акробатики, подвижных игр, баскетбола и барьерного бега скрытый период уменьшался.

При сравнении данных скрытого периода у юных футболистов опытной и контрольной групп, взятых после подготовительной части урока, видно, что у экспериментальной группы, несколько большее укорочение длительности скрытого периода, нежели у занимавшихся контрольной группы. Анализ изменений длительности скрытого периода двигательной реакции подростков, систематически на протяжении 5 месяцев выполнявших увеличенный объем упражнений скоростного характера, показал, что у них значительно укоротилась длительность скрытого периода до «изменения» – на 83 миллисекунды. Кроме того, у подростков опытных групп за наблюдаемый период значительно сократилась и разница между длительностью скрытого периода до и после «изменения» сигнального значения раздражителей. К концу экспериментального периода уменьшилось и количество случаев нарушения дифференцировок на тормозной раздражитель.

### ВЫВОДЫ

1. Кратковременное выполнение сравнительно большого количества разнообразных упражнений скоростного характера, используемых в подготовительной части тренировочных занятий в зале, ни в коей мере не приводит к неуравновешенности нервных процессов с резким преобладанием возбудительного процесса над тормозным.

2. Применение в подготовительной части тренировочных занятия большого объема разнообразных упражнений, направленных на развитие быстроты у подростков, способствует совершенствованию нейродинамики – скрытый период двигательной реакции укорачивается, несколько сокращается количество случаев последовательного торможения, при увеличении числа случаев положительной индукции количество нарушений дифференцированной реакции уменьшается. Все это свидетельствует о некотором повышении возбудимости центральной нервной системы, об увеличении подвижности нервных процессов и о большей уравновешенности возбудительно-тормозных процессов, что обуславливает развитие качества быстроты.

3. Применение условно-рефлекторной двигательной методики при углубленном анализе данных (определение явлений положительной индукции, последовательного торможения и нарушения дифференцировок) позволяет решать некоторые необходимые для спортивной практики вопросы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Семенов Е.Н. Физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014–2018 гг. – Воронеж : РИТМ. – 2018 – С. 243–248.
2. Семенов Е.Н. Пути развития скоростно-силовой подготовленности учащихся младших классов специальных коррекционных школ / Е.Н. Семенов, Е.В. Семенова// Физическая культура и спорт, в студенческой среде : статьи Межвузовской научно-практической конференции. – Воронеж : Научная книга, 2020. – С. 232–236.
3. Семенов Е.Н. Структура комплекса двигательных и психических качеств футболистов / Е.Н. Семенов, Е.Н. Ирхина, Я.А. Красный// Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики : сборник научных статей 3-й Международной научно-практической конференции, посвященной памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева – Воронеж : РИТМ, 2020. – С. 233–238.
4. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – Москва : Терра-Спорт, 2001. – 520 с.

### REFERENCES

1. Semenov, E.N. (2018), "Physiological foundations of the theory of sports training", *Collection of scientific papers of VGIFK 2014-2018*, RHYTHM, – Voronezh, pp. 243–248.

2. Semenov, E.N. and Semenova E.V. (2020), “Ways of development of speed and strength training of primary school students of special correctional schools”, *Physical culture and sport, in the student environment*, articles of the Interuniversity scientific and practical conference, Scientific Book, Voronezh, pp. 232–236.

3. Semenov, E.N., Irkhina, E.N. and Krasny, Ya.A. (2020), “The structure of the complex of motor and mental qualities of football players”, *Game sports: topical issues of theory and practice*, collection of scientific articles of the 3rd International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of the rector of VGIFK Vladimir Ivanovich Sysoev, RHYTHM, pp. 233–238.

4. Solodkov, A.S. and Sologub, E.B (2001), *Human Physiology. General. Sports*. Age, textbook, Terra-Sport, St. Petersburg.

**Контактная информация:** dimitrponomarev@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 25.09.2023*

УДК 796.015.1

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ АБСОЛЮТНЫМИ И ОТНОСИТЕЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

*Сергей Александрович Синенко, кандидат педагогических наук, преподаватель, Владимир Павлович Крысанов, кандидат военных наук, доцент, Ленинградский областной филиал Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел России, Мурино, Ленинградская область*

#### **Аннотация**

Цель любой деятельности заключается в успешном её выполнении, для достижения этого, необходима различная подготовка, в том числе и высокий уровень физической подготовленности. В контексте этого утверждения, по средствам педагогического эксперимента мы рассмотрели взаимосвязь между абсолютными и относительными показателями физических качеств, материалы нашего исследования показывают, что, учитывая рассматриваемую взаимосвязь, можно повысить качество проведения занятий по дисциплине «Физическая подготовка».

Цель исследования – определить взаимосвязь между абсолютными и относительными показателями физических качеств.

Научная новизна заключается в том, чтобы в процессе педагогического эксперимента выявить характер и степень взаимосвязи между парами физических качеств, которые изменяются в зависимости от направленности тренировки и уровня тренированности.

Выводы: по результатам проведённого нами педагогического эксперимента определено, что характер и степень взаимосвязи между парами физических качеств изменяются в зависимости от направленности тренировки и уровня тренированности.

**Ключевые слова:** физические качества, абсолютные и относительные показатели физических качеств, направленность тренировки, уровень тренированности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p398-400

### **RELATIONSHIP BETWEEN ABSOLUTE AND RELATIVE INDICATORS OF PHYSICAL QUALITIES**

*Sergey Aleksandrovich Sinenko, candidate of pedagogical sciences, teacher, Vladimir Pavlovich Krysanov, candidate of military sciences, docent, Leningrad regional branch of the St.-Petersburg University of MIA of Russia, Murino, Leningrad region*

#### **Abstract**

The goal of any activity is its successful implementation, to achieve this, various training is necessary, including a high level of physical fitness. In the context of this statement, by means of a pedagogical experiment, we examined the relationship between absolute and relative indicators of physical qualities, the materials of our study show that given the relationship under consideration, it is possible to improve the

quality of classes in the discipline "Physical training".

The purpose of the study – to determine the relationship between absolute and relative indicators of physical qualities.

The scientific novelty the idea is that in the process of pedagogical experiment to identify the nature and degree of relationship between pairs of physical qualities that vary depending on the orientation of the training and the level of fitness.

Conclusions: according to the results of our pedagogical experiment, it was determined that the nature and degree of relationship between pairs of physical qualities vary depending on the orientation of training and the level of fitness.

**Keywords:** physical qualities, absolute and relative indicators of physical qualities, the orientation of training, the level of fitness.

## ВВЕДЕНИЕ

Целью физической подготовки является формирование физической готовности сотрудников к успешному выполнению оперативно служебных задач, умелому применению физической силы, в том числе боевых приёмов борьбы, а также обеспечение высокой работоспособности в процессе служебной деятельности [1, с. 2].

Задачи, поставленные перед нами в процессе проведения педагогического эксперимента, заключались в том, чтобы изучить взаимосвязи между абсолютными и относительными показателями силы, быстроты, и выносливости в процессе их развития и установить характер и степень изменения этих взаимосвязей в зависимости от направленности тренировки.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации данного научного эксперимента нами были скомплектованы 3 экспериментальных группы (по 24 человека), примерно равных по физическому развитию, одного возраста (19-20 лет) и имеющих одинаковые условия режима работы, отдыха, приёма пищи и сна.

Занятия строились таким образом, что 65% времени отводилось упражнениям, направленным на преимущественное развитие основного физического качества, на другие – лишь по 17,5%. 1-я группа тренировалась с направленностью на развитие силы, 2-я – быстроты, 3-я – выносливости.

Для развития силы применялись прыжки с места, приседания на одной ноге, упражнения с партнёром на плечах, для развития быстроты – бег с ускорениями с низкого старта и с движения на 30–120 м и специальные упражнения, для развития выносливости – равномерный, переменный, повторный контрольный бег от 400 до 3000–5000 м.

В качестве контрольных упражнений нами были взяты: для определения общей выносливости – кросс на 3км, скоростной выносливости – бег на 400 м, силы – приседание со штангой с массой собственного веса, силовой выносливости – приседание на одной ноге на максимальное количество раз, быстроты – бег на 100 м. Нагрузка регулировалась интервалами отдыха и количеством повторений. Занятия проводились 3 раза в неделю через день. Всего с каждой группой проведено по 12 занятий.

Спустя 10 месяцев был проведён повторный эксперимент с тем же составом групп, по той же методике в целях изучения взаимосвязи силы, быстроты и выносливости в процессе их дальнейшего развития.

Для определения взаимосвязи между физическими качествами были вычислены коэффициенты корреляции и корреляционные отношения между парами физических качеств (общей и скоростной выносливостью, силой и силовой выносливостью, быстротой и скоростной выносливостью, общей выносливостью и быстротой, силой и общей выносливостью, быстротой и силой).

Известно, что основные физические качества характеризуются двумя типами показателей – абсолютными и относительными. В данном случае под относительными следует

понимать зависимость между средними скоростями бега, относительной силой и относительной силовой выносливостью. В настоящем исследовании проанализированы коэффициенты корреляции и корреляционные отношения между абсолютными и относительными показателями каждого физического качества и парами физических качеств, с применением перекрёстного метода.

Если рассматривать абсолютные и относительные показатели с точки зрения характеристики физических качеств, то естественно предположить, что абсолютные показатели отражают длительность, а относительные – интенсивность проявления каждого качества.

Из анализа коэффициентов корреляции и корреляционных отношений между абсолютными и относительными показателями видно, что между каждой парой физических качеств реально устанавливаются 4 связи, но так как эти связи не имеют линейной зависимости, то возникает восемь зависимостей, которые изменяются под влиянием направленности тренировки и уровня тренированности.

Наиболее высокая взаимосвязь проявляется между абсолютными и относительными показателями одного и того же физического качества, что вполне закономерно. Однако не зависимо от направленности тренировки по мере развития физических качеств эта связь изменяется и становится максимальной, т. е. близкой к единице, между абсолютными и относительными показателями быстроты, скоростной и общей выносливости и менее выраженной, но сильной между этими же показателями силы и силовой выносливости. Значит, по характеру данная взаимосвязь является линейной, а по степени колеблется от сильной до максимальной.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по результатам проведённого нами педагогического эксперимента определено, что характер и степень взаимосвязи между парами физических качеств изменяются в зависимости от направленности тренировки и уровня тренированности.

Важно отметить, что на начальном этапе развития силы, быстроты и выносливости относительные показатели в большей степени зависят от абсолютных показателей, а по мере развития данных качеств это различие сглаживается.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации : Приказ Министерства Внутренних Дел Российской Федерации от 01. 07.2017 г. № 450 // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71647620/> (дата обращения: 01.09.2023).

#### REFERENCES

1. Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation (2017), “On approval of the Manual on the organization of physical training in the internal affairs bodies of the Russian Federation”, Order of No. 450 dated 1 July, 2017, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71647620/> (accessed 1 September 2023).

**Контактная информация:** petro16072010@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

УДК 798.2

#### **ПРОГРАММА ИЗОМЕТРИЧЕСКИХ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ МЫШЦ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ ВО ВРЕМЯ ВЕРХОВОЙ ЕЗДЫ (ВЫЕЗДКИ) У СПОРТСМЕНОК-КОННИЦ 30–35 ЛЕТ**

*Яна Вадимовна Сираковская, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева, Москва; Ольга Владимировна*



*Ильичева, кандидат биологических наук, доцент, Марина Сергеевна Кужелева, старший преподаватель, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

#### **Аннотация**

В статье представлено исследование, практическая значимость которого состоит во введении и экспериментальном обосновании разработанной программы 8-недельной изометрической силовой тренировки для спортсменок – конниц 30–35 лет, применение которой обеспечило не только повышение силовых способностей и выносливости мышц, задействованных во время верховой езды (выездки), но также способствовало улучшению качества езды, а именно посадки и управления лошастью. Научная новизна исследования состоит в том, что впервые на основе корреляционного анализа установлена связь увеличения общей оценки в тесте верховой езды, а также оценки за положение всадника с повышением силовых возможностей спортсменок-конниц, в то время как рост показателей статической силовой выносливости способствует росту эффективности применения средств управления.

**Ключевые слова:** спортсменки – конницы, выездка, изометрическая силовая тренировка, управление лошастью, качество посадки, статическая силовая выносливость.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p400-407**

### **ISOMETRIC STRENGTH TRAINING PROGRAM AIMED AT DEVELOPING THE MUSCLES INVOLVED DURING RIDING (DRESSAGE) EQUESTRIAN ATHLETES ARE 30–35 YEARS OLD**

*Yana Vadimovna Sirakovskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, K.A. Timiryazev Russian State Agrarian University, Moscow; Olga Vladimirovna Ilyicheva, candidate of biological sciences, docent, Marina Sergeevna Kuzheleva, senior teacher, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

#### **Abstract**

The article presents a study, the practical significance of which consists in the introduction and experimental justification of the developed program of 8-week isometric strength training for equestrian athletes 30–35 years old, the use of which provided not only an increase in strength abilities and endurance of muscles involved during riding (dressage), but also contributed to improving the quality of riding, namely landing and controlling the horse. The scientific novelty of the study consists in the fact that for the first time, on the basis of correlation analysis, an increase in the overall score in the riding test, as well as an assessment for the rider's position, was established with an increase in the strength capabilities of equestrian athletes, while an increase in the indicators of static strength endurance contributes to an increase in the effectiveness of the use of controls.

**Keywords:** equestrian athletes, dressage, isometric strength training, horse control, landing quality, static strength endurance.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Конный спорт уникален тем, что он предполагает партнерство между человеком и животным. При этом требования к физическим кондициям лошади относительно хорошо разработаны, в то время как, требования к физическому состоянию всадника весьма спорны и крайне мало изучены.

Несмотря на то, что исследования в этой области ограничены, в нескольких опубликованных исследованиях был сделан вывод, что верховая езда как таковая лишь минимально улучшает физическую форму и тренировки вне занятий на лошади необходимы для достижения оптимального физического состояния [2, 3, 4, 5]. В выездке способность всадника сохранять правильное положение, равновесие и связь с лошастью во многом зависит от его умения поддерживать изометрические мышечные сокращения в течение длительного периода времени [2, 3].

Как правило физическая подготовка не входит в традиционные тренировки большинства взрослых всадников. Тем не менее, улучшенная физическая форма, полученная в

результате тренировок, направленных на развитие физических качеств, может обеспечить повышение результатов верховой езды, позволяя всаднику сохранять более стабильное и сбалансированное положение при выполнении необходимых движений в седле, что сопряженно оказывает положительное воздействие на производительность в соревновательной деятельности [1, 3, 4]. Однако, из-за дополнительного времени, необходимого для ухода за лошадьми помимо собственно верховой езды, у спортсменов может не быть возможности посещать тренажерный зал.

Таким образом, изучение возможности предоставления всадникам тренировочной программы, включающей упражнения, направленные на улучшение физической подготовки к верховой езде, в т. ч., развитие мышц, обеспечивающих оптимальную посадку и управление лошадью, которые они могли бы выполнять в удобное время и в удобном месте, является оправданным и актуальным.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования являлось определение эффективности 8-недельной программы изометрической силовой тренировки для повышения силы и статической силовой выносливости, качества езды у спортсменок – конниц 30–35 лет, которая реализовывалась в рамках самостоятельных занятий в экспериментальной группе.

В эксперименте приняли участие спортсменки-конницы 30–35 лет, имеющие I спортивный разряд в числе 20, которые были распределены в две группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) по 10 спортсменок в каждой. При этом спортсменки экспериментальной группы занимались по разработанной нами программе изометрической силовой тренировки, а конницы контрольной группы занимались в тренажерном зале, выполняя преимущественно динамическую нагрузку, с той же частотой и продолжительностью занятий. Главными критериями включения участниц обеих групп в эксперимент являлось отсутствие регулярных физических тренировок, кроме, собственно, выездки, и отсутствие противопоказаний к силовым нагрузкам.

Все участницы эксперимента прошли два этапа лабораторного тестирования силовой подготовленности с использованием метода полидинамометрии, включающего регистрацию максимальной величины статического усилия на станометре и определения статической силовой выносливости: до начала исследования и по завершению 8-недельного эксперимента, также участницы эксперимента дважды прошли процедуру экспертной оценки результатов верховой езды.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Разработанная программа изометрической силовой тренировки была направлена на: формирование правильной посадки в седле и эффективное управление лошадью; улучшение техники верховой езды, в целом; развитие баланса и вестибулярной устойчивости; развитие мышц, стабилизирующих позвоночник, таз и бедра; развитие ощущения расположения в пространстве звеньев тела; развитие межмышечной координации и согласованности движений; улучшение параметров силовых возможностей и статической силовой выносливости мышц, задействованных в верховой езде; расслабление гипертрофированных мышечных групп с целью снижения асимметрии правой и левой половины тела.

Программа изометрической силовой тренировки спортсменок-конниц 30–35 лет включала три групповых занятия, на которых спортсменки были подробно проинструктированы относительно содержания и методики самостоятельных занятий, особенностей нагрузки, ее прогрессирования на протяжении 8-ми недель регулярных тренировок – три раза в неделю по 45–70 минут в зависимости от этапа тренировки, осуществлялось освоение техники выполнения упражнений, корректировка их содержания и дозировки в соответствии с индивидуальными особенностями спортсменок.

Участницы эксперимента были проинструктированы о том, как выполнять конкретные упражнения, используемые в программе 8-недельного силового изометрические

тренинга. Всем участницам эксперимента был предоставлен подробный печатный раздаточный материал и видеоматериал с описаниями упражнений/иллюстрациями для справки и журнал самоконтроля. Упражнения программы изометрической силовой тренировки включали в себя изометрическую тягу, сгибания туловища, повороты туловища, разгибание спины и приведение бедер (все упражнения выполняются с резиновым эспандером соответствующего сопротивления) и изометрические приседания у стены с теннисным мячом между коленями. Экспериментальной группе были предоставлены резиновые эспандеры и теннисные мячи, фитболы необходимые для выполнения упражнений. Мы связывались с участницами эксперимента один раз в неделю в течение 8-недельного тренинга по телефону и/или электронной почте, чтобы узнать, есть ли у них какие-либо проблемы с программой упражнений, поощрить дальнейшие занятия и ответить на любые вопросы о режиме тренировок. Также раз в неделю участницы эксперимента должны были присылать видеосообщения на электронную почту.

Упражнения по экспериментальной программе участницы эксперимента выполняли 3 раза в неделю в течение всего периода исследования. Программа была построена таким образом, чтобы обеспечить надлежащую адаптацию к упражнениям и стимулировать реакцию на тренировку, последовательность тренировок, включая объем и интенсивность.

Мы включили в программу изометрических силовых тренировок упражнения на силу и стабилизацию с акцентом на силу и стабилизацию туловища и таза. С помощью этих упражнений спортсменки-конницы легче и быстрее обучались ставить таз в правильное положение, а повышение силовых возможностей обеспечило способность удерживать его в оптимальном положении на протяжении всей тренировки на лошади.

Приведем пример изометрического упражнения, включенного в программу тренировок конниц, с подробным описанием его практической направленности на улучшение отдельного элемента верховой езды.

Упражнение № 1. Зашагивание на устойчивую возвышенную платформу с изометрическим удержанием положения в финальной точке. Цель: укрепление разгибателей бедра, колена и голеностопа, а также сгибателей бедра и колена. И.П. – стоя, стопа передней ноги находится на платформе, корпус и голова прямо, рука, противоположная поднятой ноге, согнута вперед. Оттолкнуться ногой, стоящей на полу, с упором на ногу на платформе так, чтобы принять положение, при котором нога, которая изначально была согнута (нога на платформе), теперь была полностью разогнута, а нога, которая изначально была разогнута (на полу) – поднята под прямым углом (между туловищем и коленом), удержать положение. В соответствии с движением ног меняются руки, которые используются в качестве противовеса. Сначала выполняются все повторения на одной ноге, затем ноги чередуются.

Упражнение укрепляет разгибатели бедра, колена и голеностопа, а также сгибатели бедра и колена. Шагая на платформу, спортсменка непосредственно имитирует посадку на лошадь и спезание с нее. Стоящая нога на приподнятой поверхности представляет моделирует положение ноги, которую всадник вставляет в стремя и поднимается вместе с ней, одновременно перекидывая другую ногу через седло. Несмотря на то, что большинство всадников садятся на лошадь с левой стороны, а это означает, что левая нога поднимает вес тела, всадник все равно должен выполнять упражнение обеими ногами, чтобы не было разницы в силе и подвижности между конечностями. Кроме того, упражнение требует координации, хорошего баланса, стабилизации и, в то же время, влияет на силу важных для верховой езды групп мышц. Вместо платформы спортсменки могут использовать табурет, скамью, стул, ступеньку для выполнения упражнения. Чем больше поверхность приподнята, тем сложнее будет упражнение и тем больше оно будет напоминать реальные условия посадки на лошадь.

В таблице 1 представлено прогрессирующее нагружение в изометрических упражнениях. Упражнения разработаны с учетом того, какие группы мышц наиболее

задействованы при езде верхом. Сильные мышцы позволяют всадникам и их лошадям ездить более экономично, технически правильно и комфортно.

Таблица 1 – Прогрессирование нагрузки в программе изометрической силовой тренировки в течение 8-недельного периода

Параметры нагрузки/неделя	1	2	3	4	5	6	7	8
Подходы	2	2	3	2	3	4	4	4
Повторения	12	15	10–12	10	12–15	10–12	8–10	8–10
Интенсивность/сопротивление эспандера*	Л	Л/У	У/С	В	У/С	В	В	В
Отдых м/у подходами	45 с 1 мин	45 с	30–45 с	30–45 с	1 мин	1–1,5 мин	1–1,5 мин	1–1,5 мин
Время удержания позы в изометрическом режиме	20–30 с	30–35 с	40 с	45–50 с	40 с	45–50 с	50–55 с	55–1 мин

Примечание: уровень сопротивления эспандера задано производителем и обозначается определенным цветом: желтый – легкое (Л) (2-3 кг), красный – (У) умеренное (4 кг), зеленый – среднее (С) (5,5 кг), красный – высокое (В) (7 кг).

В таблице 2 представлены результаты тестирования статической силовой выносливости мышц брюшного пресса, груди и спины, силы кисти спортсменок-конниц 30–35 лет контрольной и экспериментальной групп до и после педагогического эксперимента.

Анализ результатов тестирования силы и статической силовой выносливости спортсменок-конниц выявил статистически достоверные изменения всех изучаемых показателей в экспериментальной группе и достоверные различия между группами к окончанию эксперимента ( $p < 0,05–0,01$ ).

Таблица 2 – Изменение показателей силовых качеств и статической силовой выносливости у спортсменок-конниц 30–35 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе педагогического эксперимента,  $\bar{X} \pm \sigma$

Показатель	До эксперимента			После эксперимента		
	КГ n=10	ЭГ n=10	t, p	КГ n=10	ЭГ n=10	t, p
Приведение правого бедра, Нм	48,54±7,1	46,66±7,5	1,12; >0,05	59,6±7,7	73,45±7,9	3,88; <0,01
Приведение левого бедра, Нм	48,95±7,8	46,89±7,2	1,23; >0,05	55,8±8,4	78,1±7,9	3,98; <0,01
Изометрическая горизонт. тяга, Нм	26,23±4,5	27,34±4,9	0,66; >0,05	30,65±4,9	37,42±4,4	3,12; <0,05
Кистевая динамометрия, прав. рука, кг	20,13±4,2	20,17±4,3	0,56; >0,05	21,78±3,9	23,61±3,7	2,22; >0,05
Кистевая динамометрия, лев. рука, кг	19,61±4,4	20,22±4,0	0,88; >0,05	20,75±4,6	24,11±3,8	2,89; <0,05
Статическая силовая выносливость мышц – разгибателей спины, с	106,8±11,4	109,6±12,4	1,11; >0,05	115,66± 14,67	163,33± 13,76	3,45; <0,01
Статическая силовая выносливость мышц брюшного пресса, раз	38,56±4,1	36,36±4,6	0,89; >0,05	41,66±4,0	49,9±4,3	3,11; <0,05

В таблице 3 представлены результаты изменений показателей в тестах верховой езды у спортсменок-конниц 30–35 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе педагогического эксперимента.

Таблица 3 – Изменение показателей в тестах верховой езды у спортсменок-конниц 30–35 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе педагогического эксперимента,  $\bar{X} \pm \sigma$

Показатель	До эксперимента			После эксперимента		
	КГ n=10	ЭГ n=10	t, p	КГ n=10	ЭГ n=10	t, p
Тест верховой езды (total), баллы	57,98±5,56	58,69±5,85	0,24; >0,05	59,6±5,56	64,97±4,77	3,71; <0,01
Оценка компонента «положение всадника», баллы	11,28±1,98	11,35±1,92	0,29; >0,05	11,90±2,08	13,17±1,87	3,14; <0,05
Эффективность использования средств управления, баллы	11,43±1,91	11,56±1,86	0,65; >0,05	11,95±1,93	13,53±1,85	3,00; <0,05

Согласно данным таблицы 3, общая сумма баллов за выездку в экспериментальной группе увеличилась на 10,7% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – на 2,8% ( $p > 0,05$ ). Оценка экспертов за компонент «положение всадника» повысилась в экспериментальной группе на 16% ( $p < 0,05$ ), в контрольной группе – на 5,5% ( $p > 0,05$ ). Оценка за эффективность использования средств управления повысилась в экспериментальной группе на 17% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – на 4,5% ( $p > 0,05$ ).

Следующей задаче нашего исследования было определение взаимосвязи между изменениями в показателях мышечной силы и статической силовой выносливости и тестах верховой езды по завершения 8-недельной программы самостоятельных изометрических силовых тренировок (таблица 4).

В ходе корреляционного анализа установлена статистически значимая сильная связь между параметрами статической силовой выносливости и оценкой за эффективность использования средств управления: для статически силовой выносливости мышц – разгибателей спины коэффициент корреляции  $r$  составил 0,734 ( $p < 0,01$ ), для статической силовой выносливости мышц брюшного пресса –  $r = 0,707$  ( $p < 0,01$ ).

Таблица 4 – Взаимосвязь между изменениями в показателях мышечной силы и статической силовой выносливости и тестах верховой езды по завершения 8-недельной программы самостоятельных изометрических силовых тренировок у спортсменок-конниц 30–35 лет

Показатель	Тест верховой езды (total)	Оценка компонента «положение всадника»	Эффективность использования средств управления
Приведение правого бедра	0,654	0,617	0,389
Приведение левого бедра	0,687	0,612	0,408
Изометрическая горизонтальная тяга	0,716	0,669	0,345
Кистевая динамометрия, правая рука	0,244	0,233	0,129
Кистевая динамометрия, левая рука	0,198	0,167	0,209
Статическая силовая выносливость мышц – разгибателей спины	0,756	0,433	0,734
Статическая силовая выносливость мышц брюшного пресса	0,719	0,402	0,707
Тест верховой езды (total), баллы	-	0,772	0,636

Установлена статистически значимая взаимосвязь между изменениями оценки за положение всадника и силовыми параметрами (приведение правого и левого бедра, изометрическая горизонтальная тяга), соответственно,  $r = 0,617$ ,  $r = 0,612$ ,  $r = 0,669$ . Однако, значимых корреляция между изменениями в силовых показателях и эффективностью управления не установлено.

Установлены значимые корреляции между изменениями силовых параметров (приведение правого и левого бедра, изометрическая горизонтальная тяга) и общей оценкой за верховую езду, соответственно,  $r = 0,654$ ,  $r = 0,687$ ,  $r = 0,719$ .

Изменения в общей оценке теста верховой езды также имели сильную корреляцию с изменениями показателей в тестах на статическую силовую выносливость мышц – разгибателей спины и мышц брюшного пресса: соответственно,  $r = 0,756$ ,  $r = 0,719$ .

Для определения потенциального влияния каждого компонента на общий балл теста оценивалась взаимосвязь между изменениями в баллах компонентов теста на езду (которые в совокупности дают общий балл теста на всадника) и изменениями в общих баллах тестов на езду до и после педагогического эксперимента. Проанализированными компонентами были оценка положения всадника и оценка эффективного управления лошастью всадником. Наблюдалась значительная корреляция между изменениями в оценке положения всадника и изменениями в общих результатах теста верховой езды ( $r = 0,772$ ,  $p < 0,05$ ). Кроме того, наблюдалась сильная корреляция между изменениями в оценке эффективности управления и изменениями в общей оценке результатов теста на езду ( $r = 0,636$ ,  $p < 0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

1. Разработана экспериментальная программа изометрической силовой тренировки для подготовки спортсменок-конниц 30–35 лет, которые применялись спортсменками 3 раза в неделю в течение 40–70 минут. Программа включала 21 упражнение: с собственным весом, фитболом и резиновыми эспандерами, были разработаны рекомендации по дозировке (подходы, повторения, время удержания позы в изометрическом режиме) и нагрузке, а также четкая схема применения упражнений в каждом занятии. Первые три занятий

экспериментальной программы были проведены в группе с целью обучения технике выполнения упражнений, разъяснения их значения для повышения силы и статической выносливости каждой мышцы, задействованной в ходе выполнения упражнений, а также роли упражнений для повышения качества посадки и эффективности управления лошадью, а также, в целом, результатов в тестах верховой езды.

2. Применение экспериментальной программы изометрической силовой тренировки у спортсменок-конниц 30–35 лет обеспечило статистически достоверное улучшение результатов в тестах на силовые возможности и статическую силовую выносливость мышц спины и брюшного пресса. При этом наиболее выраженные изменения установлены в следующих контрольных упражнениях: в тесте «приведение правого бедра» результат улучшился в экспериментальной группе на 57,4% ( $p < 0,01$ ); прирост в изометрической горизонтальной тяге составил 36,9% ( $p < 0,01$ ); статическая силовая выносливость мышц брюшного повысилась на 36% ( $p < 0,01$ ).

3. Проведенный анализ изменений в тестах верховой езды спортсменок-конниц 30–35 лет после 8-недельной изометрической силовой тренировки показал ее эффективность для повышения качества езды, как в аспекте общей оценки за выездку, так и в эффективности управления лошадью и посадки спортсменок. Прирост результатов составил, в среднем, 14,5%.

4. В ходе корреляционного анализа установлено, что повышение параметров силовых возможностей спортсменок-конниц обеспечивает увеличение общей оценки в тесте верховой езды ( $r = 0,654–0,719$ ,  $p < 0,05$ ), а также оценки за положение всадника ( $r = 0,612–0,669$ ,  $p < 0,05$ ), в то время как рост показателей статической силовой выносливости способствует повышению эффективности применения средств управления ( $r = 0,707–0,734$ ,  $p < 0,01$ ), и, также общего результата в тесте верховой езды ( $r = 0,716–0,756$ ,  $p < 0,05$ ).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ильичёва О.В. Развитие мышц-стабилизаторов у девушек 18–25 лет, занимающихся силовым фитнесом / О.В. Ильичёва, Я.В. Сираковская, М.С. Кужелева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – 2018. – С. 163–168.
2. Ильичёва О.В. Методика развития проприоцептивной чувствительности спортсменок-конниц 13–15 лет на тренировочном этапе / О.В. Ильичёва, Я.В. Сираковская, Е.В. Лукьянова // Вестник спортивной науки. – 2019. – № 1. – С. 38–43.
3. Пигарева, С.Н. Физиологические аспекты спортивной тренировки в конной выездке / С.Н. Пигарева // Тюменский медицинский журнал. – 2016. – Т. 18, № 3. – С. 53–55.
4. Стойлов, А.Ю. Физические качества в конном спорте / А.Ю. Стойлов, Ю.Д. Овчинников // Теоретическая и прикладная наука. – 2019. – № 6 (74). – С. 486–490.
5. Postural characteristics of female dressage riders using 3D motion analysis and the effects of an athletic taping technique: A randomised control trial / J. Alexander, S.-J. Hobbs, K. May [et al.] // Physical Therapy in Sport. – 2015. – № 16 (2). – P. 154–161.

#### REFERENCES

1. Ilyicheva, O.V., Sirakovskaya, Y.V. and Kuzheleva, M.S. (2018), “Development of stabilizer muscles in girls 18-25 years old engaged in strength fitness”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (164), pp. 163–168.
2. Ilyicheva, O.V., Sirakovskaya Y.V. and Lukyanova, E.V. (2019), “Methods of development of proprioceptive sensitivity of equestrian athletes aged 13-15 years at the training stage”, *Bulletin of Sports Science*, No. 1, pp. 38–43.
3. Pigareva, S.N. (2016), “Physiological aspects of sports training in equestrian dressage”, *Tyumen Medical Journal*, Vol. 18, No. 3, pp. 53–55.
4. Stoilov, A.Y. and Ovchinnikov, Y.D. (2019), “Physical qualities in equestrian sports”, *Theoretical and applied Science*, No. 6 (74), pp. 486–490.
5. Alexander, J., Hobbs, S.-J., May, K., Northrop, A., Brigden, C. and Selfe, J. (2015), “Postural characteristics of female dressage riders using 3D motion analysis and the effects of an athletic taping technique: A randomised control trial”, *Physical Therapy in Sport*, No. 16 (2), pp. 154–161.

Контактная информация: ilichovao@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 16.10.2023

УДК 378.4

## СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВОЕННОГО ВУЗА

*Сергей Николаевич Сирик*, кандидат исторических наук, доцент, *Юрий Леонидович Евтушенко*, кандидат исторических наук, доцент, *Константин Владимирович Поволоцкий*, доцент, *Максим Павлович Ильях*, кандидат педагогических наук, доцент, Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков, Краснодар; *Валерий Анатольевич Петков*, доктор педагогических наук, профессор, Кубанский государственный университет, Краснодар

### Аннотация

Современная социально-экономическая и военно-политическая ситуация в мире актуализирует поиски путей обновления основных направлений развития системы военного образования в России. Успешность этого процесса во многом зависит от уровня профессионального мастерства преподавателя военного вуза, который определяется сформированностью комплекса личностных и военно-профессиональных качеств. В этой связи научный интерес представляют инновационные подходы к организации развития профессионального мастерства преподавателя. Одним из таких подходов является разработка системы педагогического сопровождения этого процесса. Цель исследования заключается в научном обосновании и экспериментальной проверке авторской системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза. Новизна исследования состоит в разработке теоретических основ и раскрытии содержания проекционной деятельности по созданию системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя в условиях военного вуза. Результаты исследования могут найти своё применение в деятельности военных вузов по повышению профессионализма научно-педагогических кадров.

**Ключевые слова:** военно-профессиональное образование, преподаватель военного вуза, профессиональное мастерство, педагогическое проектирование, система педагогического сопровождения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p407-410

## SYSTEM OF PEDAGOGICAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS OF A TEACHER MILITARY UNIVERSITY

*Sergey Nikolaevich Sirik*, candidate of history sciences, docent, *Yuri Leonidovich Yevtushenko*, candidate of history sciences, docent, *Konstantin Vladimirovich Povolotsky*, docent, *Maxim Pavlovich Ilyukh*, candidate of pedagogical sciences, docent, Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots, Krasnodar; *Valery Anatolyevich Petkov*, doctor of pedagogical sciences, professor, Kuban state University, Krasnodar

### Abstract

The modern socio-economic and military-political situation in the world actualizes the search for ways to update the main directions of development of the military education system in Russia. The success of this process largely depends on the level of professional skill of a military university teacher, which is determined by the formation of a complex of personal and military-professional qualities. In this regard, the scientific interest presents innovative approaches to the organization of the development of professional skills of the teacher. One of such approaches is the development of pedagogical support for this process. The purpose of the study is to scientifically substantiate and experimentally verify the author's system of pedagogical support for the development of professional skills of a military university teacher. The novelty of the research consists in the development of theoretical foundations and the disclosure of the

content of design activities to create a system of pedagogical support for the development of professional skills of a teacher in a military university. The results of the study can be applied in the activities of military universities to improve the professionalism of scientific and pedagogical personnel.

**Keywords:** military professional education, teacher of a military university, professional skills, pedagogical design, pedagogical support system.

## ВВЕДЕНИЕ

Модернизация отечественного военного образования предполагает создание условий для успешного развития личностных и военно-профессиональных качеств преподавателя военного вуза, составляющих основу их профессионального мастерства. Одним из путей обеспечения эффективности этого процесса является разработка системы педагогического сопровождения.

Несмотря на наличие в военной педагогике и психологии значительного количества научных работ, посвящённых решению проблемы формирования профессионализма преподавателя военного вуза (И.А. Алёхин, А.В. Барабанщиков, А.К. Быков, С.П. Желтобрюх, А.Д. Лопуха и др.), становления его профессионально важных качеств личности (Л.В. Долманюк, В.М. Коровин, В.Г. Разгонов, Д.В. Суслов, А.Н. Томилин и др.), вопросов организации педагогического сопровождения профессиональной подготовки курсантов военного вуза (С.В. Бунчук, С.В. Дёмочкин, В.А. Митрахович, В.А. Петьков и др.) исследований вопросов разработки эффективных форм, методов и средств организации педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза используемых в теории и практике военных вузов в настоящее время не обнаружено.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опытно-экспериментальная работа организовывалась и проводилась в 2020 – 2023 учебных годах на базе Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков им. А.К. Серова (КВВАУЛ) разными формами исследования было охвачено 32 гражданских и военных преподавателей.

Методы исследования: теоретические (анализ специальной литературы, обобщение передового опыта организации образовательной деятельности военных вузов, анализ программно-нормативных документов, моделирование, сравнение, классификация, систематизация и др.); эмпирические (опрос, беседа, интервьюирование и анкетирование экспертов, метод эвристической беседы, включённое наблюдение, пролонгированные наблюдения, педагогический эксперимент, тестирование, контент-анализ); методы математической статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результатом проведённого комплексного междисциплинарного исследование процесса развития педагогического мастерства преподавателя военного вуза стало выявление его сущности, структуры и содержательных характеристик, определение критериев и признаков его проявления, разработка концептуальных оснований проектирования авторской педагогической системы развития педагогического мастерства.

В ходе исследования нами определено понятие педагогического мастерства преподавателя военного вуза как, как интегративного качества характеризующего уровень его военно-профессиональной компетентности, обусловленный развитием комплекса профессионально-значимых качеств (профессиональная зрелость, педагогическая культура, военно-профессиональная грамотность, индивидуальный стиль педагогической деятельности, педагогический опыт и креативность) [2].

Анализ работ С.В. Бунчука [1] и С.П. Желтобрюха [3] и позволил дать определение понятию «система педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза», которая по нашему мнению представляет собой совокупность элементов, характеризующих содержание и механизмы совместной деятельности



его субъектов, обеспечивающих непрерывное и поэтапное формирование, оценку, коррекцию и прогнозирование путей развития комплекса профессионально-значимых качеств, входящих в структуру профессионального мастерства.

Проектирование системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза предполагает создание её концепции и модели.

Разработанная нами концепция построения системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза включающая в себя теоретические основания и методологические подходы к её разработке, описание основной идеи, способы организации проекторочной деятельности, принципы функционирования системы, педагогические условия реализации системы, модель системы, мониторинг эффективности реализации системы.

Основная идея концепции заключается в том, что эффективность развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза достигается посредством разработки и внедрения в образовательный процесс системы педагогического сопровождения, направленной на развитие её основных-базовых и дополнительных параметров (свойств). К основным параметрам относятся: целостность, военно-профессиональная направленность, насыщенность ресурсов, технологичность, гибкость в использовании форм, средств и методов, автономность, индивидуальная направленность, позитивная мотивация преподавателей, интерактивность. К дополнительным свойствам относятся: политехничность, синхронизируемость компонентов, воспроизводимость, креативность, личностная безопасность [4].

Эти параметры нами использовались в качестве критериев эффективности разработанной системы оценка которых производилась по пятибалльной шкале. Динамика изменений в развитии параметров (свойств) системы педагогического сопровождения представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика изменений в развитии параметров (свойств) системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза (в баллах по пятибалльной шкале)

№	Параметры	До эксперимента	После эксперимента
1	Целостность	3,2	4,7
2	Военно-профессиональная направленность	3,6	4,8
3	Насыщенность ресурсов	2,9	4,5
4	Технологичность	2,1	4,3
5	Гибкость в использовании форм, средств и методов	2,0	4,2
6	Автономность	2,2	4,1
7	Индивидуальная направленность	3,1	4,5
8	Позитивная мотивация преподавателей	3,3	4,4
9	Интерактивность	2,7	4,0
10	Политехничность	2,5	3,9
11	Синхронизируемость компонентов	2,2	4,2
12	Воспроизводимость	2,5	4,6
13	Креативность	3,0	4,3
14	Личностная безопасность	3,4	4,1

Как видно из таблицы 1 по окончании эксперимента зафиксирована более значительная позитивная динамика роста показателей развития параметров (свойств) системы педагогического сопровождения, чем до эксперимента.

В таблице 2 приведены данные характеризующие изменения в уровневых показателях развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза, которые непосредственно свидетельствует об эффективности разработанной системы педагогического сопровождения.

Анализ данных таблицы позволяет сделать вывод о наличии позитивных уровневых изменениях профессионального мастерства преподавателя военного вуза, произошедших

в ходе исследования. Увеличение показателей высокого уровня на 24,8% произошло за счет перераспределения показателей с низкого уровня – на 21,4% и со среднего на 3,4% в сторону высокого уровня.

Таблица 2 – Уровни развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза в процессе эксперимента в %

Этапы диагностики	Уровни развития профессионального мастерства преподавателя		
	Низкий	Средний	Высокий
До эксперимента	39,0	40,3	20,7
После эксперимента	17,6	36,9	45,5

Таким образом, прослеживаются существенные изменения в показателях развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза после эксперимента по сравнению с исходными показателями.

Вышеизложенное даёт основание сделать заключение о том, что разработанное нами система педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза является достаточно эффективной.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные в ходе эксперимента данные и результаты сравнительного анализа показателей эффективности системы педагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя военного вуза свидетельствуют о правомерности идей, отражённых в разработанной нами концепции и реализованных в эксперименте. Результативность модели обусловлена комплексным использованием ресурсов образовательно-воспитательного потенциала в военном вузе выступающих в качестве основных средств системы военно-профессионального развития преподавателя.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бунчук С.В. Акмеологическое сопровождение развития профессионального имиджа курсанта военного вуза / С.В. Бунчук // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6 (148). – С. 36–39.
2. Евтушенко Ю.Л. Педагогический мониторинг в развитии военно-профессионального мастерства преподавателя военного вуза / С.Н. Сирик, К.В. Поволоцкий, В.А. Петьков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2023. – № 2 (318). – С. 94–101.
3. Желтобрюх С.П. Профессионально-педагогическая подготовка преподавателя военно-учебного заведения / С.П. Желтобрюх. Ярославль : ЯФВФЭУ, 2001. – 348 с.
4. Сирик С.Н. Технология педагогической диагностики развития военно-профессиональной позиции преподавателей военного вуза / Ю.Л. Евтушенко, В.А. Петьков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 5 (195). – С. 349–353.

### REFERENCES

1. Bunchuk, S.V. (2017), “Acmeological support for the development of the professional image of a cadet of a military university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (148), pp. 36–39.
2. Yevtushenko Yu.L., Sirik S.N., Povolotsky K.V. and Petkov V.A. (2023), “Pedagogical monitoring in the development of military-professional skills of a military university teacher” *Bulletin of the Adygea State University*, No. 2 (318), pp. 94–101.
3. Zheltobryukh S.P. (2001), *Professional and pedagogical training of teachers of a military educational institution*. Yaroslavl.
4. Sirik S.N., Yevtushenko Yu.L. and Petkov V.A. (2021), “Technology of pedagogical diagnostics of the development of the military-professional position of military university teachers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (195), pp. 349–353.

**Контактная информация:** valertype@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

УДК 796.07

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИНАМИКИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ И ВЫНОСЛИВОСТИ ПРИ ИНТЕРВАЛЬНОМ ТРЕНИНГЕ**

*Ольга Александровна Снимщикова, старший преподаватель, Анна Юрьевна Спивак, студент, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар.*

### **Аннотация**

В статье рассматривается интервальный тренинг как эффективный метод физического нагружения, который может использоваться для повышения физической активности. Подробно рассказывается о сущности данного метода и его плюсах в сравнении с другими методиками тренировок, в частности рассмотрены различные типы интервальных тренировок и представлены рекомендации по выбору нагрузки для улучшения физической формы. Проведён сравнительный анализ результативности чередования интервалов высокой и низкой интенсивности.

Цель работы заключается в рассмотрении интервальных тренировок как метода поддержки физической формы студентов, сравнении влияния на выносливость применяемых форматов интервальных тренировок. Задача работы: анализ эффективности интервальных тренировок, рассмотрение примеров тренировок с использованием интервального тренинга. Рассмотрен альтернативный метод повышения качества физического развития. Определена форма соотношения высокоинтенсивных курсов с заданными темповыми характеристиками.

**Ключевые слова:** интервальный тренинг, физическая форма, выносливость.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p411-414**

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE DURING INTERVAL TRAINING**

*Olga Aleksandrovna Snimshchikova, senior teacher, Anna Yuryevna Spivak, student, Kuban State Technological University, Krasnodar*

### **Abstract**

The article considers interval training as an effective method of physical activity, which can be used to increase physical activity. The essence of this method and its advantages in comparison with other training methods are described in detail, in particular, various types of interval training are considered and recommendations for choosing a load to improve physical fitness are presented. A comparative analysis of the effectiveness of alternating intervals of high and low intensity is carried out.

The purpose of the work is to consider interval training as a method of supporting the physical fitness of students, comparing the impact on endurance of the applied formats of interval training. Task of the work: analysis of the effectiveness of interval training, consideration of examples of training using interval training. An alternative method of improving the quality of physical development is considered. The form of the ratio of high-intensity courses with given tempo characteristics is determined.

**Keywords:** interval training, physical fitness, endurance.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Интервальный тренинг является одним из наиболее эффективных способов улучшения физической формы и повышения выносливости, а также может привести к улучшению сосудистой функции, функции сердца, антропометрии, мышечной массы, инсулина и целый ряд других показателей здоровья [1, 2, 3]. Упражнения увеличивают приток крови к мозгу и помогают организму создавать больше связей между нервами, что приводит к повышению концентрации внимания, улучшению памяти, наблюдается высокий жизненный тонус и повышается уверенность поведения [4, 5]. Но необходимо понимать, что данный метод не подходит людям с ослабленной сердечно-сосудистой системой. Необходимо тщательно контролировать пульс и не превышать показатель 110 ударов в минуту.

Идея метода интервальных тренировок заключается в работе на высоком уровне интенсивности при наименьших затратах времени.

Интервальный тренинг – это чередование физической нагрузки и отдыха. За долгое время было выработано множество его версий – протоколов интервального тренинга: режим Питера Коу, метод Вальдама Гершлера, протокол Табата, режим Волларда и т. д.

Согласно Кассии С. Уэстону выделена следующая классификация интервальных тренировок:

- НИТ (High-intensity interval training) – субмаксимальная мощность работы, интенсивность  $\geq 80\%$  (но часто 85–95%) от ЧСС максимального;
- СИТ (sprint interval training) – характеризуется усилиями выполняемыми при интенсивности, равной или превышающую МПК, включает «тотальные» или «супрамаксимальные усилия»;
- МІСТ (moderate-intensity continuous training) – упражнения, выполняющиеся в непрерывном режиме и при более низких интенсивностях, чем НИТ.

Небольшой объем упражнений с очень высокой интенсивностью вызывает аналогичные ответы в скелетных мышцах по сравнению с упражнениями большим объемом и средней интенсивности. СИТ и НИТ с низким объемом упражнений соответствуют работе МІСТ с высоким объемом упражнений и в сравнении является более эффективными. Однако, интервальные тренировки не могут полностью заменить аэробные и анаэробные тренировки. Перерыв между циклами интервальных тренировок должен быть не менее 2 месяцев.

## МЕТОДИКА

Сравнить влияние на выносливость трех форматов интервальных тренировок: высокоинтенсивной интервальной тренировки и двух спринтерских интервальных тренировок с разной продолжительностью восстановления. Количество тренировок в неделю – 2 раза.

В исследовании приняли участие 30 мужчин. На 5 недель они были поделены на 3 тренировочные группы в зависимости от форматов тренировки: НИТ, СИТ 20, СИТ 30. Для простоты восприятия это будут группы 1, 2 и 3.

Упражнения выбраны с акцентом на функциональное развитие, гибкость, координацию.

Охарактеризуем нагрузку каждой группы:

Задания первой группы включают длительные аэробные ускорения по 4 минуты 4 интервала, то есть 4х4 минуты бега со скоростью 95% от максимальной аэробной скорости, чередующегося с активным восстановлением в течение 3 минут. Количество повторов 10. Соответствует околосредней ЧСС.

Вторая группа занималась спринтерскими ускорениями 8х20 истощающего бега со скоростью 150% от максимальной аэробной скорости, чередующегося с пассивным восстановлением в течение 10 секунд. Количество повторов 12. Используем частный случай протокола Табата.

У третьей группы были спринтерские ускорения 10х30 – максимальный бег, чередующийся с 3 минутным активным восстановлением. Количество повторов 9. При ЧСС меньше 70% от ЧСС максимального.

Различие между второй и третьей группой заключалось в полном и неполном восстановлении между спринтами.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Изменение времени бега (чистая работоспособность на дистанции) представлены в таблице 1.

Показатели восстановления после тренировки и расчет коэффициента выносливости отражены в таблице 2. Расчет производился по формуле:  $KB = ЧСС * 100 / ПАД$ , где КВ-коэффициент выносливости, ЧСС-частота сердечных сокращений, ПАД-пульсовое

артериальное давление.

Таблица 1 – Изменение времени бега на дистанции при использовании разных видов тренировок

Название тренировки	Время замера	Дистанция			Прогресс, %		
		2 км/мин	200 м/с	50 м/с	2 км/мин	200 м/с	50 м/с
НПТ	До начала	12,0–13,0	24,0–26,0	7,5–8,6	6	2	4
	После начала	11,3–12,2	23,5–25,5	7,2–8,3			
SIT 20	До начала	12,0–3,0	24,0–26,0	7,5–8,6	4	5	3
	После начала	11,6–12,5	22,8–24,7	7,3–8,3			
SIT 30	До начала	12,0–13,0	24,0–26,0	7,5–8,6	2	3	5
	После начала	11,8–12,7	23,3–25,2	7,1–8,2			

Таблица 2 – Уровень показателей восстановления у различных групп

Группа	1 группа	2 группа	3 группа
ЧСС	60–80	70–85	60–70
АД	120/80		
ПАД	40		
КВ	15–20	17–21	15–17

## ВЫВОДЫ

Оптимальный диапазон для интервального тренинга 70–90% от максимального ЧСС. Короткие интервалы хорошо подходят для начинающих. Важно пользоваться правилом 10%.

НПТ повысила выносливость на длинные дистанции больше, чем спринтерские нагрузки. И наоборот, SIT20 и SIT 30 повысили выносливость на короткие дистанции больше, чем на длинные.

Растянутое во времени ускорение для повышения выносливости работает лучше. Коэффициент выносливости лучше развился у групп 1 и 3 (НПТ и SIT30)

Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения тренировок для улучшения показателя аэробной выносливости в формате НПТ и SIT30, чем в остальных видах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Н.Г. Организация оздоровительно-восстановительных мероприятий, с целью повышения качества жизни молодежи и эффективности их обучения / Н.Г. Иванова, Ю.А. Лейбовский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7. (221) – С. 153–157.
2. Иванова Н.Г. Здоровый образ жизни и занятия физической культурой – залог успешности будущего специалиста / Н.Г. Иванова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 156–160.
3. Иванова Н.Г. Необходимые условия для обеспечения эффективности учебного процесса в контексте современных реалий / Н.Г. Иванова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С.169–172.
4. Питкин В.А. Физическая культура и оздоровительные технологии в физическом воспитании студентов / В.А. Питкин, Л.А. Холодная, Ю.В. Сумарокова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 321–327.
5. Питкин В.А. Физическая культура в жизни студента / В.А. Питкин, Г.Е. Тюпенькова, И.С. Ворошилова // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 62 (2). – С. 209–211.

## REFERENCES

1. Ivanova, N.G., Leibovsky Yu.A. (2023), "Organization of recreational and recreational activities in order to improve the quality of life of young people and the effectiveness of their education", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 153–157.
2. Ivanova, N.G. (2023), "A healthy lifestyle and physical activity are the key to the success of a future specialist", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222). pp. 156–160.

3. Ivanova, N.G. (2022), “Necessary conditions for ensuring the effectiveness of the educational process in the context of modern realities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209), pp. 169–172.

4. Pitkin, V.A., Kholodnaya, L.A. and Sumarokova, Yu.V. (2022), “Physical culture and health technologies in physical education of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209), pp. 321–327.

5. Pitkin, V.A., Tyupenkova, G.E. and Voroshilova, I.S. (2019), “Physical culture in the life of a student”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 62, pp. 209–211.

**Контактная информация:** ann.spivak02@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 796.011.3

### **ВЛИЯНИЕ МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

*Анастасия Николаевна Созонова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Тамара Сергеевна Кланюк, старший преподаватель, Виктория Алексеевна Ластовляк, преподаватель, Татьяна Сергеевна Сис, преподаватель, Тюменский индустриальный университет, Тюмень*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние малоподвижного образа жизни на здоровье студентов Тюменского индустриального университета. Анализируются причины развития гиподинамии, возможные заболевания, возникающие вследствие её появления, рассматриваются симптомы гиподинамии, пути её преодоления. Приводятся данные анализа результатов анкетирования студентов, отражающие последствия малоподвижного образа жизни среди молодого поколения. Выявленная проблематика свидетельствует о низкой информативности студентов о риске заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни. Для профилактики гиподинамии необходимо постепенно восполнять недостаток физической активности.

**Ключевые слова:** малоподвижный образ жизни, гиподинамия, студент, физическая активность, здоровье

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p414-418**

### **IMPACT OF A SEDIENT LIFESTYLE ON HEALTH OF MODERN YOUTH**

*Anastasia Nikolaevna Sozonova, candidate of agricultural sciences, docent, Tamara Sergeevna Klanyuk, senior teacher, Victoria Alekseevna Lastovlyak, teacher, Tatyana Sergeevna Sys, teacher, Tyumen Industrial University*

#### **Abstract**

The article examines the impact of a sedentary lifestyle on the health of students at Tyumen Industrial University. The reasons for the development of physical inactivity, possible diseases arising as a result of its occurrence are analyzed, the symptoms of physical inactivity, and ways to overcome it are considered. Data from an analysis of the results of a student survey are presented, reflecting the consequences of a sedentary lifestyle among the younger generation. The identified problems indicate low awareness of students about the risk of diseases associated with a sedentary lifestyle. To prevent physical inactivity, it is necessary to gradually compensate for the lack of physical activity.

**Keywords:** sedentary lifestyle, physical inactivity, student, physical activity, health.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В современном обществе студенческая жизнь связана с большими умственными нагрузками, низкой физической активностью, неправильным питанием, недостаточным восстановлением сил, психосоматической нагрузкой, постоянным пребыванием в

состоянии стресса, что приводит к снижению уровня здоровья [1]. Пассивный образ жизни постепенно приводит к различным нарушениям в организме человека и возникновению болезни современности – гиподинамии.

Основная причина гиподинамии среди студентов связана с учебными процессом и компьютеризацией учебных видов деятельности. Большой объем учебной нагрузки и умственного напряжения требует от обучающихся длительного анализа и обработки пройденного материала, выполнения домашних заданий, в связи с этим не остается свободного времени для занятий спортом.

Снижению физической активности способствует высокий уровень стресса и психологическое напряжение, что приводит к хронически пониженному настроению и сниженной мотивации, может стать причиной развития апатии, синдрома повышенной утомляемости и эмоционального выгорания [2].

Зачастую студенты, не занимающиеся дополнительно спортом, не задумываются о том, как влияет на организм отсутствия физической активности до возникновения дискомфорта, а в некоторых случаях до появления серьезных проблем со здоровьем, которые представлены в таблице 1 [3].

Таблица – Причины, симптомы и последствия гиподинамии

Причины	Симптомы	Последствия
– сидячий образ жизни; – избыточная масса тела; – увлечение социальными сетями или компьютерными играми; – наличие вредных привычек; – частое пользование личного, общественного транспорта и злоупотребление услугами доставки или такси	– слабость, усталость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности; – снижение аппетита или чрезмерное повышение, увеличение массы тела; – нарушения сна – как постоянная сонливость, так и бессонница; – атрофия мышц; – психоэмоциональные расстройства; – головные боли; – ухудшение памяти и концентрации внимания; – нарушения работы желудочно-кишечного тракта; – появление одышки во время незначительных физических упражнений	– ожирение; – атеросклероз; – нарушение кровообращения головного мозга; – гипоксия; – гипертония; – остеопороз и остеоартроз; – искривление осанки и остеохондроз; – невроты и депрессии; – нарушения функций ЖКТ; – снижение иммунитета

Избежать серьезных последствий малоподвижного образа жизни, совсем не так сложно, необходимо постепенно восполнять недостаток физической активности, используя комплекс специально подобранных упражнений.

1. Утренняя зарядка – это 10 минут несложных упражнений даст организму заряд бодрости на весь день. Необходимо начать с потягиваний, затем выполнить несколько несложных упражнений. С помощью утренней зарядки не только укрепляются мышцы тела, но и активизируется деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

2. Пешие прогулки – достаточно 20–25 минут по дороге на учебу и с учебы. Пешая ходьба оказывает благотворное влияние на сердечную мышцу, насыщает кислородом, оказывает благотворное воздействие на нервную систему человека и приводит к снижению веса.

Сейчас, в век автоматизации, очень важно хотя бы изредка пренебрегать достижениями техники, например лифтами и подниматься вверх пешком. Даже 20–30 ступенек в день очень эффективно отразятся на состоянии вашего организма.

3. Плавание – занятия в бассейне укрепляют все группы мышц, помогают работе сердца, повышают сопротивляемость организма к вредным воздействиям внешней среды. Плавание – хороший способ укрепить мышцы и сбросить лишние килограммы.

4. Катание на роликах – укрепляют мышцы, благотворно влияют на нервную систему, повышают жизненный тонус. Кататься необходимо 2-3 раза в неделю, начиная с 15-

20 минут и заканчивая часом.

5. Правильное питание, убрать пищевой мусор из своего рациона;

6. Пить достаточное количество чистой воды (нельзя заменять другими жидкостями) [4].

Цель исследования – проанализировать научно-методическую литературу, выяснить отношение студентов к здоровому образу жизни и проявления ежедневной двигательной активности в процессе периода обучения. Оценить степень подверженности развития гиподинамии в студенческой среде на примере обучающихся Тюменского индустриального университета.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анкетирование проводилось методом сплошной выборки, анонимно, на базе кафедры физической культуры и спорта Тюменского индустриального университета (ТИУ). В опросе приняли участие студенты очной формы обучения Строительного института, в количестве 480 человек, из них 193 юношей (40%) и 287 девушки (60%). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Excel.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На рисунке 1 представлены результаты опроса студентов о значении определения «гиподинамия». Только 95 студентов (19,7%) из 480 человек имеют представление о том, что такое гиподинамия, из них 52 юноши (10,8%) и 43 девушки (8,9%). 385 человек вообще не понимают смысл этого термина. Это говорит о недостаточности информированности обучающихся, что приводит к дефициту знаний о риске заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни.

Определить, какой по подвижности образ жизни Вы ведете, очень просто (рисунок 2). Если Вы в течение дня не двигаетесь активно хотя бы полчаса, это считается малоподвижностью. Под активными движениями понимается плавание, бег, физические упражнения.

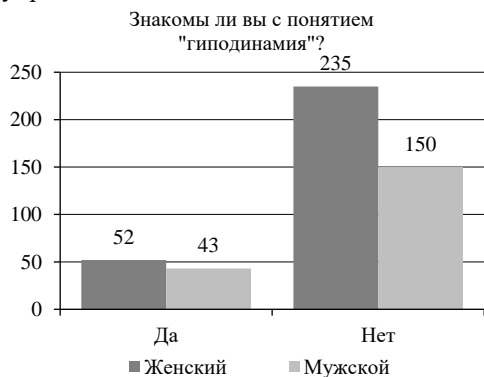


Рисунок 1 – Осведомлённость студентов о гиподинамии

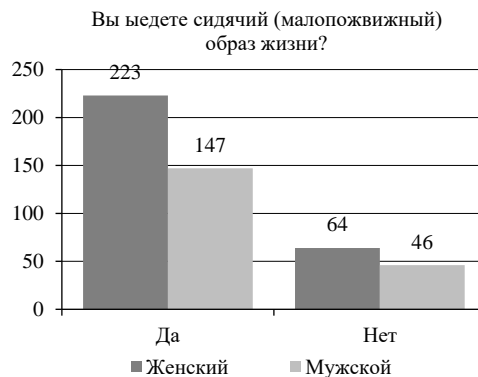


Рисунок 2 – Образ жизни студентов

Исходя из диаграммы 2, можно сделать вывод о том, что 110 (23%) обучающихся считают, что они ведут активный образ жизни. Признались, что ведут пассивный образ жизни 370 (77%) опрошенных, причем из них 223 (60%) девушки и 147 (40%) юношей.

Интересные результаты дал вопрос о причинах, мешающих заниматься спортом. 208 (43%) респондентов заявили, что им мешает большая загруженность на учебе, из них 138 (28,5%) девушки и 70 (14,5%) юноши. Следующими причинами стали банальная лень и увлечение компьютерными играми (сериалами, фильмами) – 180 (37%) студентов, из них 92 (19%) девушки и 88 (18%) составили юноши. У 92 (20%) обучающихся нет возможности



для занятия спортом, из них 57 (12%) девушки и 35 (8%) юноши. Эти данные отражены на диаграмме 3.

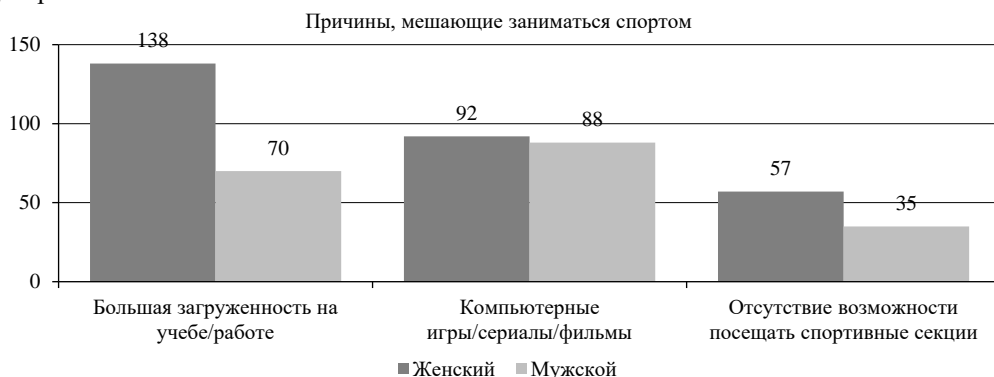


Рисунок 3 – Причины малоподвижного образа жизни

Для полного анализа исследования необходимо знать, как студенты проводят свои выходные дни (рисунок 4). Анализируя данные диаграммы 4, можно сказать, что только 63 (13%) обучающихся, из них 24 (5%) девушки и 39 (8%) молодые люди занимаются спортом и активным физическим отдыхом в выходные дни.



Рисунок 4 – Физическая активность студентов

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая данные, проведенного анализа результатов анкетирования выявили следующие закономерности:

- среди опрошенных студентов большой процент гиподинамии: 370 (77%) ежедневно в малоподвижном положении проводят время от 6 до 8 часов, особенно в учебные дни, а также выходные за компьютером проводят 158 (33%) обучающихся;

- при этом только 110 (23%) опрошенных ведут активный образ жизни: занятия спортом, прогулки, езда на велосипеде. Основная мотивация – это улучшение здоровья. Причины же, мешающие заниматься спортом, – это отсутствие времени из-за большой нагрузки на учебе, увлечение компьютерными играми.

Таким образом, такой фактор риска, как гиподинамия, находится на высоком уровне в студенческой среде. Это, в свою очередь, повышает риск сердечно-сосудистых, опорно-двигательных заболеваний, ожирения, нарушения обмена веществ и кровообращения.

Наше исследование показало, что значительная часть обучающихся нуждается в продолжении профилактической работы по предотвращению вышеперечисленных заболеваний. Главным способом профилактики гиподинамии в данном положении является повышение мотивации студентов на здоровый образ жизни. [2]

Для профилактики гиподинамии физическая нагрузка является основной и даже главной задачей для сохранения и укрепления здоровья современной молодежи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кремнева В.Н. Отношение студентов к занятиям спортом на примере ПетрГУ /В.Н. Кремнева, Н.В. Соловьева // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – Вып.62, № 62/14. – С. 13–16.
2. Соловьева Н.В. Оценка двигательной активности в режиме дня обучающихся Петрозаводского государственного университета / Н.В. Соловьева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 2-1 (41). – С. 112–115.
3. Соловьева Н.В. Гиподинамия в студенческой среде / Н.В. Соловьева, Е.С. Мартынова // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2022. – Vol. 10-1 (73). – С. 203–207.
4. Широкова Е.А. Гиподинамия как фактор, ухудшающий качество жизни студентов университета / Е.А. Широкова, М.А. Щеголева // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2021. – Вып. 4. – С. 74–80.

#### REFERENCES

1. Kremneva, V. and Solovyova, N. (2020), “Attitude of students to sports on the example of PetrSU” *Trends in the development of science and education*, No. 62/14, pp. 13–16.
2. Solovyova, N. (2020), “Assessment of motor activity in the daily routine of students of Petrozavodsk State University”, *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, No. 2-1 (41), pp. 112–115.
3. Solovyova, N.V. and Martynkova, N.V. (2022), “Physical inactivity among students”, *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, vol. 10-1 (73), pp. 203–207.
4. Shirokova E.A. and Shchegoleva, M.A.(2021), “Physical inactivity as a factor that worsens the quality of life of university students”, *News of Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue. 4, pp.74–80.

**Контактная информация:** sozonovaan@tyuiu.ru

*Статья поступила в редакцию 17.10.2023*

**УДК 796.88/796.011**

### **ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ СПОРТСМЕНОВ В СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАТЕГОРИАЛЬНОЙ МЕТОДОЛОГИИ**

*Спатаева Марина Халибиллаевна, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, Омск*

#### **Аннотация**

Силовые виды спорта объединяют несколько отдельных видов спорта (пауэрлифтинг, гиревой спорт, тяжелая атлетика и т. д.) которые различаются содержанием, нормативными требованиями, процессом подготовки и т. д. В последние годы интерес к силовым видам спорта возрастает, они становятся более популярными, что преимущественно связано с их доступностью для людей различного возраста, высокой его эффективностью применения в разных сферах деятельности. По мере увеличения этой популярности растет и научный интерес со стороны ведущих специалистов. Он связан со спецификой тренировочного процесса, средствами воздействия на различные стороны подготовки спортсмена, особенностями его личности.

Большой интерес представляет психическое состояние спортсменов в различных условиях деятельности, в частности на соревнованиях. Успешность выступления, результативность, а значит и самореализации атлетов зависит от психоэмоциональной установки спортсмена. В связи с этим процесс управления состоянием спортсменов в условиях соревнований имеет большое значение, определяет актуальность настоящего исследования, целью которого является разработка модели управления психоэмоциональным состоянием спортсменов силовых видов спорта в условиях соревнований.

В настоящей статье представлены результаты применения категориальных методов для формирования модели управления психоэмоциональным состоянием спортсменов силовых видов спорта. Установлено, что от выбора психологических методик зависит установка на спортивный результат, именно они являются преобразующей средой гомеостата. Для повышения результативности атлета необходимо оказывать на него не прямое воздействие, а косвенное, через связанные с ним элементы взаимодействия. Для управления психоэмоциональным состоянием спортсменов необходимо использовать режимы «+→» и «-+» жизненного цикла компенсационного гомеостата, т. к. они являются более устойчивыми

**Ключевые слова:** силовые виды спорта, тренировочный процесс, физическая подготовка, психологическая подготовка, модель управления, категориальные методы.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p418-426**

## **FORMATION OF A MODEL FOR MANAGING THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF ATHLETES IN POWER SPORTS WITH THE USE OF CATEGORICAL METHODOLOGY**

*Marina Khalibillaevna Spataeva, candidate of pedagogical sciences, docent, Siberian State Automobile and Road University, Omsk*

### **Abstract**

Power sports unite several separate sports (powerlifting, kettlebell lifting, weightlifting, etc.) which differ in content, regulatory requirements, training process, etc. In recent years, interest in power sports is increasing, they are becoming more popular, which is mainly due to their availability for people of different ages, its high efficiency of application in different spheres of activity. As this popularity increases, scientific interest on the part of leading specialists is also growing. It is connected with the specifics of the training process, means of influence on various aspects of athlete's training, peculiarities of his personality and competitive activity.

Of great interest is the mental state of athletes in various conditions of activity, in particular in competitions. The success of performance, efficiency, and thus self-realization of athletes depends on the psychoemotional attitude of the athlete. In this regard, the process of managing the state of athletes in the conditions of competition is of great importance, determines the relevance of the present study, the purpose of which is to develop a model for managing the psychoemotional state of athletes of power sports in the conditions of competition.

The present article presents the results of the application of categorical methods for the formation of a model for managing the psychoemotional state of power sports athletes. It is established that the choice of psychological techniques determines the attitude to sports result, they are the transforming environment. To improve the performance of the athlete it is necessary to have an indirect, rather than direct impact on it, through related elements. To manage the psycho-emotional state of athletes it is necessary to use the "+-" and "-+" modes of the life cycle of compensatory homeostat, as they are more sustainable

**Keywords:** power sports, training process, physical training, psychological training, management model, categorical methods.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В ходе физической подготовки спортсменов психологическое сопровождение становится его неотъемлемой частью. Для полноценной организации этого процесса требуется взаимодействие усилий спортсмена, тренера и психолога, а также необходимость объединения в единый комплекс разные ресурсы для активизации психоэмоционального состояния спортсмена. Рациональная деятельность всех участников этого взаимодействия обеспечивает возможность выдерживать атлетам тяжелые физические и психические нагрузки в условиях тренировочного процесса и соревнований. Особенно сложным становится аспект психологического сопровождения спортсмена во время соревнований. Это, прежде всего, связано с преимущественно стеническим состоянием спортсмена, недостаточностью методик психорегуляции применяемых во время соревнований и т. д. Так анализ научно-методической литературы психологического, педагогического спектра показал

недостаточность практических способов оптимизации психоэмоционального состояния спортсмена без применения сложных психологических процедур и привлечения узких специалистов во время соревновательной деятельности. Возникает необходимость поиска способов оптимизации психоэмоционального состояния спортсменов в период соревнований, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель – исследование критериев формирования модели управления психоэмоциональным состоянием спортсменов силовых видов спорта в условиях соревнований.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа по определению оптимального психоэмоционального состояния спортсмена была организована в формате категориальной методологии. Применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; категориальные методы (категориально – системная методология [2]; «черный ящик»; «развернутый гомеостат»; «компенсационный гомеостат» [3,4]), категориально-символьные методы («пентограмма у-син») [2,6].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для построения модели управления психоэмоциональным состоянием спортсменов силовых видов спорта мы применяли метод «черного ящика». Для пояснения работы «черного ящика» обратимся к тому, как она осуществляется в модели функциональной системы П.К. Анохина [1].

Этапы анализа функциональной системы, как «черного ящика», были построены следующим образом:

1. Определить содержание входящего потока  $x$ ;
2. Определить содержание исходящего потока  $y$ ;
3. Представить элементы функциональной системы ( $fx$ );
4. При наличии противоречия сформировать перераспределение ресурса (рисунок 1).

1).



Примечание:

→ – входящий, исходящий потоки;

← – обратная связь.

Рисунок 1 – Модель управления психоэмоциональным состоянием спортсмена по методу «черного ящика»

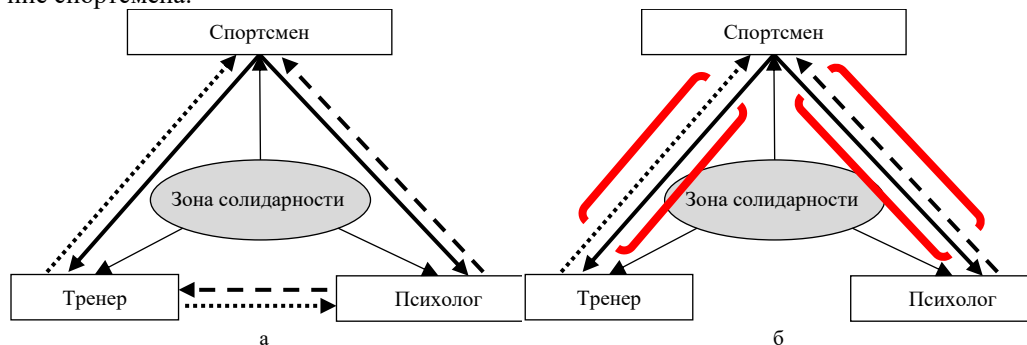
Применение в исследовании метода «черного ящика» был обусловлено необходимостью понимания простого компенсационного гомеостата, предполагающего прогнозирование эффекта воздействия на объект исследования. Объектом управления явился спортсмен, на которого направлено воздействие преобразующей среды. Входящим потоком в преобразующую среду было установлено желаемое состояние спортсмена. В качестве исходящего потока, представлен продукт преобразующей среды – оптимальная

психоэмоциональная установка спортсмена на высокий спортивный результат. Функциональной системой, преобразующей субъект управления, была определена «методика психологической подготовки спортсмена».

Однако если формировать модель управления, базируясь только на психическом состоянии атлета, получается, что его психологическое сопровождение отделяется от процесса физической подготовки спортсмена. В этом случае нарушается взаимодействующая, взаимозависимая и взаимоформирующая участников процесса подготовки триада: спортсмен, тренер и психолог (рисунок 2а).

Зона солидарности, возникающая в этой среде взаимодействия, базируется на общности целей группы. Так тренер, в ходе своей деятельности взаимодействует со

спортсменом и психологом. Оказывая прямое воздействие на спортсмена с помощью средств подготовки, согласует его с психологом, учитывая психофункциональное состояние спортсмена.



Примечание:

- – взаимодействие спортсмена с тренером и психологом;
- .....→ – взаимодействие тренера со спортсменом и психологом;
- - -> – взаимодействие психолога со спортсменом и тренером.

Рисунок 2 – Триада оптимальной подготовки спортсмена (а), распад системы взаимодействия на дуальные компоненты (тренер-спортсмен; спортсмен-психолог)

Спортсмен, выполняя основные требования тренера с помощью обратной связи, демонстрирует степень готовности организма к выполнению высокого результата или отсутствие хорошей спортивной формы. Взаимодействуя с психологом, демонстрирует степень и характер психологической установки на выполнение спортивного результата. При этом возникающий физический дискомфорт устраняется с помощью коррекции воздействующих средств физической подготовки, а психический – с помощью средств психологической регуляции.

Психолог, применяя диагностические методы, оценивает и корректирует психическое состояние спортсмена, оказывая консультационную помощь и атлету и тренеру. Первому в аспекте управления психологическим состоянием, а второму – в дифференциации средств воздействия (повышение, понижение нагрузки, особенности психологического состояния и его последствия и т. д.).

К сожалению, в основном указанная триада на разных этапах подготовки спортсменов смещается в сторону дуальных компонентов: спортсмен-тренер, спортсмен-психолог. Или весь процесс подготовки спортсмена представляет преимущественную работу одной из компонентов, зачастую тренер-спортсмен. Это базирует весь тренировочный процесс на руководстве неустойчивыми решениями, принятыми отдельно взаимодействующими сторонами, что отражает и сама конструкция (рисунок 2б). При таком способе взаимодействия сторон теряет свою значимость зона солидарности, а значит, целенаправленная работа подготовки спортсмена, она распадается на локальные компоненты.

Для формирования модели управления психоэмоциональным состоянием спортсменов силовых видов спорта необходимо применить методы «развернутой модели гомеостата» (рисунок 3) и «пентаграммы у-син» (рисунок 4). Развернутая модель гомеостата позволяет понять направленность деятельности при подготовке спортсменов, а «пентаграмма у-син» позволяет выявить два возможных типа отношений между элементами в зависимости от того, как они расположены относительно друг друга. Так на рисунке 3 отражается направленность работы со спортсменом. Местный регулятор, воздействует на регуляторы исполнения, реализует аспекты физической и психологической подготовки. В качестве местного регулятора выступает непосредственно тренер. При этом психологическая подготовка реализуемая тренером имеет равноценное физической подготовке воздействие

на спортсмена.

Каждое суггестивное средство, применяемое тренером, оказывает прямое воздействие на освоение когнитивного компонента подготовки, физическое освоение двигательного умения, степень автоматизации двигательного навыка, требующее уверенность в выполняемом двигательном действии.

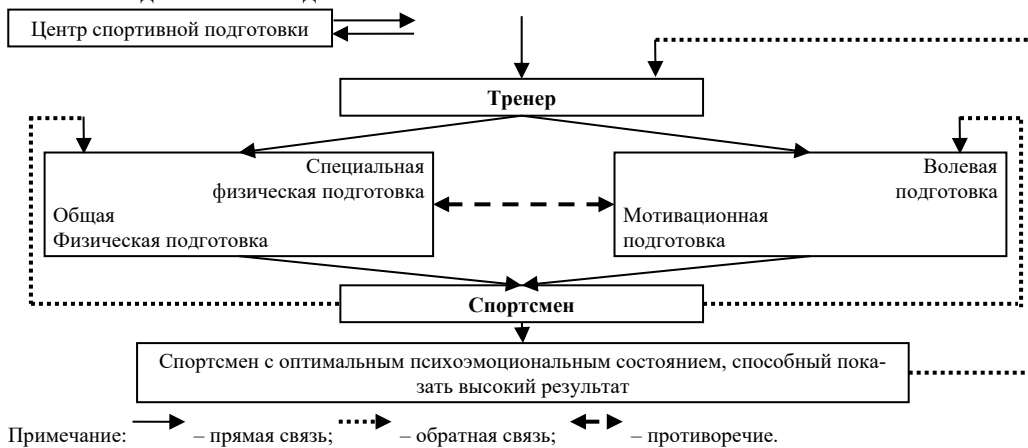


Рисунок 3 – Развернутая модель гомеостата

Средство суггестии, становится своеобразным триггером, изменяющим степень качества двигательного действия, установку спортсмена, базирующуюся на его уверенности в реализуемости собственных действий.

На рисунке 3 также отмечается противоречие, возникающее во взаимодействии физической и психологической подготовки. Противоречие заключается в положительном и отрицательном взаимовоздействии двух процессов. В данном случае под противоречием мы понимаем взаимодействие систем по обмену ресурсами, отличающееся повторяемостью, протекающее циклично. Ресурсом системы являются разные стороны подготовки спортсмена.

Так успешность выполнения целей физической подготовки положительно влияет на самореализацию, соответственно повышая самооценку спортсмена. Хорошая самооценка, совершенствует спортсмена, придает ему уверенность в собственных силах, в управлении двигательными действиями, в возможности повышения собственного результата.

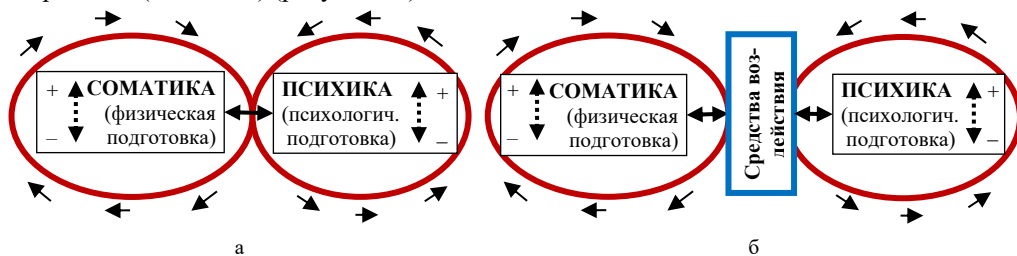
Если цель физической подготовки не достигнута, у спортсмена возникает негативная оценка самореализации, которая подтверждает незначительные сомнения, имеющиеся у атлета, закрепляя позиции негативной самооценки. В то же время, низкая самооценка не предполагает перехода спортсмена в разряд «профессионалов», удерживая его в режиме «обучающегося» или «ученика».

Однако возникают ситуации, в которых положительная результативность спортсмена в ходе физической подготовки не укрепляет самооценку, как и высокая самооценка не становится базовой составляющей успешности в спорте. В любом случае физическая и психологическая подготовка становятся ресурсными системами, обеспечивающими формирование спортсмена (рисунок 4).

В данном случае под противоречием мы понимаем взаимодействие систем по обмену ресурсами, отличающееся повторяемостью, протекающее циклично. Ресурсом системы являются разные стороны подготовки спортсмена.

Согласно рисунку 4а представленная система взаимодействия отличается двойственностью, что создает условия неустойчивости. Разрешение противоречий возникающих в этой системе возможно с оптимизацией взаимодействий сторон. Так, если обратиться к реструктуризации существующей системы путем включения третьего элемента

взаимодействия, т. е. создать триаду, то управление этой системой становится устойчивым. В качестве третьего компонента системы могут применяться средства воздействия на спортсмена (методики) (рисунок 4б).



Примечание:

→ движение ресурса (время, внимание); ↔ возможный максимум и минимум развития объекта.

Рисунок 4 – Противоречие во взаимодействии физической и психологической подготовки спортсмена

Символьный метод «Пентаграмма у-син» отражает восприятие мира в китайской философии и его объектов как результатов смещения пяти первоэлементов в разных пропорциях. Каждый объект реального мира может быть интерпретирован с помощью пяти первоэлементов, к которым относятся вода, дерево, огонь, земля, металл (рисунок 5).

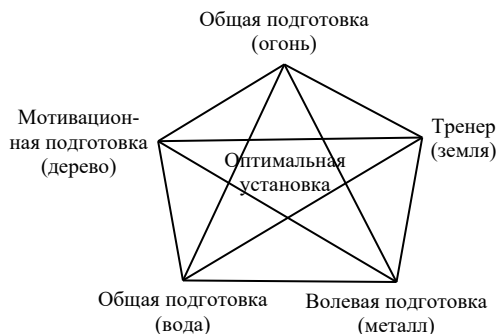


Рисунок 5 – Пентаграмма у-син

Данная конструкция может рассматриваться в качестве некоего цикла, который проходит объект. Условием устойчивого развития объекта является наличие определённой гармонии между составляющими его элементами, которая обеспечивается сбалансированными отношениями между ними. В силу этого использование данного метода позволяет выполнить анализ отношений между элементами любого исследуемого объекта, помещенными в вершины пятиугольника, выявить дисбалансы в них, их возможные причины и способы устранения [5].

В данном случае эффективным способом управления может стать не прямое воздействие на объект, а через связанные с ним элементы.

Компенсационный гомеостат позволяет понять множественные связи в сложной системе взаимодействия отдельных сторон, участвующих в подготовке спортсмена (рисунок 6).

Представленный гомеостат отражает высокую значимость зоны солидарности, которая является не только средой взаимодействия, но и анализа продуктивности применяемых методик. В случае нарушения прогнозируемого воздействия на объект управления, предполагается смена методик.

На рисунке 6 представлено взаимодействие психолога и тренера в процессе подготовки спортсмена. При нарушении этого взаимодействия два взаимодополняющих процесса, физическая и психологическая подготовка, в который вовлечены участники, разделяются на два отдельных процесса, не имеющих друг к другу никакого отношения. Это явление часто наблюдается в практике подготовки спортсменов. Зачастую это связано с личностными особенностями взаимодействующих сторон, их чрезмерной уверенностью в собственных силах и т. д. Отстранение от зоны солидарности, чрезвычайно значимой для процесса подготовки спортсмена нарушает его регуляцию. Прежде всего, это обусловлено тем, что зона солидарности включает прямые и обратные связи, обеспечивающие возможность регуляции взаимодействия триады (спортсмен, тренер, психолог). Жизненный цикл

этого компенсационного гомеостата можно определить характером обратной связи (положительная, отрицательная), которая обеспечивает прогресс, изогресс или регресс системы (таблица).

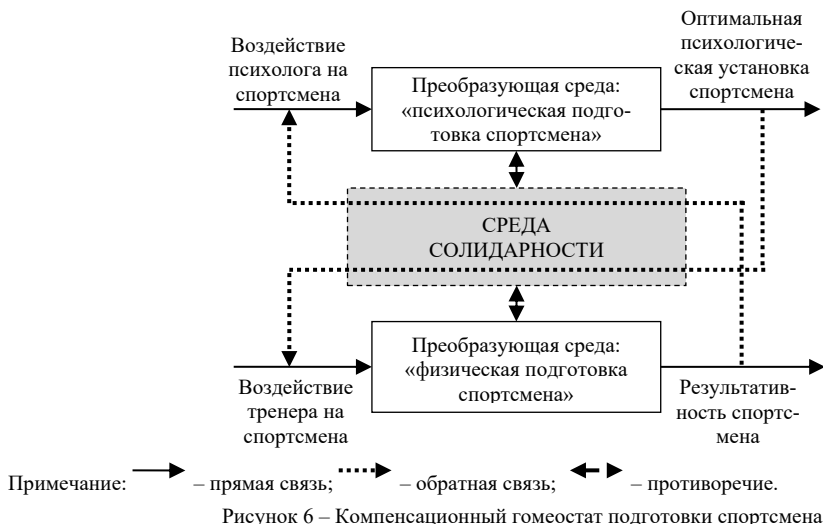


Таблица – Этапы жизненного цикла системы

Режим	Характер взаимодействия	Результат взаимодействия
++	Оба компонента стимулируют развитие друг друга – оптимальная психоэмоциональная установка атлета и пиковая спортивная форма	Прогресс
+–	«Психологическая подготовка спортсмена» стимулирует «физическую подготовку спортсмена»; «физическая подготовка спортсмена» дискоординирует «психологическую подготовку спортсмена».	Изогресс
–+	«Психологическая подготовка спортсмена» дискоординирует «физическую подготовку спортсмена»; «физическая подготовка спортсмена» стимулирует «психологическую подготовку спортсмена».	Изогресс
--	Оба компонента дискоординируют друг друга – недостаточная физическая подготовленность спортсмена и удаленность от модели оптимального состояния.	Регресс

Режим «++» дает возможность развития компонентам среды взаимодействия. Этот режим стимулирует возможность полноценной реализации спортсмена на соревновании, а также оптимального психоэмоционального состояния, позволяющего реально оценивать соревновательную ситуацию, собственную реакцию и самому подбирать средства психологической регуляции для установки на решение поставленных задач.

Режим «+–» отражает ситуацию, в которой положительный компонент способствует стимулированию психологической подготовки физической подготовки спортсмена. Так создается психологическая установка успешности спортсмена, ее реализуемости на практике. Негативный компонент заключается в блокировке физической подготовки психологической готовности спортсмена. Так, например системная неудача тяжелоатлета на помосте укрепляет низкую самооценку спортсмена.

Режим «–+» показывает блокировку психологической установкой спортсмена возможности полноценной физической подготовки. Так психологическая установка спортсмена на невыполнимость поставленных задач, блокирует возможность их практического решения. А успешность практического выполнения условно «невыполнимых» задач, расширяет его возможности, в том числе рамки психологической установки личности.

Режим «– –» является сценарием регресса. Оба взаимодействующих компонента блокируют друг друга, итогом которого становится низкий спортивный результат на



соревновании и удаленность от модели оптимального психоэмоционального состояния атлета.

## ВЫВОДЫ

1. Применение категориальных методов, в частности простой гомеостат, позволили определить элементы функциональной системы по П.К. Анохину, или критерии управления. В аспекте управления психоэмоциональным состоянием спортсмена входным потоком является желаемое психоэмоциональное состояние, преобразующей средой – методика психологической подготовки спортсмена, а исходящим потоком – оптимальная психоэмоциональная установка. Выбор методик, как элементов преобразующей среды позволит сформировать необходимую установку.

2. «Развернутый гомеостат» и «пентаграмма у-син» показали систему взаимоотношений в структуре подготовки спортсмена. В частности эффективным критерием управления может стать не прямое воздействие на объект управления, а через цепочку связанных с ним элементов. Особенно важно это для исключения психотравмирующих ситуаций для спортсмена.

3. Компенсационный гомеостат подготовки спортсмена позволил представить жизненный цикл взаимодействия различных компонентов составляющих этот процесс. Так режимы «++» и «--» являются неустойчивыми, а режимы «+-» и «-+» являются более стабильными в ходе тренировочного процесса и соревновательной деятельности спортсмена. Это режимы можно использовать в качестве критериев управления психоэмоциональным состоянием спортсмена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. философские аспекты теории функциональных систем/ П.К. Анохин. – Москва : Наука. – 400 с.
2. Боуш Г.Д, Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. – Москва : Инфра-М, 2020. – 227 с.
3. Горский Ю.М. Гомеостатика: модели, свойства, патологии / Ю.М. Горский // Гомеостатика живых, технических, социальных и экологических систем. – Новосибирск : Наука, 1990. – С. 20–67.
4. Горский Ю.М. Основы гомеостатики. (Гармония и дисгармония живых, природных, социальных и искусственных систем). – Иркутск : Изд-во ИГЭА, 1998. – 337 с.
5. Недолужко О.В. Исследование системы отношений между элементами интеллектуального капитала организации с использованием символического метода "Пентаграмма" китайской философии у-син / О.В. Недолужко // АНИ: экономика и управление.–2018.– № 1 (22). – С. 201–205.
6. Петрашень Е. П. Формирование модели креативной образовательной среды методами "черный ящик" и "компенсационный гомеостат" / Е.П. Петрашень // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – 2022. – № 203. – С. 228–240.

## REFERENCES

1. Anokhin, P.K. (1978), *Philosophical aspects of the theory of functional systems*, Science, Moscow
2. Boush, G.D. and Razumov, V.I. (2020), *Methodology of scientific research” (in candidate and doctoral dissertations)*, Infra-M, Moscow.
3. Gorsky Y.M. (1990), “Homeostatics: models, properties, pathologies”. *Homeostatics of living, technical, social and ecological systems*, Science, Novosibirsk, pp. 20–67.
4. Gorsky, Y.M. (1998) “Fundamentals of Homeostatics” (*Harmony and disharmony of living, natural, social and artificial systems*). Irkutsk.
5. Nedoluzhko O. V. (2018), “The study of the system of relations between the elements of intellectual capital of the organization using the symbolic method "Pentagram" of the Chinese philosophy wu-sing. *ANI: Economics and Management*, No. 1 (22)., pp. 201–205.
6. Petrashen, E. P. (2022), “Formation of the model of creative educational environment by methods "black box" and "compensatory homeostat". *Izvestia of the Russian State Pedagogical University named*

*after A I. Herzen, No. 203, pp. 228–240.*

**Контактная информация:** spataeva@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.10.2023*

**УДК 793.3:796.012.2**

**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЫХАНИЯ НА БИОМЕХАНИКУ В ПРОЦЕССЕ  
ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНЫМ БАЛЬНЫМ ТАНЦАМ**

*Валерий Кириллович Сперанский, аспирант, Санкт-Петербургский государственный  
университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

Спортивный бальный танец требует не только элегантности и грации, но и исключительной физической подготовки. При выполнении сложных движений и фигур танцоры должны контролировать каждую мышцу своего тела, а также правильно дышать. В этой статье рассматривается влияние дыхания на биомеханику в контексте преподавания спортивных бальных танцев, цель которой – подчеркнуть его значение для улучшения танцевальной технической базы и предотвращения травм.

**Ключевые слова:** дыхание, биомеханика, спортивные бальные танцы, методика преподавания, координация движений.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p426-429**

**STUDY OF THE EFFECT OF BREATHING ON BIOMECHANICS IN THE PROCESS  
OF TEACHING SPORTS BALLROOM DANCING**

*Valery Kirillovich Speransky, post-graduate student, St. Petersburg State University of Aero-  
space Instrumentation*

**Abstract**

Sports ballroom dance requires not only elegance and grace, but also exceptional physical fitness. When performing complex movements and figures, dancers must control every muscle of their body, as well as breathe correctly. This article examines the influence of breathing on biomechanics in the context of teaching sports ballroom dancing, the purpose of which is to emphasize its importance for improving the dance technical base and preventing injuries.

**Keywords:** breathing, biomechanics, sports ballroom dancing, teaching techniques, movement coordination.

**ВВЕДЕНИЕ**

Спортивные бальные танцы – это физически сложное занятие, требующее точных движений тела, координации и грации. Фундаментальный аспект танца заключается в интеграции биомеханики с художественным самовыражением. Дыхание, являясь важнейшей физиологической функцией, играет решающую роль в координации движений и поддержании общей осанки.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Дыхание – это естественный процесс организма, управляемый дыхательным центром в стволе головного мозга. Однако люди могут сознательно регулировать свое дыхание, чтобы оптимизировать различные физические нагрузки. В танце ритмичное дыхание не только обеспечивает достаточное поступление кислорода к мышцам, но и помогает поддерживать равновесие, стабильность и координацию во время сложнокоординационных танцевальных движений [5]. Правильный режим дыхания помогает снять мышечное напряжение, способствует расслаблению и повышает выносливость танцоров. В спортивном бальном танце правильное дыхание предполагает глубокое дыхание через нос с

использованием диафрагмы.

Кроме того, правильное дыхание влияет на баланс и стабильность тела во время движений. При выполнении танцевальных элементов танцор должен сохранять правильную осанку и контролировать свой центр тяжести. Под центром тяжести в спортивном бальном танце принято подразумевать определённую точку в области брюшного пресса, где сосредоточена его основная масса. Эта точка является ключевым элементом в управлении и синхронизации действий партнёров во время танца.

Также, за счёт центра тяжести происходит более точный и детальный перенос веса со стопы на стопу с контролем и плавностью для создания эффекта натурального движения и устойчивости в танце. Это помогает танцору легко переходить между различными фигурами, поворотами и направлениями, поддерживая баланс и точечный контроль над своими движениями.

Использование специальных дыхательных техник может значительно повлиять на исполнение танца. Диафрагмальное дыхание, также известное как дыхание животом, включает в себя расширение диафрагмы для выполнения глубоких вдохов, что обеспечивает оптимальное поступление кислорода. Эта техника помогает танцорам сохранять лучшую осанку и устойчивость, особенно во время подъёмов и поворотов. Кроме того, синхронизация вдоха и выдоха с движениями может повысить контроль и плавность движений в танце.

Ещё одним фундаментальным аспектом спортивных бальных танцев является осанка, которая способствует эстетике и исполнению танцевальных движений. Правильное дыхание способствует грамотному растяжению мышц тела, предотвращая сутулость танцоров во время выполнения упражнений. Задействование основных мышц во время дыхания обеспечивает стабильное положение центра тяжести и снижает риск травм, вызванных чрезмерной нагрузкой на определенные участки тела.

Были проведены различные эмпирические исследования для изучения корреляции между дыханием и биомеханикой в спортивных бальных танцах. Эти исследования предоставили доказательства, подтверждающие положительное влияние осознанного дыхания на исполнение танцевальных движений. Методологии исследования включали анализ движений, электромиографию (ЭМГ) и опросники для самоотчета для оценки последствий конкретных вмешательств на дыхание [2, 3, 4].

Для систематической наработки синхронизации движения и ведения партнёра с помощью дыхания и направления центра тяжести были разработаны упражнения, состоящие из базовых фигур спортивного бального танца. В них рассматривается взаимосвязь дыхания (через диафрагму) и технических действий (подъёмы и снижения, работа стопы и т. д.).

Рассмотрим, как работает синхронизация ритмичного дыхания через диафрагму с базовыми техническими элементами спортивного бального танца в основных фигурах, таких как: «Основное движение в закрытой позиции» (Close Basic Movement), «Поступательные шаги вперед» (Progressive Walks Forward), «Веер» (Fan) на примере танца румба.

Таблица 1 – Фигура «Основное движение в закрытой позиции» (Close Basic Movement)

№	Выполняемое действие	Дыхание	Счёт
..	Партнёры переносят вес на опорную ногу	Глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4, 1
1	Шаг вперёд на левую ногу	Спокойных выдох	2
2	Шаг на правую ногу назад	Вдох	3
3	Шаг левой ногой в сторону	Выдох, затем глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4
4	Удержание позиции		
5	Шаг на правую ногу назад	Спокойных выдох	2
6	Шаг вперёд на левую ногу	Вдох	3
7	Шаг правой ногой в сторону	Выдох, затем глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4
8	Удержание позиции		

Примечание: описание выполняемого действия рассматривается по партнёру. Для партнёрши выполняемые действия совпадают с партнёром, но для неё фигура начинается с шага назад (5-й пункт таблицы).

Таблица 2 – Фигура «Поступательные шаги вперед» (Progressive Walks Forward).

№	Выполняемое действие	Дыхание	Счёт
1	Шаг правой ногой вперёд	Спокойный выдох	2
2	Шаг левой ногой вперёд		3
3	Шаг правой ногой вперёд с удержанием позиции	Глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4,1

Таблица 3 – Фигура «Веер» (Fan).

№	Выполняемое действие	Дыхание	Счёт
Партнёр			
1	Шаг на правую ногу назад	Спокойный выдох	2
2	Шаг вперёд на левую ногу	Вдох	3
3	Шаг правой ногой в сторону	Выдох, затем глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4
4	Удержание позиции		1
Партнёрша			
1	Шаг вперёд на левую ногу	Спокойный выдох	2
2	Шаг на правую ногу назад	Вдох	3
3	Шаг левой ногой в сторону	Выдох, затем глубокий вдох с удержанием кислорода в лёгких	4
4	Удержание позиции		1

Примечание: описание фигуры из издательства 2003 г.

При таком распределении дыхания происходит грамотное распределение веса на стопу, а также перемещение центра тяжести совместно с музыкальным ритмом, что делает движение «натуральным», плавным и связанным, когда одна фигура вытекает из предыдущей.

### ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для проверки гипотезы о влиянии дыхания на биомеханику в процессе обучения спортивным бальным танцам, было проведено исследование с участием двух групп – экспериментальной и контрольной. Обе группы занимались в течение трех месяцев по предложенной программе, однако экспериментальная группа получала дополнительное обучение и тренировки дыхательным техникам.

Для оценки результативности предложенной программы и ее влияния на танцоров, были приглашены специалисты в области спортивных бальных танцев. Они были обучены и проинструктированы относительно критериев оценки, которые включали контроль переноса веса, ведение в паре, музыкальность и презентацию.

После трехмесячного периода тренировок и проведения специализированных оценок, были проанализированы результаты. Экспериментальная группа, которая получала дополнительное обучение дыхательным техникам, показала значительное улучшение во всех оцениваемых критериях. Танцоры этой группы демонстрировали лучший контроль переноса веса, более плавное и синхронизированное ведение в паре, выраженную музыкальность и улучшенную презентацию.

В то же время, контрольная группа, которая не получала дополнительного обучения дыхательным техникам, не показала такого существенного улучшения в оцениваемых критериях. Результаты подтвердили важность включения тренировок дыхания в обучающую программу для достижения высокого уровня исполнительства в спортивных бальных танцах.

Эти результаты подтверждают гипотезу о положительном влиянии дыхания на биомеханику в процессе обучения спортивным бальным танцам. Они подчеркивают важность правильного дыхания и его влияние на контроль движений, синхронизацию с партнером, музыкальность и презентацию в танце. Предложенная программа, включающая обучение дыхательным техникам, может быть эффективным инструментом для повышения качества исполнения в спортивных бальных танцах.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение следует отметить, что внедрение дыхательных техник в спортивные бальные танцы оказывает сильное влияние на биомеханику и производительность.

Правильное дыхание улучшает осанку, устойчивость, координацию, эмоциональное самовыражение и общее впечатление от танца. Преподаватели должны подчеркивать важность контроля дыхания и предлагать специальные упражнения для оптимизации качества технической базы танцоров. Дальнейшие исследования в этой области углубят понимание сложной взаимосвязи между дыханием, биомеханикой и искусством спортивных балльных танцев.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богдан Н.В. Дыхательная гимнастика как средство восстановления после интенсивных нагрузок в танцевальном спорте / Н.В. Богдан, А.В. Гурьянова // *Znanstvena misel journal*. – 2018. – № 15 (2). – С. 29–35.
2. Исследование функции внешнего дыхания методом электроимпедансной спирометрии: экспериментально-клинические параллели / В.Ю. Мишланов А.Л. Зуев, Т.Л. Устьянцева [и др.] // *Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова*. – 2013. – Т. 99, №. 12. – С. 1425–1434.
3. Оленева А.В. Применение методики трехфазного дыхания Е.А. Лукьяновой в системе подготовки артистов балета / А.В. Оленева // *Вестник Академии Русского балета имени А.Я. Вагановой*. – 2017. – № 2 (49). – С. 183–188.
4. Изучение показателей функции внешнего дыхания спортсменов 16–18 лет, занимающихся спортивными балльными танцами / Л.В. Смирнова, А.В. Ненашева, Е.Н. Сумак, [и др.] // *Наука ЮУрГУ. Секции социально-гуманитарных наук : материалы 66-й науч. конф.* – Челябинск, 2014. – С. 784–791.
5. Сперанский В.К. Изучение влияния занятий спортивными балльными танцами на развитие координационных способностей / В.К. Сперанский // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – №. 11 (213). – С. 531–535.

#### REFERENCES

1. Bogdan, N.V, and Guryanova, A.V (2018), “Respiratory gymnastics as a restoration facility after intensive loads in dancing sports”, *Znanstvena misel journal*, Vol. 2, No. 15, pp. 29–35.
2. Mishlanov, V.Yu. Zuev, A.L., Ustyantseva, T.L.et al. (2013), “Study of the function of external respiration by electroimpedance spirometry: experimental and clinical parallels”, *Russian Physiological Journal named after Sechenov*, Vol. 99 No. 12, pp. 1425–1434.
3. Oleneva, A.V. (2017), “Application of the three-phase breathing technique by E. A. Lukyanova in the training system of ballet dancers”, *Bulletin of the Vaganova Academy of Russian Ballet*, Vol. 2, No. 49, pp. 183–188.
4. Smirnova, L.V. Nenasheva, A.V., Sumac, E.N. et al. (2014), “The study of indicators of the function of external respiration of athletes aged 16-18 years engaged in sports ballroom dancing”, *Science of SUSU. Sections of social and Humanitarian Sciences*, materials of the 66th Scientific Conference, Chelyabinsk, pp. 784–791
5. Speranskii, V. K. (2022), “Studying the influence of sports ballroom dancing classes on the development of coordination abilities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No.11, pp. 531–535.

**Контактная информация:** valera-s222@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 796.8

#### **ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ РАЗВИВАЕМОГО УСИЛИЯ ГИРЕВИКАМИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УПРАЖНЕНИЙ НА СИЛОВЫХ ТРЕНАЖЕРАХ**

*Абсет Хакиевич Талибов, доктор биологических наук, профессор, Ирина Александровна Афанасьева, доктор биологических наук, профессор, Николай Андреевич Дьяченко, кандидат педагогических наук, профессор, Антон Николаевич Рыжков, соискатель, Дмитрий Валентинович Лапиков, соискатель, заслуженный мастер спорта, Мария Владимировна Поляничко, кандидат педагогических наук, доцент,*

#### **Аннотация**

В предложенной работе предпринята попытка оценки отдельных параметров усилия у спортсменов-гиревиков при выполнении локальных упражнений на силовых тренажерах. Методика тензодинамографии, позволила определить основные параметры развития усилия (максимального значения усилия, времени проявления усилия, времени достижения максимального усилия) в исследуемом диапазоне внешних отягощений.

Целью нашего исследования была оценка основных параметров развития усилия (максимальное значение, время проявления и время достижения максимального усилия), определяли рациональный путь построения тренировочных программ.

Определены индивидуальные граничные значения отягощения и временные параметры усилия в процессе занятия на тренажерах. Полученные результаты позволяют индивидуализировать процесс подготовки высококвалифицированных спортсменов-гиревиков в зависимости от тактики прохождения соревновательного упражнения, а также определить методические особенности специальной силовой подготовки исследуемого контингента.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, темп, параметры усилия, варианты прохождения соревновательной дистанции, тензодинамография.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p429-434**

#### **EVALUATION OF THE PARAMETERS OF THE DEVELOPED FORCE BY WEIGHT LIGHT WORKERS WHEN PERFORMING EXERCISES ON POWER SIMULATORS**

*Abset Khakievich Talibov, doctor of biological sciences, professor, Irina Aleksandrovna Afanasieva, doctor of biological sciences, professor, Nikolai Andreevich Diachenko, candidate of pedagogical science, docent, Anton Nikolaevich Ryzhkov, applicant, Dmitrii Valentinovich Lapikov, applicant, honored master of sports, Maria Vladimirovna Polyanychko, candidate of pedagogical science, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### **Abstract**

In the proposed work, an attempt is made to evaluate individual parameters of effort in kettlebell athletes when performing local exercises on strength simulators. The tensodynamography technique made it possible to determine the main parameters of the development of effort (the maximum value of effort, the time of manifestation of effort, the time to achieve maximum effort) in the studied range of external burdens.

The purpose of our study was to evaluate the main parameters of the development of effort (maximum value, time of manifestation and time to achieve maximum effort), determined the rational way of building training programs.

The individual boundary values of the load and the time parameters of the effort during training on simulators are determined. The results obtained allow us to individualize the process of training highly qualified kettlebell athletes depending on the tactics of passing the competitive exercise, as well as to determine the methodological features of special strength training of the studied contingent.

**Keywords:** kettlebell lifting, pace, force parameters, options for passing the competitive distance, strain-dynamography.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день факторов влияющих на успешную соревновательную деятельность спортсменов очень много, одним из которых является правильная тактика в раскладке сил на соревновательной дистанции. В этой связи обоснование оптимальной тактики прохождения соревновательной дистанции с использованием современных методик измерения параметров усилия является одной из главных задач эффективной подготовки спортсменов-гиревиков. Гиревой спорт является циклическим видом спорта и основным физическим качеством, характерным для него, является силовая выносливость.

Тензодинамографическая методика позволяет сравнивать параметры усилия на разных отрезках соревновательной дистанции и в локальных упражнениях на тренажёрах, что позволяет вносить коррективы в процесс специальной силовой подготовки с использованием тренажёрных устройств.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Дальневосточного высшего общевоинского командного ордена Жукова училища имени маршала Советского союза К.К. Рокоссовского с августа 2022 г. до января 2023 г. В исследовании приняли участие 50 высококвалифицированных гиревиков и было разделено на две части. В первой части определялись особенности прохождения соревновательной дистанции в рывке и толчке с регистрацией отдельных кинематических параметров выполняемых упражнений. Во второй части определялись параметры выполнения упражнений на тренажёрах с отягощением 60% от повторного максимума.

Основные методы исследования тензодинамографии, акселерометрия, видеозапись тренировочных и соревновательных попыток, оценка вариантов прохождения соревновательной дистанции на основе видео-регистрации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Видео анализ соревновательной деятельности позволил выявить варианты тактики прохождения соревновательной дистанции, а именно «быстрый старт», «равномерный» и «активный финишный». Во второй части исследования проводился анализ усилия и кинематики движения на тренажёрах «Разгибание рук на блоке стоя», «Жим сидя вверх узким хватом», «Тяга нижнего блока к груди», «Подъем на носки стоя», «Приседание в Гакк-машине». Изменение темпа выполнения тренировочного упражнения регистрировалось с помощью методики акселерометрии, параметры развития усилия определялись с помощью методики тензографии. Фиксировались следующие показатели : а) количество повторений в тренировочном подходе; б) количество повторений в каждой из частей тренировочного подхода; в) частота повторений в каждой трети тренировочного подхода, (Hz); г) величина усилия необходимого для удержания предложенного отягощения на тренажерах, F ст (Н); д) максимальная величина развиваемого усилия при выполнении упражнения на тренажерах F max (Н); е) общее время развития усилия при выполнении повторения в упражнении на тренажере t общ (сек); ж) время достижения максимального усилия при выполнении повторения в упражнении на тренажере t max (сек). В таблице приведены изменения тренировочного отягощения в занятии на тренажёрах в ходе эксперимента. В начале эксперимента на всех тренажёрах не выявлено достоверных различий в тренировочных отягощениях между контрольными и экспериментальными группами. В конце эксперимента тренировочные отягощения достоверно различаются для мышц верхних конечностей. Для упражнений подъем на носки стоя и приседания в Гакк-машине достоверных различий не выявлено. Это обусловлено тем, что крупные антигравитационные мышцы труднее поддаются тренировочным воздействиям.

Таблица – Показатели тренировочного отягощения, на тренажерах, испытуемых контрольной и экспериментальной групп, за период педагогического эксперимента,  $\bar{x} \pm \sigma$

Упражнение на тренажере	Показатель	В начале эксперимента			В конце эксперимента		
		КГ (n=12)	ЭГ (n=12)	p	КГ (n=12)	ЭГ (n=12)	p
«Разгибание рук на блоке стоя»	ТО, кг	19,8±2,61	20,1±3,1	p>0,05	24,9±0,6	27,3±0,6	p≤0,05
«Жим сидя вверх узким хватом»	ТО, кг	29,2±1,9	28,9±1,5	p>0,05	33,2±0,7	37,3±0,9	p≤0,05
«Тяга нижнего блока к груди»	ТО, кг	27,4±0,9	29,1±1,1	p>0,05	36,2±0,5	38±0,4	p≤0,05
«Подъем на носки стоя»	ТО, кг	67,6±0,7	67,2±1,6	p>0,05	70,5±3,7	71,1±4,9	p>0,05
«приседание в Гакк-машине»	ТО, кг	55,1±1,8	54,3±2,2	p>0,05	59,1±2,9	58,1±2,7	p>0,05

Примечание: ТО – тренировочное отягощение; КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; n – объем выборки;  $\bar{x}$  – среднее арифметическое;  $\sigma$  – стандартное отклонение; t – критерий Стьюдента; p – уровень значимости при a=0,05.

Улучшение показателей ПМ в упражнениях: «разгибание рук на блоке стоя»; «жим сидя вверх узким хватом»; «тяга нижнего блока к груди» связано с ролью мышечного обеспечения движений рук во второй части подъема. Начальное ускорение (первая часть подъема) при выполнении соревновательных упражнений прилагается гире за счет активной работы мышц нижних конечностей. Пояс верхних конечностей в этой части цикла выполняет стабилизирующую и амортизирующую функции. Уровень специальной силовой подготовленности мышц нижних конечностей на момент начала педагогического эксперимента был достаточно высок и в ходе эксперимента изменился незначительно. На рисунке 1 приведены темповые характеристики в тренировочные повторения у гиревиков в различной типологии.

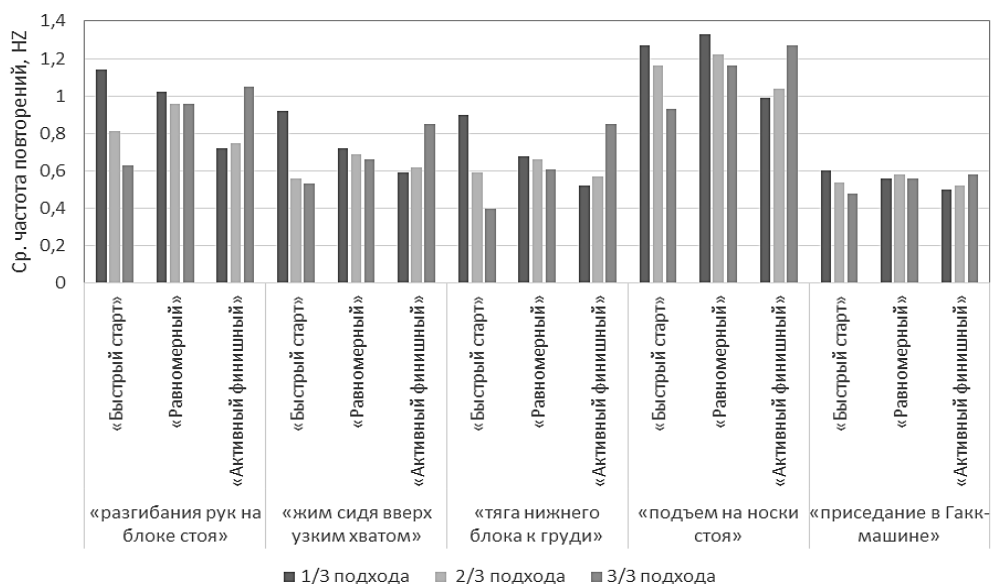


Рисунок 1 – Средний темп повторений в упражнении на тренажерах гиревиков различной типологии (n=15)

Разница во времени показателей частоты в разных упражнениях объясняется несколькими факторами:

- разной амплитудой выполняемых упражнений;
- уровнем подготовленности мышц;
- степенью включения крупных мышечных групп.

Влияние первого фактора хорошо прослеживается в упражнениях «разгибания рук на блоке стоя» и «подъем на носки стоя», где амплитуда меньше, чем в других исследуемых упражнениях (рисунок 2).

В упражнениях «приседание в Гакк-машине» и «тяга нижнего блока к груди» темп минимален в исследуемом диапазоне, так как этим упражнения присуща большая амплитуда. Это соотношение характерно для 1/3 подхода в локальных и региональных упражнениях на тренажерах. Во 2/3 высокая частота движений сохраняется только в упражнении «подъем на носки стоя» у гиревиков, использующих «Быстрый старт», «Равномерный» и «Активный финишный».

В этой трети подхода минимальные значения темпа характерны для упражнений «жим сидя вверх узким хватом», «тяга нижнего блока к груди» и «приседание в Гакк-машине». В последней трети тренировочной серии самый высокий темп в упражнении – «подъем на носки стоя» зарегистрирован у спортсменов, относящихся к типам «Равномерный» и «Активный финишный».



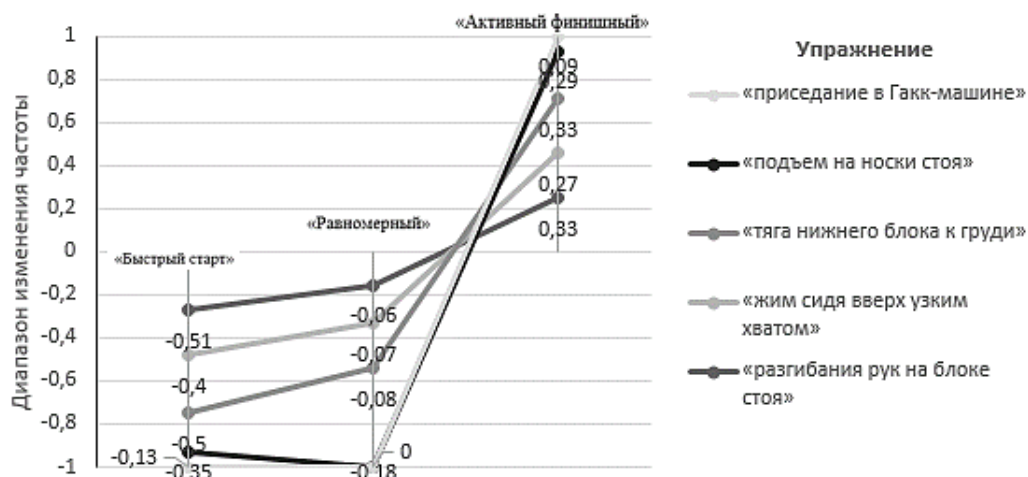


Рисунок 2 – Диапазон изменения частоты повторений в процессе тренировочной серии (n=15)

Интегральным показателем является оценка диапазона изменения частоты повторений в процессе тренировочной серии (между первой и третьей частями тренировочного подхода). Положительные значения изменения частоты повторений выявлены только у атлетов с типом «Активный финишный», эти спортсмены стабильно проявляют прирост частоты повторений в последней трети тренировочной серии во всех исследуемых упражнениях. Анализ показателей частоты повторений позволил выявить упражнение не являющиеся специально-подготовительным – «приседание в Гакк-машине» у спортсменов всех исследованных типологий. На это указывает малый диапазон вариативности частоты у представителей всех типов соревновательной дистанции. При выполнении данного упражнения задействуется большой массив антигравитационных мышц, изначально имеющих высоки базовый уровень силовой подготовленности.

Предложенная методика сравнительного анализа темпа прохождения соревновательной дистанции позволяет выявить индивидуальные (типологические) особенности решения двигательной задачи в период прохождения этой дистанции и количественно оценивать уровень специальной силовой выносливости ведущих мышечных групп в локальных и региональных упражнениях на тренажерах. На основе этого анализа можно вносить обобщённые коррективы в методику тренировочного процесса квалифицированных гиревиков.

По результатам эксперимента были выявлены и статистически подтверждены различия в характере формирования развиваемого на тренажере усилия (по показателям  $F_{max}$ ,  $t_p$ ,  $t_{общ.}$ ,  $t_{max.}$ ,  $t_{пасс.}$ ,  $t_{паузы}$ ) в каждом из трех вариантов темпа прохождения соревновательной дистанции.

Наиболее значимыми оказались различия во временных показателях развития усилия, а именно  $t_{акт.}$ ,  $t_{пасс.}$ ,  $t_{паузы}$ .

Именно эти временные параметры, особенно их соотношение, позволяют оценить степень загрузки ведущих мышечных групп в целостном цикле решения двигательной задачи, а главное, возможность восстановления энергетического потенциала мышц в отдельные фазы целостного двигательного действия за счет внутрициклового перераспределения мышечной активности.

Анализ такого показателя как коэффициент быстроты нарастания усилия позволил выявить наиболее эффективный темп выполнения серии с точки зрения реализации тренировочных усилий. Им оказался «равномерный темп».

Выявленные различия во внутрицикловом характере формирования мышечных усилий у спортсменов с разным темпом прохождения соревновательной дистанции позволил

предположить, что характер изменения и соотношения вышеуказанных внутрицикловых биомеханических показателей развития мышечных усилий при равномерном темпе свидетельствует о работе мышц наиболее экономном баллистическом режиме.

Баллистический режим позволяет максимально использовать энергию упругой деформации мышц (явление рекуперации) для создания суммарной мышечной тяги, минимизируя этим потребление от организма энергетически богатых структур (АТФ+креатинфосфат), что выражено отдалает наступление явлений утомления, а, следовательно, является существенным фактором повышения эффективности выполнения исследуемых атлетических упражнений.

Выявленные внутрицикловые параметры формирования мышечных усилий при «равномерном» темпе выполнения соревновательных упражнений могут представлять биомеханическую модель выполнения тренировочных упражнений, следуя которой обязательно произойдет повышение эффективности тренировочного и соревновательного процесса в гиревом спорте, а, следовательно, может считаться критерием оценки эффективности, предлагаемой нами методики специальной силовой подготовки.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В проведенном исследовании была представлена методика оценки характера развития усилия у спортсменов при выполнении локальных упражнений на тренажерах.

Анализ полученных данных позволил определить основные параметры развития усилия (максимальное значение усилия, время проявления усилия, время достижения максимального усилия), спортсменами в локальных и региональных упражнениях на тренажерах в процессе развития силовой выносливости.

Полученные результаты позволили зарегистрировать индивидуальные и среднegrupповые показатели развиваемого усилия, которые позволили определить рациональный путь построения тренировочных программ.

Проведенное исследование может использоваться для формирования у спортсменов рациональной модели реализации мышечных усилий которое способно повысить эффективность тренировочной, а как следствие и соревновательной деятельности в гиревом спорте.

**Контактная информация:** t.abset@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 06.10.2023*

УДК 796.034.6

### СОСТОЯНИЕ ТЯЖЁЛОЙ АТЛЕТИКИ РОССИИ НА ПУТИ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАРТАМ (ЖЕНЩИНЫ)

*Светлана Эдуардовна Тё, доцент, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, Сергей Юрьевич Тё, кандидат педагогических наук, доцент, Омский автобронетанковый инженерный институт, филиал Военной академии материально-технического обеспечения им. А.В. Хрулёва, Омск, Наиль Нариманович Мухамедьяров, кандидат филологических наук, доцент, Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова, Симферополь*

#### Аннотация

Данная статья носит аналитический характер, потому как наряду с тем, что в ней раскрываются результаты чемпионата России по тяжёлой атлетике среди мужчин и женщин (женской части его программы), который прошёл в Новом Уренгое 12-17 июня 2023 года авторский коллектив делает попытку определения рейтинга сильнейших отечественных тяжелоатлетов на мировой спортивной арене, доступ на которую для россиян и белорусов стал невозможен – тем самым, жесточайшим образом отразившись на спортивных судьбах ведущих спортсменов Российской Федерации и Беларуси.

**Ключевые слова:** тяжёлая атлетика, соревновательная деятельность, женщины-спортсменки, международный спорт, политика, спортивное движение, состояние.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p434-444

## THE STATE OF RUSSIAN WEIGHTLIFTING ON THE WAY TO INTERNATIONAL STARTS (WOMEN)

*Tyo Svetlana Eduardovna, docent, Siberian state university of physical culture and sports, Omsk, Tyo Sergey Yurievich, candidate of pedagogical sciences, docent, Omsk Armored Tank Engineering Institute, branch Military Logistics Academy, St. Petersburg, Mukhamedyarov Nail Narimanovich, candidate of philology, docent, Crimean State Engineering Pedagogical University, Simferopol*

### Abstract

This article is analytical in nature, because along with the fact that it reveals the results of the Russian Weightlifting Championship among men and women (the women's part of its program), which was held in Novy Urengoy on June 12-17, 2023, the author's team makes an attempt to determine the rating of the strongest domestic weightlifters on the world sports arena, access to which for It has become impossible for Russians and Belarusians – thereby having a severe impact on the sporting destinies of the leading athletes of the Russian Federation and Belarus.

**Keywords:** weightlifting, competitive activity, female athletes, international sport, politics, sports movement, condition.

### ВВЕДЕНИЕ

Возникшая в 2022 году политическая ситуация, послужившая поводом для отстранения спортсменов России и Беларуси от участия в международных стартах, привела к тому, что был нарушен всем известный фундаментальный принцип международного спортивного движения [2]: «...спорт – вне политики...». Во все времена спорт являлся послом мира, дружбы народов, средством взаимопонимания между людьми независимо от цвета кожи, территориальной принадлежности, вероисповедания и т. д.

Объект исследования: лидеры сборной команды России по тяжёлой атлетике среди женщин.

Предмет исследования. Уровень женской тяжёлой атлетики России в мировом табеле о рангах.

Целью данного исследования явилось определение сегодняшнего состояния тяжелоатлетического спорта в Российской Федерации.

Гипотеза. Было предположено, что Международная и Европейская федерации тяжёлой атлетики (IWF и EWF) намерено тормозят развитие тяжёлой атлетики в России...

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ специальной литературы и обработка протоколов соревнований по тяжёлой атлетике за прошедший и настоящий период времени позволили дать объективную оценку профессиональной деятельности ведущих тяжелоатлетов сборной команды страны, которые были привлечены к данному исследованию. Квалификация спортсменов находится в пределах МС РФ, МС МК и ЗМС России.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возникшая на сегодняшний день ситуация с участием тяжелоатлетов России и Беларуси в международных соревнованиях свидетельствует о том, что реакционно настроенные силы делают всё возможное, чтобы любыми путями устранить спортсменов этих стран из числа претендентов на медали в ходе различных соревнований с их участием. Поэтому им остаётся один вариант – это внутренние или открытые соревнования между собой или

с участием лояльно относящихся к ним зарубежных спортсменов. Вот то небольшое, что мы имеем (тяжёлая атлетика Российской Федерации) и чем нам приходится довольствоваться в настоящее время.

В этой призме и с таким намерением авторы анализируют прошедший в Новом Уренгое чемпионат России по тяжёлой атлетике 2023 года [2, 3] среди мужчин и женщин. Данное повествование касается только женской части программы соревнований [1].

На представленном рисунке 1 отображена призовая тройка в весовой категории до 45 кг: из чего видно, что достаточно убедительную победу в этой весовой категории одержала представительница Татарстана Регина Шайдуллина – 150 кг в сумме двоеборья. На второй позиции с отставанием в 8 кг оказалась Анастасия Демченко – 142 кг в сумме двоеборья и третье место завоевала Надежда Панова с отставанием от чемпионки в 11 кг – сумма двоеборья бронзового призёра 139 кг.

1	Шайдуллина Регина	$(65+85)=150$ кг	золото	8 кг	11 кг
2	Демченко Анастасия	$(65+77)=142$ кг	серебро		
3	Панова Надежда	$(60+79)=139$ кг	бронза		

Рисунок 1 – Тройка призёров ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 45 кг

Норматив МС РФ (ЕВСК) в рассматриваемой весовой категории равен 125 кг, поэтому коэффициент мастерства Регины Шайдуллиной равен  $K_{МС} 150/125=1,2$ , а её победный результат отстаёт от норматива МС МК на 10 кг ( $160-150=10$ ), при этом подобный коэффициент по нормативу международника оказался менее единицы  $K_{МС МК} 150/160=0,94$ . Данная весовая категория была представлена восемью участницами – пять из которых в итоге выполнили норматив МС, а трое остановились на рубеже КМС.

В свою очередь коэффициенты по соревновательным (классическим) упражнениям чемпионки России-23 для рекордов Российской Федерации равны –  $K_p=0,94$ ;  $K_T=0,92$ ;  $K_C=0,97$ . Аналогичные коэффициенты к высшим мировым достижениям в тех же соревновательных упражнениях с тех же самых, рассматриваемых авторским коллективом соревнований равны соответственно:  $K_p=0,76$ ,  $K_T=0,78$  и  $K_C=0,79$  (таблица 1). Различия в результатах по всем движениям в весовой категории до 45 кг достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ .

Российское превышение суммы двоеборья над весовой категорией спортсменки составляет 3,49, а к рекорду Мира в сумме 4,24.

Таблица 1 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 45 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	69	Панова Н.	85	Мировой стандарт	16
2	Толчок	92	Шайдуллина Р.	108	Мировой стандарт	16
3	Сумма	157	Шайдуллина Р.	191	Мировой стандарт	34
Превышение		$157/45=3,49$		$191/45=4,24$		0,75

В программу очередных летних Олимпийских игр, которые состоятся в столице Франции – г. Париже в 2024 году, тяжелоатлетки весовой категории до 45 кг по понятным причинам не вошли, чего не скажешь о спортсменках следующей весовой категории – до 49 кг, которые не попали под такую дискриминационную политику МОК, сокращающего количество тяжелоатлетического турнира от Олимпиады к Олимпиаде. Кроме всего прочего Россия, Беларусь и Гватемала вообще не получили приглашение на участие в Олимпийском турнире – чего впрочем и следовало ожидать, учитывая сложившуюся на сегодняшний день реакционную политику МОК и «деятелей» от спорта. ...Где же оно и где прячется это самое пресловутое утверждение: «О спорт – ты Мир» или аналогичное ему, что спорт вне политики – большой, большой вопрос???

Олимпийская категория – до 49 кг: чемпионкой РФ здесь становится прогрессирующая от соревнования к соревнованию спортсменка – Жаткина Елизавета, которая представляет Красноярскую тяжелоатлетическую школу. Справедливости ради следует сказать,

что достойную конкуренцию в борьбе за пьедестал ей составили Соболев Кристина и Андреева Полина, но итоговое распределение медалей оказалось следующим (рисунок 2): К. Соболев уступила Е. Жаткиной 9 кг, а разрыв между Е. Жаткиной и П. Андреевой составил 11 кг, хотя тому была своя причина. Казалось бы, очевидная разница в спортивном результате, на самом деле не раскрывает той драмы и истинной борьбы, которая происходила на помосте.

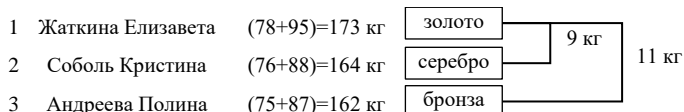


Рисунок 2 – Призовая тройка ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 49 кг

По ЕВСК обновлённый норматив мастера спорта в данной весовой категории равен 140 кг, поэтому коэффициент мастерства чемпионки России в данном конкретном случае был равен  $K_{MC}=1,24$ . Победная сумма двоеборья Елизаветы оказалась на 2 кг меньше норматива МС МК РФ по той же классификации – и естественно, что  $K_{МСМК}=0,99$  получился немногим менее единицы, не дотянув до 1.

Далее в таблице 2 приведены наивысшие достижения России и Мира в соревновательных упражнениях классического двоеборья, действительные на сегодняшний день для данной весовой категории исходя из которых стало возможным определение коэффициентов. Относительно Российской Федерации коэффициенты соревновательных движений выглядят таким образом –  $K_p=0,91$ ,  $K_t=0,98$ ,  $K_c=0,95$ ; а относительно высших мировых достижений –  $K_p=0,81$ ,  $K_t=0,80$  и  $K_c=0,81$ . Здесь различия достоверны на том же уровне значимости, что и в предыдущей весовой категории, т. е.  $p=0,001$ .

Как и в предыдущей весовой категории было просчитано российское и мировое превышение суммы двоеборья над весовой категорией исследуемых оппоненток (спортсменок): в результате таковых действий авторами были получены соответствующие значения показателей – 3,73 для Российской Федерации и 4,35 для мировых рекордов. Разница в значениях свидетельствует о превышении одного над другим и наоборот.

Таблица 2 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 49 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	86	Соболев К.	96	Хоу Чжихуай/Китай	10
2	Толчок	97	Соболев К..	119 (120)	Сайкхон Мирабай Чану/Индия Чаутра Прамонгол/Таиланд	22 (23)
3	Сумма	183	Соболев К..	213	Хоу Чжихуай/Китай	30
Превышение		183/49=3,73		213/49=4,35		0,62

Очередная женская весовая категория – до 55 кг не попала в число участвующих в Олимпийских играх 2024 года и осталась за бортом спортивной фортуны на время проведения Игр.

На чемпионате России по тяжёлой атлетике в Новом Уренгое места распределились в порядке приведённом на рисунке 3. Первое место и золотая медаль у Челябинской спортсменки Кристины Новицкой, проиграв ей всего один кг в отчаянной борьбе серебряную медаль завоевала Воронежская спортсменка Светлана Ершова и с большим отставанием от чемпионки (20 кг) бронзовая медаль у Александры Тарасовой. Новицкая К. выиграла соревнования с коэффициентом мастерства  $K_{MC}=1,23$ , но при этом её победная сумма в двоеборье оказалась на два кг меньше норматива МС МК России и поэтому коэффициент международного мастера у Кристины в итоге оказался чуть менее единицы ( $K_{МСМК}=0,99$ ). В данной весовой категории мы наблюдали достойное соперничество двух равных по силам спортсменок, потому как судьба золотой медали была решена лишь заключительным подходом в толчке, в котором Новицкая К. справилась с весом 106 кг. Следует отметить, что поднятые чемпионкой килограммы в сумме двоеборья недостаточны для завоевания медалей какого-либо достоинства на международной спортивной арене, будь то чемпионат

или даже первенство.

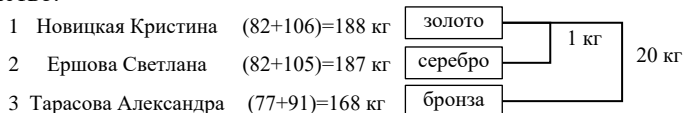


Рисунок 3 – Распределение мест ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 55 кг у женщин

Для того, чтобы представить себе реальную картину и определить в каком состоянии находится и как развивается рассматриваемая категория в масштабе страны и в мировом пространстве были выведены коэффициенты по классическим упражнениям (таблица 3). В результате проведённых обчётов были получены следующие статистические (арифметические) значения, говорящие сами за себя: так российские коэффициенты рывка, толчка и суммы имеют показатели  $K_p=0,91$ ,  $K_T=0,95$ ,  $K_C=0,94$  соответственно, а в сравнении с мировыми рекордами те же коэффициенты выглядят уже гораздо менее привлекательно:  $K_p=0,80$ ,  $K_T=0,82$  и  $K_C=0,83$ .

Сравнение высших достижений России и Мира в рывке, толчке и сумме двоеборья показывает, что эти показатели достоверно отличаются друг от друга на уровне значимости  $p=0,001$ .

Таблица 3 – Рекорды России и Мира в женской весовой категории до 55 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	90	Российский стандарт	102	Ли Яцзюнь/Китай	12
2	Толчок	112	Ершова С.	129	Ляо Цююнь/Китай	17
3	Сумма	200	Ершова С.	227	Ляо Цююнь/Китай	27
Превышение		200/55=3,64		227/55=4,13		0,49

Следующая весовая категория с собственным весом спортсменок до 59 кг, являющаяся олимпийской на игры 2024 года в Париже, самой многочисленной по количеству и ровной по составу участниц, а также самой «тяжёлой» по спортивному результату анализируется в порядке общей очерёдности. Сразу хочется отметить, что авторы не могут понять логики и, если таковой существует, общего принципа, по которому были сформированы те десять весовых категорий, представленных женскими соревнованиями по тяжёлой атлетике. Но изменить существующую реальность практически невозможно и мы вынуждены принимать её так, как она есть.

Чемпионкой Российской Федерации по тяжёлой атлетике Н.Уренгой 2023 в этой весовой категории очередной раз становится Ольга Тё, представляющая команду Москва-Омская область. Преимущество над соперницами в спортивном результате, если так уместно говорить – очень большое (рисунок 4). Выигрыш у второго места (Дарья Кицер) составил 30 кг, а у третьей (Арина Сушкина) – 39 кг.

Коэффициент мастерства Тё О. равен 1,28, а  $K_{МСМК}=1,03$ , потому что победная сумма Ольги (211 кг) превышает норматив МС МК РФ по ЕВСК (205 кг) на шесть кг.

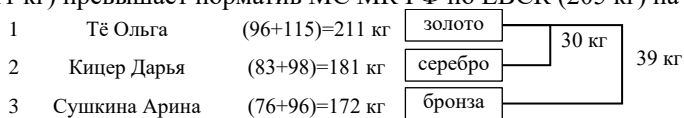


Рисунок 4 – Золото, серебро и бронза ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 59 кг

Коэффициенты к высшим Российским и Мировым достижениям в рывке, толчке и сумме двоеборья (таблица 4) чемпионки страны Ольги Тё равны соответственно: Россия –  $K_p=0,95$ ,  $K_T=0,97$  и  $K_C=0,97$ ; Мира –  $K_p=0,87$ ,  $K_T=0,82$  и  $K_C=0,85$ . Надо сказать, что полученные результаты по международному уровню не могут внушать оптимизма и, мягко говоря, не позволяют надеяться на медали европейских или мировых чемпионатов и первенств, а также Олимпийских игр в этой весьма престижной весовой категории.

Из той же таблицы 4 были выведены показатели российского и мирового превышения рекордов в сумме двоеборья над весовой категорией спортсменок, которые оказались

равными значениям в 3,69 и 4,19 условных единицы.

Таблица 4 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 59 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	101	Тё О.	110	Го Синьчжунь/Китайский Тайбей	9
2	Толчок	118	Тё О.	140	Го Синьчжунь/Китайский Тайбей	22
3	Сумма	218	Тё О.	247	Го Синьчжунь/Китайский Тайбей	29
Превышение		218/59=3,69		247/59=4,19		0,50

И в этой весовой категории картина, примерно та же самая, т. е. рекорды России Ольги Тё достоверно отличаются от рекордов Мира Го Синьчжунь в рывке на уровне значимости  $p=0,05$ , а в толчке и сумме –  $p=0,001$ .

Весовая категория до 64 кг – эта категория является той самой категорией, которая выпадает из общего принципа парного распределения весовых градаций спортсменов в женской тяжёлой атлетике. Её, по понятным причинам, нельзя привязать ни к паре 55-59 кг, ни к паре 71-76 кг – в первом случае много, а во втором – мало. Наверное, это и послужило основным поводом для того, чтобы не включать рассматриваемую весовую категорию на Олимпийские игры во Франции в 2024 году.

Чемпионат России, прошедший в Новом Уренгое в 2023 году убедительно показал, что дела в данной весовой категории на сегодняшний день, продвигаются не очень то и хорошо – так как хотелось бы руководству ФТАР и как это должно быть для поступательного развития вида спорта вообще. Места на пьедестале прошедшего чемпионата страны распределились таким образом (рисунок 5): первое место с суммой двоеборья 211 кг заняла спортсменка из Тюменской области Анзорова Анастасия, второе место у подмосковной спортсменки Кондрашовой Яны – 203 кг в сумме двоеборья, третье место завоевала Козлова Александра (195 кг), которая представляет Чувашскую Республику. Отставание спортсменок друг от друга в сумме двух движений составило по 8 кг (211-203-195).

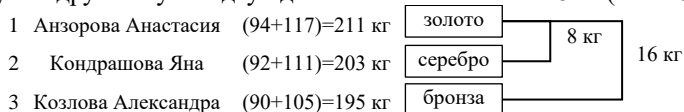


Рисунок 5 – Первое, второе и третье место ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 64 кг

Коэффициент мастерства Анзоровой А. –  $K_M=1,21$ , при этом Анастасия не добралась до норматива МС МК РФ с показателем -4 кг, получив итоговые значения коэффициента  $K_{МСМК}=0,98$  менее единицы.

Что касается рекордных достижений России и Мира (таблица 5), то в анализируемой весовой категории можно констатировать следующее: коэффициенты российских рекордов –  $K_p=0,94$ ,  $K_T=0,95$  и  $K_C=0,95$ , а высших мировых достижений имеют совсем другие цифровые значения –  $K_p=0,80$ ,  $K_T=0,81$ ,  $K_C=0,81$ . Отставание отечественных тяжелоатлетов от мировых показателей достаточно осязаемое, что отражают приведённые коэффициенты классических движений.

Высшие мировые рекорды или их аналоги, выраженные «стандартами», имеют достоверные отличия от рекордов Российской Федерации на уровне значимости  $p=0,001$  по всем трём соревновательным упражнениям, рекордные же суммы России и Мира имеют превышение в 3,47 и 4,08 раза соответственно.

Таблица 5 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 64 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	100	Анзорова А.	117	Дэн Вэй/Китай	17
2	Толчок	123	Российский стандарт	145	Дэн Вэй/Китай	22
3	Сумма	222	Анзорова А.	261	Дэн Вэй/Китай	39
Превышение		222/64=3,47		261/64=4,08		0,61

Очередная весовая категория, являющаяся олимпийской на 2024 год во Франции с собственным весом участниц до 71 кг. На чемпионате России 2023 года в Новом Уренгое

уверенную победу в этой категории одержала спортсменка, представляющая Санкт-Петербург и РСО «Аланию» Гусалова Зарина. Молодая и весьма перспективная спортсменка подняла 240 кг в сумме двоеборья (рисунок 6), при этом установив рекорды России во всех трёх соревновательных упражнениях в возрастных группах до 20, 23 и старше лет. В упорной борьбе за первенство серебряной медали удостоилась Нижегородская спортсменка ЗМС Романова Анастасия, у которой в итоге оказалось 230 кг в сумме двоеборья и бронзу завоевала москвичка Федичкина Татьяна – 201 кг. В этой весовой категории в сборной команде Российской Федерации примерно две практически равноценные спортсменки – два лидера высокого уровня (класса). Но возраст оппоненток различен – можно сказать, что здесь успешно сочетается опыт со зрелой молодостью.

Коэффициент мастерства чемпионки России 2023 года по тяжёлой атлетике – один из самых высоких на анализируемых соревнованиях, у Зарины Гусаловой этот показатель оказался таковым –  $K_M=1,33$ . В процессе установления рекордных килограммов Гусалова З. превысила норматив МС МК РФ на 10 кг, при этом и коэффициент международного мастера у неё превысил единицу ( $K_{МСМК}=1,04$ ). Разница в конечном результате между первым и вторым местом чемпионата страны составила 10 кг, а между первым и третьим местом уже 39 кг.

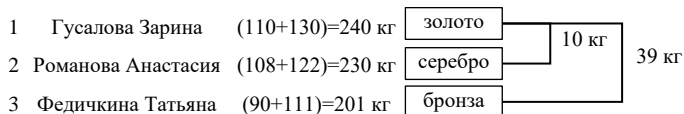


Рисунок 6 – Золотая, серебряная и бронзовая медаль ЧР по тяжёлой атлетике 2023 года в весовой категории до 71 кг

Относительно рекордных достижений для России и мирового тяжелоатлетического спорта представляется совсем не однозначная картина (таблица 6), из которой следует, что и в этой весовой категории отечественные тяжелоатлетки не являются фаворитками на международном помосте.

Российские коэффициенты относительности:  $K_R=1,0$ ,  $K_T=1,0$  и  $K_C=1,0$  дают основания надеяться на благоприятный исход для изменения ситуации. Те цифровые значения, которые мы имеем в мировом масштабе в точности повторяют создавшуюся ситуацию олимпийской весовой категории до 59 кг, с теми же показателями по соревновательным упражнениям (рывок – 9 кг и толчок – 22 кг) и разницей в 2 кг в сумме (29 и 27 кг) соответственно. Вырисовывается очень интересная картинка, а именно – практически, при одних и тех же цифровых значениях коэффициенты оказались в пользу большей весовой категории, т. е. в пользу спортсменок категории до 71 кг. Коэффициент рывка у них оказался –  $K_R=0,92$ , коэффициент толчка –  $K_T=0,86$  и коэффициент суммы –  $K_C=0,90$ .

Различия в рассматриваемых высших достижениях во всех соревновательных упражнениях достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ , при этом превышение максимальной суммы двоеборья над весовой категорией на уровне России равно 3,38, а в мировом масштабе уже – 3,76 соответственно. Разница между рассматриваемыми показателями составила 0,38 условных пункта.

Таблица 6 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 71 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	109 (110)	Гусалова З.	119	Лоредана Тома/Румыния	9
2	Толчок	129 (130)	Гусалова З.	152	Чжан Ванли/Китай	22
3	Сумма	238 (240)	Гусалова З.	267	Чжан Ванли/Китай	27
Превышение		240/71=3,38		267/71=3,76		0,38

Весовая категория до 76 кг. Пьедестал чемпионата России по тяжёлой атлетике 2023 года в г. Н. Уренгой выглядел следующим образом: 1 место – М. Келехсаева – 224 кг, 2 место – В. Кузьмина – 217 кг, 3 место – А. Рихтер – 209 кг (рисунок 7).



Коэффициент мастерства Мадины Келехсаевой на ЧР в Н. Уренгое равнялся  $K_M=1,18$ , а отставание от норматива МС МК РФ по ЕВСК составило  $-11$  кг, поэтому коэффициент по поднятым кг был  $K_{МСМК}=0,95$ .

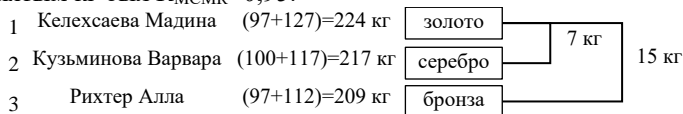


Рисунок 7 – Сильнейшие тяжелоатлетки ЧР 2023 года в Новом Уренгое в весовой категории до 76 кг

Далее следует рассмотреть положение, в котором находится данная весовая категория, если бы её представители принимали участие в международных стартах. На профессиональный взгляд авторского коллектива (таблица 7) и по некоторым другим объективным причинам получается, что ситуация в этой весовой категории, мягко говоря – близка к неудовлетворительной. И, если коэффициенты классических упражнений внутри страны  $K_P=0,84$ ,  $K_T=0,95$  и  $K_C=0,91$ , ещё как-то могут устраивать руководство ФТАР и главного тренера женской сборной команды России, то в сравнении с высшими мировыми достижениями положение иное:  $K_P=0,78$ ,  $K_T=0,81$  и  $K_C=0,81$ .

При всех прочих равных условиях различия в соревновательных результатах достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ , что подтверждает высказанное мнение авторов статьи.

Превышение максимального результата в призме России и Мира над весом спортсменок составило 3,24 и 3,66 условных единицы соответственно.

Таблица 7 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 76 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	115	Андреева М.	124	Лим Джон Сим/КНДР	9
2	Толчок	134	Сотиева Я.	156	Чжан Ванли/Китай	22
3	Сумма	246	Сотиева Я.	278	Лим Джон Сим/КНДР	32
Превышение		246/76=3,24		278/76=3,66		0,42

Четвёртая из пяти олимпийская весовая категория – собственный вес участниц соревнований до 81 кг. Хотя теперь уже точно известно, что российские тяжелоатлеты не примут участие в играх Олимпиады 2024 года во Франции, что, в принципе, и должно было произойти, учитывая многократные переносы решения этого щекотливого дела. Надежда долго теплилась в глубине души, но... увы! – а воз и ныне там – и, как это не прискорбно, но целая плеяда отечественных спортсменов вот уже долгое время остаётся за бортом текущих мировых событий (соревнований) [3]. И сколько времени всё это будет продолжаться, пока не может сказать никто. Следует отметить, что рассматриваемая весовая категория представлена сегодня в сборной команде двумя достаточно сильными и, можно сказать, равноценными спортсменками – чемпионкой страны этого года Яной Сотиевой (251 кг) и рекордсменкой России Дарьей Ахмеровой (252 кг), которая из-за травмы в Новом Уренгое не выступала (рисунок 8), поэтому в её отсутствие второе место на пьедестале заняла Мария Груздова (227 кг), а третья позиция осталась за Галиной Сашиной (184 кг). Я. Сотиева представляет два региона – Нижегородскую область и РСО-Аланию; М. Груздова – Белгородскую и Курганскую области; Г. Сашина – Санкт-Петербург и Челябинскую область.

Коэффициент мастерства у Я. Сотиевой на ЧР был равен  $K_M=1,29$ , при том, что в итоге норматив МС МК по ЕВСК был превышен Яной на  $+11$  кг, поэтому-то и коэффициент Сотиевой Я.  $K_{МСМК}=1,05$ . Отрыв в результате от лидера других спортсменок можно назвать значительным, если не сказать катастрофическим.

Различия между приведёнными достижениями достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ .

Как и в предыдущих весовых категориях были выявлены коэффициенты отношений высших достижений России и Мира в рывке, толчке и сумме двоеборья (таблица 8),

касаемо их взаимосвязи относительно друг друга.

В результате проведённых расчётов нами были получены следующие данные по отечественным коэффициентам  $K_p=1,0$ ,  $K_T=0,95$ ,  $K_C=0,999$ , а что касается мировых коэффициентов, то  $K_p=0,91$ ,  $K_T=0,85$  и  $K_C=0,89$  – надо сказать, что это довольно высокие показатели мастерства лидера категории, но подобные значения всё-таки не могут гарантировать завоевания медалей какого-либо достоинства на международных стартах (помостах).

Различия между приведёнными достижениями достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ . А превышение рекордных достижений над весовой категорией на Российском уровне составило 3,11 условных единицы, а на Мировом – 3,49.

1	Сотиева Яна	(116+135)=251 кг	золото	24 кг	67 кг
2	Груздова Мария	(100+117)=227 кг	серебро		
3	Сашина Галина	(83+101)=184 кг	бронза		

Рисунок 8 – Распределение призовых мест на ЧР по тяжёлой атлетике в весовой категории до 81 кг

Таблица 8 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 81 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	115 (116)	Сотиева Я.	127	Мировой стандарт	11
2	Толчок	142	Ахмерова Д.	158	Мировой стандарт	16
3	Сумма	252	Ахмерова Д.	283	Мировой стандарт	31
Превышение		252/81=3,11		283/81=3,49		0,38

Очередная по счёту весовая категория до 87 кг. В данный момент времени здесь доминирует самая титулованная спортсменка российской сборной команды по тяжёлой атлетике Татьяна Каширина (265 кг) – ЗМС РФ, многократная чемпионка и рекордсменка Мира, поэтому её первое место на чемпионате России в Н. Уренгое-23 ни у кого не вызвало сомнений (рисунок 9). Сейчас Татьяна представляет подмосковный регион. Далее с огромным отрывом в 50 кг от лидера вторую строчку в протоколе соревнований заняла иркутянка Анастасия Ломакина (215 кг), а бронзовая медаль завоёвана Таисией Чижиковой (Москва и Иркутская область), показавшей совсем, совсем не высокий по нынешним меркам результат 211 кг в сумме двоеборья.

1	Каширина Татьяна	(120+145)=265 кг	золото	50 кг	54 кг
2	Ломакина Анастасия	(94+121)=215 кг	серебро		
3	Чижикова Таисия	(96+115)=211 кг	бронза		

Рисунок 9 – Победитель и призёры ЧР по тяжёлой атлетике в весовой категории до 87 кг

Коэффициент мастерства Татьяны Кашириной на чемпионате равен  $K_M=1,33$ . Норматив мастера спорта международного класса Т. Каширина превысила на 20 кг – набранная сумма двоеборья 265 кг, против 245 кг по ЕВСК.

Коэффициенты высших достижений (таблица 9) Российской Федерации и Мира в классических (соревновательных) упражнениях оказались равны: российский уровень –  $K_p=0,96$ ,  $K_T=0,97$ ,  $K_C=0,96$ ; мировой уровень –  $K_p=0,91$ ,  $K_T=0,88$  и  $K_C=0,90$ .

Различия между высшими достижениями того и другого уровня в весовой категории до 87 кг в рывке достоверны на уровне значимости  $p=0,05$ , а в толчке и сумме –  $p=0,001$ . Превышение же рекордных результатов над весовой категорией спортсменок на уровне России равно 3,16 – Мира: 3,38.

Таблица 9 – Рекорды России и Мира в весовой категории до 87 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	125	Каширина Т.	132	Мировой стандарт	7
2	Толчок	150	Каширина Т.	164	Мировой стандарт	14
3	Сумма	275	Каширина Т.	294	Мировой стандарт	19
Превышение		275/87=3,16		283/81=3,38		0,22

Одна из самых престижных весовых категорий, которую называют супертяжёлой, чей собственный вес спортсменок не имеет ограничений (+87 кг). Соперничество спортсменок в этой весовой категории нельзя назвать однозначным. С переменным успехом здесь побеждает то одна, то другая из оппоненток, но чаще других в последнее время всё-таки Виктория Орлова, которая и на этот раз оказалась удачливее других на ЧР-23 в Н. Уренгое. В данный момент она представляет два региона РФ – Москву и Республику Коми. Победная сумма двоеборья у спортсменки равна 237 кг (рисунок 10), спортсменка из Челябинска Ксения Пасхина завоевала серебряную медаль с суммой двоеборья 221 кг, а Белозёрова Мария – бронзовую с результатом 210 кг.

Коэффициент мастерства Виктории Орловой на чемпионате самый низкий из всего числа победителей данных соревнований и равен он  $K_M=1,16$ . Если говорить о нормативе МС МК, то спортсменка не дотянула до него 13 (тринадцать) кг и поэтому коэффициент при этом оказался самым низким –  $K_{МСМК}=0,95$ .

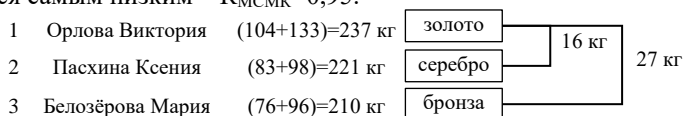


Рисунок 10 – Золотой, серебряный и бронзовый медалист ЧР по тяжёлой атлетике в весовой категории свыше 87 кг

В связи с недавним отстранением от соревновательной деятельности Татьяны Кашириной, а затем и переходом её в более лёгкую категорию – позиции отечественных тяжелоатлеток в супертяжёлой весовой категории резко пошатнулись (таблица 10). Совсем немного времени назад планка высших достижений как России, так и Мира была поднята на такую высоту, которая на данный момент времени вряд ли будет изменена в большую сторону.

Теперь обратимся к сравнительным коэффициентам российского формата по соревновательным упражнениям и получаем, что коэффициент рывка чемпионки России 2023 года равен  $K_P=0,73$ ,  $K_T=0,74$  и  $K_C=0,73$ , а относительно мировых рекордов –  $K_P=0,70$ ,  $K_T=0,71$  и  $K_C=0,71$ .

В данной ситуации различия достоверны на уровне значимости  $p=0,001$ . Для расчётов превышения рекордных достижений в сумме двоеборья над весовой категорией автарами был взят средний собственный вес призовой тройки в сверхтяжёлой категории на ЧР по тяжёлой атлетике в Новом Уренгое-23.

Таблица 10 – Рекордные достижения России и Мира в весовой категории свыше 87 кг

№	Упражнение	Рекорды России	Автор	Рекорды Мира	Автор/Страна	Разница
1	Рывок	143	Российский стандарт	148	Вэньвэнь/Китай	5
2	Толчок	180	Российский стандарт	187	Вэньвэнь/Китай	7
3	Сумма	323	Российский стандарт	335	Вэньвэнь/Китай	12
Превышение		323/113=2,86		335/113=2,96		0,10

На этой официальной и скорее всего оптимистической, а может быть и нет, ноте авторский коллектив заканчивает анализ эмпирического материала, полученного в результате проведённого чемпионата России по тяжёлой атлетике среди мужчин и женщин в Н. Уренгое в 2023 году.

Резюме. Статья была подготовлена к печати в тот самый момент, когда стали известны результаты выступления россиянок на тяжелоатлетическом турнире в Гродно на II Играх стран СНГ. В составе сборной команды России по тяжёлой атлетике среди женщин в данных соревнованиях выступали практически все чемпионки Российской Федерации 2023 года в Новом Уренгое, кроме чемпионки в супертяжёлой весовой категории – +87 кг Виктории Орловой.

## ВЫВОДЫ

1. Основным состав женской сборной команды России по тяжелой атлетике имеет очень короткую «скамейку запасных», что не позволяет более динамично развивать данный вид спорта внутри страны. Неучастие россиянок в европейских и мировых соревнованиях, отсутствие конкурентной борьбы значительно снизили достиженческие возможности спортсменов. Ведь чем выше общая значимость конкретного соревнования, тем больше вероятность, что оно сильнее затронет интересы и эмоции тяжелоатлетов.

2. Минимальные значения международных коэффициентов  $K_{\text{рыбка}}$ ,  $K_{\text{толчка}}$  и  $K_{\text{суммы}}$  во всех весовых категориях равны 0.70, 0.71 и 0.71, а максимальные их значения – 0.92, 0.88 и 0.90 соответственно.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Современные представления о научных основах тренировки женщин // Научные труды ВНИИФК / Т.Ф. Абрамова, Н.Н. Озолин, В.А. Геселевич, [и др.]. – Москва : ВНИИФК, 1993. – С. 183–194.

2. Матвеев Л.П. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам / Л.П. Матвеев, Ф.З. Меерсон // Очерки по теории физической культуры. – Москва : Физкультура и спорт, 2010. – С. 224–240.

## REFERENCES

1. Abramova, T.F., Ozolin, N.N., Geselevich, V.A. et al. (1993), “Modern ideas about scientific basis of training women”, *Proceedings of the VNIIFK*, Moscow, pp. 183–194.

2. Matveev, L.P. and Meyerson F.Z., (2010), “Principles of the theory of training and modern provisions of the theory of adaptation to physical exertion”, *Essays on the theory of physical culture, Physical Culture and Sport, Moscow*, pp. 224–240.

**Контактная информация:** tes69@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

**УДК 796.012.68; 378.172**

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ВУЗОВ**

*Наталья Владимировна Телятникова, старший преподаватель, Светлана Анатольевна Кузьмина, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный технологический институт, Санкт-Петербург; Алексей Викторович Шигабудинов, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме укрепления здоровья студенческой молодежи, а также анализу результатов перераспределения студентов по медицинским группам для занятий физической культурой.

В современных условиях студенты, как будущие специалисты, должны обладать высокой профессиональной квалификацией, быть физически здоровыми, выносливыми, обладать хорошей работоспособностью и интеллектуально высокоразвитыми. Изучение здоровья студентов подготовительной группы является одной из важных составляющих в организации занятий физической культурой в вузах. Эти студенты практически здоровые люди, но имеющие невысокую физическую подготовленность и в физическом развитии отстающие от своих сверстников, поэтому необходим дифференцированный и индивидуальный подход к физическому воспитанию данного контингента студентов.

**Ключевые слова:** подготовительная группа здоровья, двигательная активность студентов, формирование медицинских групп, здоровье и физическое развитие студентов.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE FORMATION OF MEDICAL STUDENTS GROUPS OF TECHNICAL AND MEDICAL UNIVERSITIES

*Natalya Vladimirovna Telyatnikova, senior teacher, Svetlana Anatolyevna Kuzmina, senior teacher, St. Petersburg State Technological Institute; Alexey Viktorovich Shigabudinov senior teacher, St. Petersburg State Pediatric Medical University*

### Abstract

The article is devoted to the problem of improving the health of student youth, as well as to analyzing the results of the redistribution of students into medical groups for physical education.

In modern conditions, students, as future specialists, must have high professional qualifications, be physically healthy, resilient, have good performance and intellectually highly developed. Studying the health of preparatory group students is one of the important components in organizing physical education classes in universities. These students are practically healthy people, but have low physical fitness and are lagging behind their peers in physical development, therefore a differentiated and individual approach to the physical education of this contingent of students is necessary.

**Keywords:** preparatory health group, motor activity of students, formation of medical groups, health and physical development of students.

### ВВЕДЕНИЕ

Общество в целом и работодатели в частности предъявляют высокие требования к личности работника, к его всестороннему и гармоничному развитию. Однако объективные закономерности на современном этапе, существенно изменили условия жизни людей, которые привели к возникновению диспропорций между ценностью двигательной активности и социально-биологическими потребностями человека в движении. Это способствовало возникновению гиподинамии. То есть состоянию, при котором сохраняется недостаточная физическая активность, уменьшение мышечной силы, постоянная усталость, снижение работоспособности, бессонница, избыточный вес, эмоциональная неуравновешенность.

В свою очередь, физическое воспитание призвано обеспечить нормальный двигательный режим и сохранение здоровья студентов на протяжении всего процесса обучения. Несмотря на свою актуальность и значимость, проблема укрепления здоровья студентов является весьма сложной и далекой от разрешения. Поэтому все большее количество студенческой молодежи имеют отклонения в состоянии здоровья, физическом развитии и подготовленности [3].

Для занятий физической культурой студенты распределяются на четыре медицинские группы: основная, подготовительная, специальная «А» (оздоровительная) и специальная «Б» (реабилитационная). Комплектование медицинских групп осуществляется на основании результатов медицинского обследования, оценки функциональных возможностей организма, уровня физической подготовленности, а также педагогической диагностики [6].

По данным В.Б. Мандрикова, А.В. Попова, И.А. Ушакова, М.П. Мицулина студенты медицинских вузов имеют более низкие показатели здоровья по сравнению со студентами других вузов. Так к основной группе относится 23,8–30,0%, к подготовительной 32,8–40,0%, к специальной от 30,0–43,4% обучающихся [8]. По другим вузам основная медицинская группа составляет до 60% от общего числа студентов, подготовительная – 12–30%, специальная – 20–45% [4,5].

Рассмотрим подробнее подготовительную группу, которая формируется из практически здоровых студентов, но физически слабо подготовленных, не имеющих навыков систематического занятия физическими упражнениями, либо после перенесенных заболеваний или травм. Для таких студентов предлагается программа занятий, состоящая из обязательных видов физических упражнений наиболее близких к базовой учебной

программе. Подготовка должна быть разносторонней, включающей общеразвивающие, дыхательные, релаксирующие упражнения из легкой атлетики, аэробики, шейпинга, силовых видов. Так как учебный процесс направлен на укрепление здоровья студентов, повышение физической работоспособности, а также устранение остаточных явлений после болезней и травм рекомендуются занятия на свежем воздухе с включением кроссовой подготовки, подвижных игр [1].

Цель исследования – проанализировать динамику формирования медицинских групп в процессе обучения, на примере технического и медицинского вузов.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе исследования мы проанализировали распределение студентов по медицинским группам в период обучения с 1 по 3 курс включительно в СПбГТИ(ТУ) и СПбГПМУ. Результаты представлены на рисунках 1 и 2.

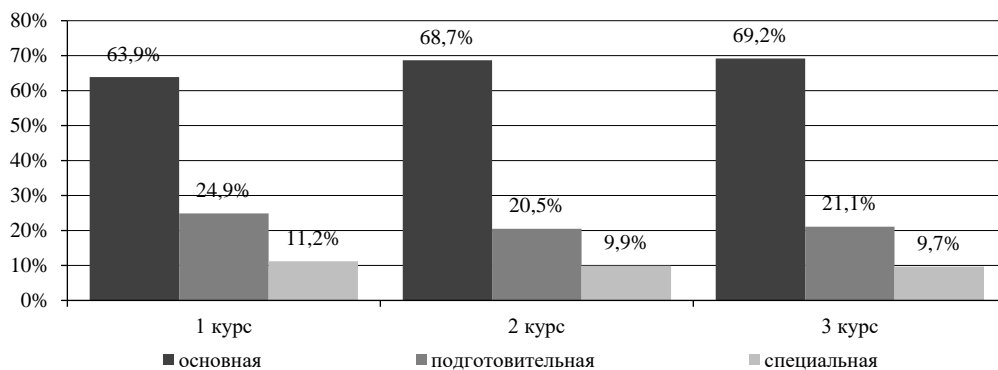


Рисунок 1 – Распределение студентов по медицинским группам СПбГТИ(ТУ)

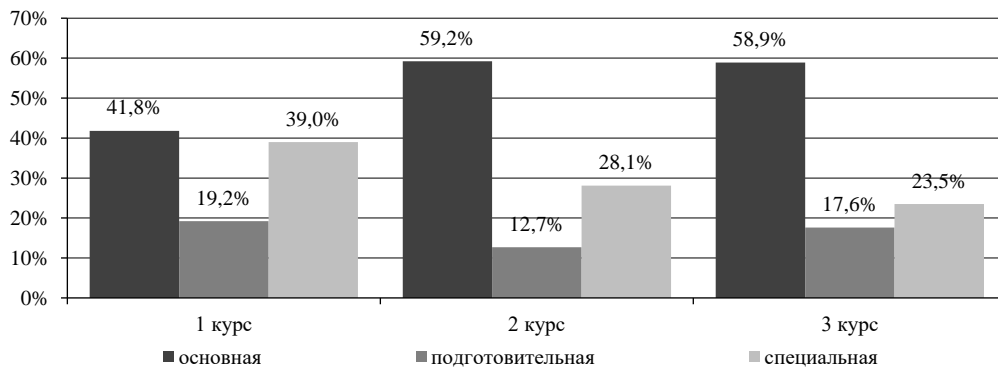


Рисунок 2 – Распределение студентов по медицинским группам СПбГПМУ.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ медицинских карт студентов 1–3 курсов технологического института показал, что к основной группе относится 67.3% обучающихся, к подготовительной 22.5%, к специальной 10.2%. На первом курсе основная группа составила 63.9%, подготовительная группа – 24.9%, специальная группа 11.2%. На втором курсе отмечается увеличение числа студентов в основной группе 68.7%, за счет снижения численности подготовительной (20.5%) и специальной (9.9%). На третьем курсе выявлено плавное увеличение обучаемых в основной группе 69.2%. В подготовительной стало 21.1%, в специальной 9.7%. Таким образом, в процессе регулярных занятий физической культурой происходит перераспределение студентов из подготовительной в основную группу и из специальной в подготовительную. Это позволяет сделать выводы о необходимости увеличения оздоровительной

направленности практических занятий по физической культуре.

Анализ медицинских карт студентов 1–3 курсов педиатрического университета показал, что к основной группе относится 49.6% обучающихся, к подготовительной 17.5%, к специальной 32.9%. На первом курсе основная группа составила 41.8%, подготовительная группа – 19.2%, специальная группа 39%. На втором курсе также, как в технологическом институте отмечается увеличение числа студентов в основной группе 59.2%, за счет снижения численности подготовительной (12.7%) и специальной (28.1%). На третьем курсе выявлено незначительное уменьшение основной группы 58.9%. В подготовительной стало 17.6%, в специальной группе наблюдается значительное уменьшение количества студентов 23.5%.

На втором этапе мы сравнили результаты исследований между обеими вузами.

Специфика обучения в медицинском вузе предъявляет изначально высокие требования к исходному состоянию здоровья студентов. Так как на медиков ложится сильная психологическая нагрузка, связанная с ответственностью за здоровье, а порой, и жизнь пациентов, непосредственный контакт с зараженными людьми, их кровью и другими биологическими материалами. Эти негативные факторы могут оказывать влияние на иммунную систему и уровень заболеваемости медперсонала. Однако из нашего исследования видно, что на первый курс СПбГПМУ поступило большое количество студентов специальной медицинской группы 39%, в сравнении в СПбГТИ(ТУ) 11.2%. После третьего курса обучения количество снизилось до 23.5%, но осталось высоким, в технологическом институте 9.7%. Что касается подготовительной группы, то в СПбГТИ(ТУ) было 24.9%, стало 21.1%, а в педиатрическом университете было 19.2%, стало 17.6%. Полученные данные исследования подтвердили значимость физической активности.

Таким образом, занятия физической культурой и спортом, не зависимо в какой медицинской группе находится студент, целенаправленно влияют на развитие прикладных физических качеств и свойств личности, необходимых будущему специалисту. Также регулярные занятия требуют от студента проявления волевых качеств: настойчивости, решительности, самодисциплины, выдержки и самообладания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На наш взгляд, решение проблемы укрепления здоровья студентов подготовительной группы следует начинать с организации двигательной активности путем формирования мотивационно-ценностного компонента, который будет основным в структуре формирования физической культуры личности. Мотивация отражает интерес студентов к занятиям физической культурой, их активное и осознанное отношение к осуществляемой деятельности. Для решения поставленной задачи преподавателю необходимо стремиться к максимальной вариативности в использовании оздоровительных методик, опираясь на личностно-ориентированный подход и дифференциацию учебного процесса, а также на познавательные запросы и возможности каждого студента, его интересы и способности. Видимость результатов деятельности в объективных (тесты) и субъективных (улучшение самочувствия, снижение частоты простудных заболеваний) показателях постепенно формируют устойчивую потребность в физическом самосовершенствовании [3].

Таким образом, физическая культура студентов наиболее полно реализует развивающие и формирующие функции физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, всестороннее развитие физических качеств, обеспечение высокой работоспособности, овладение техникой двигательных действий, специальными знаниями, формирование потребности в систематических занятиях физическими упражнениями [2].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белякова Р.Н. Физическое воспитание учащихся подготовительной медицинской группы : Пособие для преп. физ. воспитания и мед. работников / Белякова Р.Н., Овчаров В.С. – Минск: Полюмя, 1998. – 61с.

2. Гавроница Г.А. Динамика физической подготовленности студенток, занимающихся физической культурой по различным образовательным программам/Г.А.Гавроница, З. М. Кузнецова //Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 11. – с. 83–86.
3. Зайцев А.А. Особенности учебной и профессиональной мотивации у будущих специалистов в сферах сбережения и восстановления здоровья / А.А. Зайцев, А.А. Зайцева, К.М. Комиссарчик, Л.И. Халилова //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 9 (187). С. 466–474.
4. Иващенко В.П. Анализ данных медицинского обследования студентов СПбГПМА / В.П. Иващенко, К.М. Комиссарчик, Т.А. Семенчук / *Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта Академий государственной службы Российской Федерации и вузов Санкт-Петербурга. Межвузовская научно-практическая конференция по физическому воспитанию студентов, посвящённая 15-летию образования СЗАГС 2006.* – С. 118–119.
5. Орлова Л.Т. Анализ физической подготовленности студентов 1 курса подготовительной группы здоровья // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Рязань, 2010. С. 49–50.
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних»

#### REFERENCES

1. Belyakova, R.N. and Ovcharov, V.S. (1998), *Physical education of students of the preparatory medical group*, manual for teachers. physical education and medical workers, Minsk: Polymya, 61 p.
2. Gavronina, G.A. and Kuznetsova, Z. M. (2008), “Dynamics of physical fitness of female students engaged in physical culture in various educational programs”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11. pp. 83-86.
3. Zaitsev, A.A. Zaitseva, A.A. Komissarchik, K.M. and Khalilova, L.I. (2020), “Features of educational and professional motivation among future specialists in the fields of health conservation and restoration”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (187). pp. 466–474.
4. Ivashchenko, V.P. Komissarchik, K.M. and Semenchuk, T.A. (2006), “Analysis of medical examination data of students of St. Petersburg State Pedagogical Academy”, *Modern problems of the theory and practice of physical culture and sports of the Civil Service Academies of the Russian Federation and universities of St. Petersburg. Interuniversity scientific and practical conference on physical education of students, dedicated to the 15th anniversary of the formation of the SZAGS*, pp. 118-119.
5. Orlova, L.T. (2010), “Analysis of physical fitness of 1st year students of the preparatory health group”, *Current problems of physical culture and sports*, Ryazan, pp. 49–50.
6. Ministry of Health of the Russian Federation (2017), *On the Procedure for conducting preventive medical examinations of minors*, Order No. 514n dated August 10, 2017.

**Контактная информация:** nvgti@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 15.10.2023*

**УДК 796.011.2**

#### **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ В МЕТОДОЛОГИИ ОТБОРА СПОРТИВНО ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Владимир Сергеевич Терехин, кандидат педагогических наук, доцент, Юрий Михайлович Макаров, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Методология системы отбора спортивно одаренных детей должна строиться на основе системы критериев, отражающих полный «функционал» подготовленности высококвалифицированных спортсменов.

Цель исследования: систематизация психофизиологических критериев одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки.

Методика и организация исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; интервьюирование, психофизиологическое тестирование,



методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Предложено научное обоснование комплекса психофизиологических критериев, систематизированного в определенной последовательности. Сформировано четыре группы критериев: универсальная, уникальная, специальная, специализированная. По результатам диагностики критериев универсальной группы дается общее заключение о возможности ориентации детей на спортивную деятельность. Данные диагностирования детей по «уникальной» группе критериев определяют рекомендуемые направления видов спорта. Значимые критерии «специальной» группы соотносятся с прогнозом успешности детей в отдельных видах спорта. Критерии «специализированной» – о предрасположенности детей к конкретным спортивным дисциплинам. Использование систематизации психофизиологических критериев в указанной алгоритмической последовательности с учетом одного из главных педагогических принципов от общего к частному, позволит осуществлять своевременную диагностику способностей и более успешно прогнозировать карьеру спортивно одаренных детей.

**Ключевые слова:** систематизация, психофизиологические критерии, прогнозирование, спортивная одаренность детей.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p448-454**

### **SYSTEMATIZATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL CRITERIA IN THE METHODOLOGY OF SELECTION OF SPORTS-GIFTED CHILDREN**

*Vladimir Sergeevich Terekhin, candidate of pedagogical sciences, docent, Yuri Mikhailovich Makarov, doctor of pedagogical sciences, professor, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### **Abstract**

The methodology of the selection system for sports gifted children should be based on a system of criteria that reflect the full "functionality" of the readiness of highly qualified athletes.

Purpose of the study: systematization of psychophysiological criteria for children's gift to sports activities in the process of many years of preparation.

Methodology and organization of the study: analysis of literature sources on the problem of the study; pedagogical observation; interviewing, psychophysiological testing, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The scientific substantiation of the complex of psychophysiological criteria, systematized in a certain sequence, is proposed. Four groups of criteria have been formed: universal, unique, special, specialized. Based on the results of the diagnosis of the criteria of the universal group, a general conclusion is given about the possibilities for the orientation of children to sports activities. The data of diagnosing children according to a "unique" group of criteria determine the recommended directions of sports. The significant criteria of the "special" group correlate with the prediction of the success of children in certain sports. The criteria of "specialized" are about the predisposition of children to specific sports disciplines. The use of systematization of psychophysiological criteria in the specified algorithmic sequence, taking into account one of the main pedagogical principles from general to particular, will allow for timely diagnosis of abilities and more successfully predict the career of sports-gifted children.

**Keywords:** systematization, psychophysiological criteria, forecasting, sports giftedness of children.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Психофизиологические особенности спортсменов имеют исключительное значение в успешной реализации своих потенциальных возможностей и дальнейшего совершенствования в избранном виде специализации. Распознавание различий одаренности детей к определенным видам спортивной деятельности должно быть подкреплено научно-исследовательским обоснованием практического аспекта проблемы отбора. Диапазон психофизиологических критериев отбора спортивно одаренных детей должен диагностировать комплекс свойств и качеств индивидов, выраженных в оценке их сенсорной сферы и особенностей реактивности свойств нервной системы, эмоциональных проявлений и интеллектуальных возможностей, связанных с памятью, мышлением, когнитивной деятельностью.

Увеличение доли психофизиологических исследований в решении задач отбора спортивно одаренных детей представляется весьма своевременной и чрезвычайно актуальной. Данная проблематика сталкивается с целым рядом объективных причин, связанных с выбором психодиагностических критериев и несовершенством метрологических измерений с одной стороны. С другой, возрастной изменчивостью свойств личности и разнообразием взаимообусловленных психических параметров. С третьей, неадекватностью использования диагностических методов в оценке индивидуальных особенностей спортсменов, отличающейся ненадежностью с позиции ее метрологической определенности. Указанные причины существенно снижают прогностическую значимость уже существующих отдельных параметров спортивной одаренности детей [1, 2, 3].

В связи с этим, систематизация критериев психофизиологического прогнозирования спортивно одаренных детей позволит в значительной степени повысить качество системы селекционной работы и раннему распознаванию их предрасположенности к определенным видам спортивной деятельности.

Исходя из изложенного выше, целью настоящего исследования является систематизация психофизиологических критериев одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования: анализ литературных источников по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; интервьюирование, психофизиологическое тестирование, методы математической статистики. Исследование по данной проблеме носило лонгитюдный характер, охватывающий период с января 2018 года по декабрь 2022. В ходе проведения исследования изучалась специальная научно-методическая литература по спортивной психологии, производилось интервьюирование тренеров и специалистов в области психологии, проводились пилотные эксперименты по практическому подтверждению выбранных объективных методов диагностики психофизиологических показателей и оценке их прогностической значимости. По результатам аналитической и экспериментальной работы формировались группы психофизиологических критериев, наиболее значимых с точки зрения многообразия всей совокупности спортивной деятельности.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общий методологический подход к достижению предложенной цели исследования заключается в обосновании наиболее важных психофизиологических критериев спортивной одаренности детей в процессе многолетней подготовки. В спортивной науке по данной проблеме уже имеется достаточное количество необходимого материала применительно к абсолютному большинству видов спорта. Составлены профиограммы, показывающие требования вида спорта к спортсмену, определена степень обусловленности спортивного результата уровнем развития отдельных качеств и свойств у атлетов с применением разного рода логических и математических приемов. Однако приведение имеющихся научных данных по частным дисциплинам к общему знаменателю путем построения логической системы психофизиологических критериев диагностики спортивно одаренных детей в процессе многолетней подготовки по степени их важности представляется решением насущной практической проблемы, в первую очередь, для тренеров.

Мониторинг психофизиологических критериев сопровождения спортивно одаренных детей в процессе многолетней подготовки, проведенный в условиях педагогического эксперимента при непосредственном участии тренеров высокой квалификации и спортивных психологов позволил систематизировать полученные данные в группы по степени значимости относительно всех видов спортивной деятельности. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Психофизиологические критерии прогнозирования одаренности детей к спортивной деятельности в процессе многолетней подготовки

Универсальные	Уникальные	Специальные	Специализированные
Мотивация	Память	Сенсомоторные реакции	Сенситивные
Мышление	Внимание	Восприятие времени	Чувство предмета
Энергичность	Воля	Пространства	Оборудования
Агрессивность	Саморегуляция	Дифференциация мышечных усилий	Средовых влияний

На основе аналитической и экспериментальной работы сформированы четыре основные группы психофизиологических критериев: «универсальная», «уникальная», «специальная», «специализированная». «Универсальную» группу образовали критерии психофизиологической предопределенности абсолютно во всех видах спорта. К ней относятся: мотивация, мышление, энергичность, агрессивность. Обозначенные критерии являются фундаментальной базой не только для начинающих заниматься различными видами спортивных дисциплин, но и мастеров высокого класса, чемпионов.

Так мотивация, по мнению многих специалистов, является «ядром» свойств личности и рассматривается главным движителем к успеху в различных видах деятельности, в том числе, спортивной. Мотивация определяет направленность спортсмена на достижение целевых установок на то, чтобы быть первым среди равных. Поэтому мотивацию следует рассматривать как толчковый механизм для запуска в действие всех остальных критериев в прогнозировании спортивно одаренных детей уже на начальных этапах многолетней подготовки, т. к. от ее уровня, характера и содержания в дальнейшем зависит динамика их профессионального роста.

Функциональный анализ значимости психофизиологических показателей спортсменов позволяет отнести к «универсальной» группе такой важный критерий, как мышление. Мышление в спортивной деятельности следует рассматривать как многоуровневый процесс интеллектуальной работы, реализующийся в потребности спортсмена сообразно оценивать тренировочный и соревновательный процесс, правильно осмысливать изменение состояния организма под воздействием различного рода нагрузок, адекватно реагировать на выбор способов организации своего быта. Масштабность мышления проявляется в возможности корректировать свои психофизиологические параметры, соизмерять внутренний ресурс с реальным шансом, оптимально выбирать способ его реализации. Мышление обеспечивает стойкую взаимосвязь между мотивацией – целью, методами и средствами ее реализации. Высокий уровень мышления обеспечивает творческий подход в решении задач спортивной подготовки и делает этот процесс более осознанным и целенаправленным.

Методология научного познания психофизиологических качеств личности, проявляющихся и развивающихся в спортивной деятельности, указывает на необходимость предъявления высоких требований к энергичности спортсменов. Считается, что в основе энергичности лежит жизненная энергия человека, как весьма стабильная его характеристика. Энергичность – это тот внутренний потенциал, который имеет место быть у спортсменов, им обладающим. Показатель энергичности отражает жизненный тонус, позволяющий обеспечивать работоспособность атлета на протяжении длительного времени или мощный энергетический заряд, реализуемый в единицу времени. Энергичность спортсмена является неотъемлемой частью его жизнедеятельности, выражающаяся в огромных энергетических тратах в ходе тренировочного и соревновательного процесса, в способности к действию со скоростью и напором, заряженности на результат, в активности, подвижности, нахождении в центре всеобщего внимания, наличии множества желаний и планов. Энергичность – это то, что позволяет спортсмену быть способным к собственной регенерации в случаях профессиональных неудач, защищает от эмоционального выгорания, обеспечивает его психологическую выносливость в процессе многолетней подготовки. Поэтому критерий энергичности есть органическая субстанция психофизиологического состояния спортсменов.

Агрессивность как универсальный критерий имеет прямую зависимость от показателя энергичности, что свидетельствует о характере их внутренней взаимообусловленности. Агрессивность определяет энергетический статус спортсмена. Низкий уровень одного из них приводит к снижению другого и сопровождается пассивностью или вялостью. Наличие сбалансированности во взаимной обусловленности обозначенных критериев определяет и моделирует двигательную активность спортсменов, которая выражается в реализации потребности, направленной на движение к желаемому результату.

Группа критериев, отнесенных к «универсальной», выступает главным мерилom общего соответствия способности детей к их реализации в спортивной деятельности. «Универсальная группа» критериев синтезирует в себе целесообразную возможность дальнейшего совершенствования юных спортсменов на этапах многолетней подготовки. С помощью диагностики и анализа указанных критериев открываются широкие перспективы в компиляции "дорожной карты» по вероятностному потенциалу самореализации детей во всей совокупности видов спортивной деятельности.

К «уникальной» группе психофизиологических критериев отнесены: память, внимание, воля и саморегуляция. Память представляет собой интегральное образование, включающее в себя процессы запоминания, сохранения, воспроизведения спортсменом мыслей, образов, эмоций и движений. Любая деятельность в его жизни закрепляется во всех видах памяти. В спортивной деятельности ведущая роль принадлежит зрительной памяти, в меньшей степени слуховой или словесно-логической. Особым, специфическим видом для спортсменов является «память на движение», в основе которой лежат временные, пространственные и силовые характеристики, а также тактильная и вестибулярная память. Указанные виды памяти обеспечивают модальность восприятия информации, без наличия которой невозможно быть успешным в некоторых видах спорта. Память создает условия для качественного функционирования мышления, являясь основой непрерывности психической деятельности спортсмена. Внимание находится в согласованном контакте с памятью и другими процессами восприятия, являясь одним из факторов определяющим результат соревновательной деятельности спортсменов. Выделяют пять основных свойств внимания: сосредоточенность, устойчивость, объем, переключение и распределение. Первые два говорят о направленности внимания на один объект, а три других проявляются при одновременном взаимодействии с несколькими объектами. Здесь следует подчеркнуть, что разные спортивные дисциплины обуславливают запуск разных перцептивных циклов, отвечающих специфическим особенностям соревновательной деятельности. Поэтому при использовании внимания, как прогностического критерия необходимо ориентироваться на особенности каждого отдельного вида спорта, поскольку функционирование внимания отличается в зависимости от специфики выполняемой работы. Спортивная деятельность связана с постоянным преодолением атлетами различных трудностей, успешное решение которых зависит от развития их волевой сферы. Она проявляется в таких качествах, как настойчивость, упорство, терпеливость, смелость, решительность и других. Волевые проявления могут отождествляться с моральным компонентом (мировоззрение, установки, мотивы) и психофизиологическим – врожденные свойства нервной системы (сила, подвижность, баланс нервных процессов). Совершенно очевидно, что обладать всеми этими качествами в одинаковой степени в одном лице практически невозможно. У одного спортсмена лучше выражено одно волевое качество, у другого – другое. Предлагаемый критерий «воля» в прогнозировании спортивной одаренности детей приведет к желаемому результату только при условии диагностики конкретных волевых качеств, отражающих специфику вида спорта. Напряженная тренировочная и соревновательная деятельность предъявляет высокие требования к умению спортсмена управлять своим состоянием в условиях предельных, а иногда и запредельных, психологических и физических нагрузок. Поэтому вопрос диагностики саморегуляции как внутренней целенаправленной реакции спортсмена на ситуативную изменчивость окружающей обстановки, есть вопрос о его

психологической организации, во многом определяющей достижение максимального результата.

Критериальные особенности саморегуляции заключаются в их высокой степени корреляционной связи с агрессивностью и энергичностью. В процессе многолетней подготовки целесообразно осуществлять постоянный контроль за динамикой указанного параметра, являющегося главным регулятором баланса психофизиологического состояния спортсменов. Данная группа критериев по своей прогностической значимости спортивных достижений в ряд ли сильно уступает предыдущей, однако ее своеобразие заключается в необходимости выстраивания логической последовательности к требованиям, предъявляемым различными видами спортивной деятельности при переходе от одних критериев оценки одаренности детей к другим. Так мотивация – воля; мышление – память, внимание; энергичность, агрессивность – саморегуляция тесно связаны между собой и взаимно обусловлены.

Таким образом использование дедуктивного варианта логических рассуждений позволит постепенно переходить от общих критериев предполагаемой спортивной одаренности детей к частным критериям конкретной видовой ориентации.

В современном спорте уровень развития сенсомоторных качеств является первоосновой мастерства спортсмена. Сенсомоторные показатели относятся к группе критериев «специальной» направленности. Степень вариации и их влияние на характеристики соревновательной деятельности спортсменов находятся в прямой зависимости от уровня программного комплекса психических и моторных проявлений.

Задача такого комплекса заключается в определении точности и гибкости дозирования временных, силовых и пространственных параметров движения, который обеспечивается механизмами сенсорного различения, пространственной, временной и динамической дифференцировки движений в сферах зрительной, проприоцептивной и вестибулярной чувствительности. Критерий «сенсомоторики» в комплексной системе функциональной диагностики одаренности детей позволяет с высокой долей вероятности рекомендовать виды спорта, требующие тонкого «мышечного чутья», развитой «двигательной памяти», оперативности сенсомоторных функций, индивидуальных особенностей различительной чувствительности основных параметров движения и т. д. К «специализированной» группе критериев отнесены критерии высшего порядка, без соответствия которым достичь вершин спортивного мастерства не представляется возможным. Эти критерии диагностируют состояние и уровень развития так называемых специализированных восприятий. В основе их функционирования лежит дифференцирующая деятельность анализаторов. Восприятие различных условий среды и качество выполняемых двигательных действий спортсменом является отражением деятельности соответствующих анализаторов. В спортивной практике их принято обозначать как «чувство воды», «чувство дистанции», «чувство времени», «чувство мяча», «чувство темпа и ритма» и т. д. В процессе многолетней тренировки у спортсменов экстра-класса вырабатывается способность к особо тонкой регуляции движений, обеспечивающей уровень моторной саморегуляции спортсменов в специфике видовой деятельности. При выстраивании прогнозируемой карты одаренных в спортивном отношении детей данный факт необходимо учитывать для рекомендаций к выбору той или иной спортивной специализации. Изначальная недооценка соответствия детей требованиям избранного вида спортивной специализации по указанной группе критериев на начальных этапах подготовки приведет к стагнации роста результатов в дальнейшем.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного исследования в методологии системы отбора спортивно одаренных детей предлагается использовать систематизированный комплекс психофизиологических критериев, построенный в определенной алгоритмической последовательности с учетом одного из главных педагогических принципов от общего к частному. По

результатам анализа критериев «универсальной» группы делается общее заключение о возможностях детей к их ориентации на спортивную деятельность в целом без каких-либо установок на определенный вид спорта.

Данные, полученные в ходе диагностирования детей по «уникальной» группе критериев, позволяют определить список рекомендуемых направлений видов спорта. Материалы исследования по критериям «специальной» группы являются источником прогнозирования успешности занятий детей в отдельных видах спорта, относящихся к тому или иному направлению. Показатели критериальности в «специализированной» группе является свидетельством высокой степени предрасположенности детей к конкретным спортивным дисциплинам и соответствующей долей вероятности в достижении вершины профессионального мастерства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Луткова Н.В. Динамика перманентного состояния агрессивности у юных спортсменов игроков в процессе многолетней подготовки / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2018 – № 2 (26). – С. 129–134.
2. Профайлинг квалифицированных спортсменов игроков с использованием технологии виброизображения / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, В.А. Минкин, Я.Н. Николаенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 204–209.
3. Луткова Н.В. Особенности психофизиологического состояния спортсменов- игроков различной квалификации / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, И.А. Панченко // Теория и практика физической культуры. – 2021 – № 4 – С. 12-14.

#### REFERENCES

1. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M. (2018), “Dynamics of the permanent state of aggression in young sportsmen of players in the process of multi-year preparation”, *Bulletin of the Siberian Institute of business and information technologies*, No. 2 (26), pp. 129-134.
2. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M., Minkin, V.A. and Nikolaenko, Y.N. (2019), “Profiling of qualified athletes of team sports with use of technology of the vibraimage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (170), pp. 204–209.
3. Lutkova, N.V., Makarov, Y.M. and Panchenko, I.A. (2021), “Psychophysiological state of athletes from team sports depending on their skill level”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 12-14.

**Контактная информация:** v.terekhin@lesgaft.spb.ru

*Статья поступила в редакцию 23.10.2023*

**УДК 796.89**

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ В ЖИМЕ ЛЕЖА**

*Александр Валерьевич Ткач, соискатель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; Светлана Карповна Рукавишникова, кандидат педагогических наук, доцент, Семен Леонидович Емельянец, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Западный институт управления, филиал Российской академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Авторами обоснована ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа. Этими условиями являются: всесторонняя и тщательная оценка текущего физического состояния пауэрлифтера

и его технического мастерства; четкая постановка целей совершенствования технического мастерства и физического состояния спортсменов; регулярная оценка и корректировка тренировочного плана подготовки пауэрлифтеров; развитие коммуникации и сотрудничества между спортсменом и тренером. Определение точного соотношения технических характеристик, а также интенсивности применения средств и методов тренировки, вместе с разработкой плана индивидуальной технической подготовки, нацеленной на конкретные слабые места спортсменов, по мнению респондентов, также необходимы для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа.

**Ключевые слова:** психолого-педагогические условия; пауэрлифтеры; жим лежа; тренировочный процесс; двигательные способности; синхронизация физической и технической подготовки.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p454-458

## **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS NECESSARY FOR SYNCHRONIZING THE PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING OF POWERLIFTERS IN THE BENCH PRESS**

*Alexander Valerievich Tkach, applicant, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Svetlana Karpovna Rukavishnikova, candidate of pedagogical sciences, docent, Semyon Leonidovich Emelyantsev, candidate of pedagogical sciences, docent, North-Western Institute of Management, branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg*

### **Abstract**

The authors substantiate the rank structure of the psychological and pedagogical conditions necessary for synchronizing the physical and technical training of powerlifters in the bench press. These conditions are: a comprehensive and thorough assessment of the current physical condition of the powerlifter and his technical skill; a clear statement of goals for improving the technical skill and physical condition of athletes; regular assessment and adjustment of the training plan for the training of powerlifters; development of communication and cooperation between the athlete and the coach. Determining the exact ratio of technical characteristics, as well as the intensity of the use of training tools and methods, together with the development of an individual technical training plan aimed at specific weaknesses of athletes, according to respondents, are also necessary to synchronize the physical and technical training of powerlifters in the bench press.

**Keywords:** psychological and pedagogical conditions; powerlifters; bench press; training process; motor abilities; synchronization of physical and technical training.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Искусство пауэрлифтинга требует не только грубой силы, но и точной техники. Успешный пауэрлифтер должен сочетать физическое мастерство с техническим совершенством, особенно в жиме лежа. Интеграция физической и технической подготовки является краеугольным камнем мастерства в жиме лежа, позволяя пауэрлифтерам эффективно использовать свою силу и оптимизировать соревновательную деятельность [1].

Мастерство в жиме лежа зависит не только от способности поднимать тяжелые веса, но и от синхронизации физической и технической подготовки, создавая гармоничный союз, который обеспечивает оптимальную эффективность движения на платформе для пауэрлифтинга [1].

Сохранение техники под нагрузкой: когда пауэрлифтеры работают с тяжелыми весами, нервная система имеет тенденцию возвращаться к знакомым моделям движений. Мышечная память гарантирует, что тело по умолчанию использует правильную технику, предотвращая отклонения, которые могут поставить под угрозу эффективность и безопасность подъема штанги.

Ключевой аспект синхронизации физической и технической подготовки для овладения жимом лежа предполагает стратегический подход к устранению слабых мест.

Распознавание и исправление слабых сторон имеет большое значение для формирования всесторонне развитого пауэрлифтера. Такой спортсмен может эффективно преобразовывать силу в успешное выполнение жима лежа. Поэтому обоснование ранговой структуры психолого-педагогических условий, необходимых для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа является актуальной научной задачей.

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Физическая и техническая подготовка являются важнейшими компонентами тренировочного режима пауэрлифтеров. Важно не упускать из виду психологические аспекты, которые влияют на общую результативность спортсменов. Психическое состояние спортсмена может существенно повлиять на его способность эффективно синхронизировать физическую и техническую подготовку.

Было установлено, что мотивация служит движущей силой последовательных тренировок. Постановка четких, достижимых целей помогает спортсменам сохранять концентрацию и отслеживать прогресс. Эффективные тренеры работают с пауэрлифтерами над установлением краткосрочных и долгосрочных целей, воспитывая целеустремленность и самоотдачу как во время физических, так и технических тренировок.

Вера в свою способность успешно выполнить подъем имеет важнейшее значение для спортсмена. Развитие эффективности тренировочного процесса предполагает создание среды, в которой спортсмены могут одерживать небольшие победы, постепенно укрепляя уверенность в своих навыках. Техническая подготовка в сочетании с физическим прогрессом укрепляет эту уверенность, позволяя пауэрлифтерам выполнять более тяжелые нагрузки, сохраняя при этом надлежащую форму.

Жим лежа требует точной координации нескольких групп мышц и контролируемой траектории движения штанги. Психологические соображения включают в себя обучение пауэрлифтеров тому, как использовать свое внимание и концентрироваться на каждом аспекте подъема штанги. Техники осознанности и визуализации могут помочь в развитии этой ментальной дисциплины, что приведет к улучшению технического исполнения.

Синхронизация физической и технической подготовки подготавливает пауэрлифтеров не только к тренировкам, но и к соревновательным сценариям. Воздействие ситуаций высокого давления во время тренировок помогает спортсменам научиться справляться с тревогой и стрессом. Стратегии визуализации и релаксации могут быть использованы для снижения давления, связанного с работоспособностью, и повышением психической устойчивости.

Оптимальное психологическое благополучие тесно связано с восстановлением. Достаточный сон, питание и расслабление способствуют общему психическому состоянию спортсмена. Включение стратегий восстановления в планы тренировок предотвращает эмоциональное выгорание и поддерживает последовательное участие, как в физической, так и в технической подготовке.

В ходе опроса тренеров пауэрлифтеров были выявлены психолого-педагогические условия, необходимые для синхронизации физической и технической подготовки спортсменов в жиме лежа (таблица).

Этими условиями являются: всесторонняя и тщательная оценка текущего физического состояния пауэрлифтера и его технического мастерства; четкая постановка целей совершенствования технического мастерства и физического состояния спортсменов; регулярная оценка и корректировка тренировочного плана подготовки пауэрлифтеров; развитие коммуникации и сотрудничества между спортсменом и тренером. Определение точного соотношения технических характеристик, а также интенсивности применения средств и методов тренировки, вместе с разработкой плана индивидуальной технической подготовки, нацеленной на конкретные слабые места спортсменов, по мнению респондентов, также необходимы для синхронизации физической и технической подготовки



пауэрлифтеров в жиме лежа.

Таблица – Ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа (n=38)

Ранговое место (значимость)	Психолого-педагогические условия	Ранговый показатель (%)
1	Всесторонняя и тщательная оценка текущего физического состояния пауэрлифтера и его технического мастерства	27,8
2	Четкая постановка целей совершенствования технического мастерства и физического состояния спортсменов	22,3
3	Регулярная оценка и корректировка тренировочного плана подготовки пауэрлифтеров	15,2
4	Развитие коммуникации и сотрудничества между спортсменом и тренером	14,7
5	Определение точного соотношения технических характеристик, а также интенсивности применения средств и методов тренировки	10,9
6	Разработка плана индивидуальной технической подготовки, нацеленной на конкретные слабые места спортсменов	9,1

Всесторонняя и тщательная оценка текущего физического состояния пауэрлифтера и его технического мастерства, по мнению опрошенных респондентов, является наиболее значимым условием. Всесторонняя оценка включает в себя оценку уровня их силы, характера движений, диапазона движений, гибкости и подвижности суставов. Понимание базовых способностей и ограничений спортсмена имеет решающее значение для разработки синхронизированного тренировочного плана.

Вторым по значимости условием, необходимым для синхронизации физической и технической подготовки спортсменов, в жиме лежа, является четкая постановка целей совершенствования технического мастерства и физического состояния спортсменов. Четкая постановка целей определяет индивидуальную направленность тренировки. Это должно осуществляться независимо от того, делается ли акцент на повышении максимального количества повторений, совершенствовании технической формы или подготовке к соревнованиям. Цели определяют направление для синхронизации физической и технической подготовки. Цели также влияют на структуру периодизации и последовательность выполнения плана тренировки пауэрлифтеров.

Регулярная оценка и корректировка тренировочного плана подготовки пауэрлифтеров также, по мнению респондентов, является значимым условием, необходимым для синхронизации физической и технической подготовки спортсменов, в жиме лежа. Ключевым моментом является хорошо структурированный план периодизации тренировочного процесса пауэрлифтеров. Важно последовательно включать фазы, в которых приоритетными являются гипертрофия, сила, мощностные показатели и достижение пика спортивной формы в нужный момент. Такой подход к синхронизации физической и технической подготовки спортсменов позволяет постепенно развивать физическую силу, одновременно совершенствуя технику на соответствующих этапах тренировочного цикла.

Развитие коммуникации и сотрудничества между спортсменом и тренером также, по мнению респондентов, способствует синхронизации физической и технической подготовки спортсменов. Коммуникация и сотрудничество определяют необходимую частоту общения между спортсменом и тренером. Тренеры должны собирать отзывы о тренировках, состоянии восстановления пауэрлифтеров и о том, как спортсмен чувствует себя физически и морально. Эта информация позволяет корректировать интенсивность, объем тренировок и технические упражнения, гарантируя, что синхронизация остается эффективной.

Определение точного соотношения технических характеристик, а также интенсивности применения средств и методов тренировки является необходимым условием для синхронизации физической и технической подготовки спортсменов, в жиме лежа. Важно определить оптимальное соотношение технических характеристик и интенсивности нагрузки, а также соотношение технической подготовки к занятиям по подъему тяжестей

высокой интенсивности. Техническая тренировка предполагает более легкие нагрузки и подчеркивает идеальную форму пауэрлифтеров, в то время как высокоинтенсивные занятия направлены на развитие максимальной силы. Соблюдение правильного баланса гарантирует, что технические усовершенствования будут интегрированы в более тяжелые силовые нагрузки.

Разработка плана индивидуальной технической подготовки, нацеленной на конкретные слабые места спортсменов также, по мнению респондентов, играет важную роль в синхронизации физической и технической подготовки спортсменов. Следует регулярно оценивать прогресс атлета и соответствующим образом корректировать его тренировочный план. Это включает в себя мониторинг технических улучшений, прироста силы и любых изменений в целях синхронизации физической и технической подготовки спортсменов. Синхронизация требует динамического подхода к тренировке, который адаптируется к меняющимся потребностям атлета. Индивидуальная техническая подготовка требует разработки содержания технических тренингов, нацеленных на конкретные слабые места, в технике выполнения жима лежа, а также на пути улучшения движения в целом. Это помогает разработать новые тренировочные упражнения, которые непосредственно устраняют имеющиеся проблемы. Эти целенаправленные упражнения укрепляют правильные модели движений при выполнении жима лежа.

## ВЫВОД

Синхронизация физической и технической подготовки имеет первостепенное значение для пауэрлифтеров, стремящихся преуспеть и достичь высоких результатов в жиме лежа. Представленные психолого-педагогические условия в совокупности способствуют этой синхронизации. Осознавая сложную взаимосвязь между силой и техникой, пауэрлифтеры могут разрабатывать тренировочные программы, способствующие целостному развитию и оптимальной производительности в такой сложной дисциплине, как жим лежа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ткач А.В. Современные требования, предъявляемые к подготовленности пауэрлифтеров в жиме лежа / А.В. Ткач, А.Э. Болотин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 324–326.

## REFERENCES

1. Tkach, A.V. and Bolotin, A.E. (2023), “Modern requirements for the preparedness of powerlifters in the bench press”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 221, No. 7, pp. 324–326.

**Контактная информация:** a\_bolotin @inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 15.09.2023*

УДК 796.83

## РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ ВЫНОСЛИВОСТИ У БОКСЕРОВ

*Елена Сергеевна Ткачева*, кандидат биологических наук, доцент, Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, Вологда; *Российский государственный социальный университет*, Москва; **Константин Алексеевич Астафьев**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Воронеж; **Виктор Иванович Шаругин**, кандидат военных наук, доцент, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; **Анастасия Сергеевна Субботина**, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань

#### **Аннотация**

Основные физические качества человека постепенно совершенствуются в ходе взросления. Занятия спортом могут стимулировать этот процесс. Для успешного совершенствования хода тренировок, особенно в единоборствах, важно выяснить динамику выносливости между подростковым и юношеским возрастом.

Цель исследования – выявить особенности возрастной динамики выносливости у боксеров.

Методика и организация исследования. Обследован 21 боксер мужского пола, находящиеся в подростковом и юношеском возрасте. Собраны контрольные группы из физически нетренированных подростков и юношей. У всех обследованных стандартными методами оценивали общую выносливость организма. Найденные в работе результаты обработаны с применением t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Для боксеров характерно высокое развитие выносливости в подростковом и юношеском возрасте, усиливающееся с возрастом. Невысокая выносливость, отмеченная у физически не нагружаемых наблюдаемых подростков и юношей, с возрастом также повышалась. При этом повышение с возрастом уровня выносливости было более выражено у спортсменов вследствие их большого физического развития.

Выводы. В юношеском возрасте уровень выносливости выше, чем у подростков, что связано с естественным возрастным физическим развитием организма. Весьма выражено выносливость развивается в условиях занятий спортом, что было прослежено на примере боксеров.

**Ключевые слова:** спорт, подростки, юноши, выносливость, бокс, физическая активность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p458-462**

#### **DEVELOPMENT OF ENDURANCE MECHANISMS IN BOXERS**

**Elena Sergeevna Tkacheva**, candidate of biological sciences, docent, *Vologda State Dairy Farming Academy named after N.V. Vereshchagin, Russian State Social University, Moscow*; **Konstantin Alexievich Astafiev**, candidate of pedagogical science, docent, *Voronezh Institute of Penitentiary Service of Russia*; **Viktor Ivanovich Sharagin**, candidate of military science, docent, *Moscow State University of Psychology and Pedagogics*; **Anastasiya Sergeevna Subotina**, teacher, *Astrakhan State Medical University*

#### **Abstract**

The basic physical qualities of a person gradually improve as they grow older. Exercising can stimulate this process. To successfully improve the progress of training, especially in martial arts, it is important to find out the dynamics of endurance between adolescence and adolescence.

Purpose of the study – to identify the features of age-related dynamics of endurance in boxers.

Methodology and organization of the study. 21 male boxers in adolescence and adolescence were examined. Control groups of physically untrained adolescents and young men were collected. In all those examined, the general endurance of the body was assessed using standard methods. The results found in the work were processed using Student's t-test.

Research results and discussion. Boxers are characterized by high development of endurance in adolescence and youth, which increases with age. The low endurance noted in the observed adolescents and young men who were not physically stressed also increased with age. At the same time, the increase in endurance level with age was more pronounced in athletes due to their greater physical development.

Conclusions. In adolescence, the level of endurance is higher than in adolescents, which is associated with the natural age-related physical development of the body. Endurance develops very clearly in the context of sports, which was observed in the example of boxers.

**Keywords:** sports, teenagers, young men, endurance, boxing, physical activity.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Спортивные тренировки стимулируют основные физические качества, что возможно в любом возрасте при условии регулярных занятий [1]. Этот вопрос изучается по-прежнему весьма активно, так как он связан с возможностью совершенствования подходов к физическому развитию тренирующихся без риска для здоровья [2, 3]. Нарращивание физических свойств человека в ходе нагрузок ведет к развитию основных физических характеристик человека, весьма важных для успешной спортивной деятельности [4].

Занятия в рамках избранного вида спорта обеспечивают физическое развитие тренирующихся [5]. Однако, пока нет четкого понимания особенностей развития основных физических качеств у начинающих занятия спортом, особенно молодого возраста [6, 7]. Продолжение этих исследований необходимы для развития подходов к повышению физических возможностей разных групп спортсменов и начинающих физкультурников [8, 9].

Необходимым представляется уточнение характера возрастных изменений развития разных физических параметров у молодых спортсменов разных специализаций в условиях грамотно построенных тренировок.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдению подвергнут 21 спортсмен мужского пола, в том числе подросткового возраста и юношеского возраста. Они составили две группы: боксеры-подростки (14-15 лет) 11 человек при спортивном стаже не меньше 1 года и боксеры-юноши (17–19 лет) – 10 человек при спортивном стаже не меньше 2 лет. Собраны также были две группы физически не тренирующихся их сверстников: подростки (14-15 лет) – 12 лиц и юноши (17–19 лет) – 12 лиц, являющиеся контролем.

Уровень выносливости у наблюдаемых выявляли в тесте PWC170 и учитывая значение максимального потребления кислорода (МПК) традиционными методами. Данные выполненной работы статистически были обчислены путем расчета t-критерия Стьюдента.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Развитие качества выносливости связано с уровнем тренированности и вызвано активностью процессов метаболизма процессов, идущих в работающей мышечной ткани, которые координируются структурами головного мозга [10]. Полученные в работе данные приведены в таблице.

Таблица – Динамика выносливости у молодых боксеров

Группы наблюдения	Подростки, М±m		Юноши, М±m	
	МПК, мл/мин	PWC170, кгм/мин кг	МПК, мл/мин	PWC170, кгм/мин кг
Группа боксеров	756,7±3,92	2526,8±8,68	986,4±4,26; p<0,01	4321,0±7,93; p<0,01
Группа физически нетренированных	648,5±3,85; p <sub>1</sub> <0,05	1838,2±5,63; p <sub>1</sub> <0,01	792,8±2,85; p<0,01; p <sub>1</sub> <0,05	3075,3±5,82; p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01

Примечание: p – достоверность возрастных изменений показателей, p<sub>1</sub> – достоверность различий между боксерами и контролем.

Уровень PWC170 у боксеров подросткового возраста оказался высоким. Его значение было больше, чем у физически не тренированных на 16,7%, достигая величины 756,7±3,92 кгм/минкг.

Величина максимального потребления кислорода среди обследованных подростков найден у боксеров (2526,8±8,68 мл/мин), что превышало таковой уровень у физически не тренирующихся их сверстников – на 37,4%.

У боксеров юношеского возраста уровень PWC170 достигал еще более высоких значений. Он превышал таковой у лиц юношеского возраста, составивших группу контроля на 24,5%. Среди обследованных юношеского возраста МПК был выше в группе боксеров, превышая уровень контроля на 40,6%.

При сравнении значений PWC170 и МПК в подростковом и юношеском возрастах у обеих категорий обследованных найдено их нарастание. В то же время повышение их было более выражено у боксеров. Вероятно, это вызвано интенсификацией в созревающем организме явлений адаптации и анаболизма с усилением выраженности жизненных проявлений, которая нарастает в случае регулярных физических нагрузок [11]. Можно думать, что при занятиях разными видами спорта немного по-своему реализуется укрепление компонентов организма [12]. Это закладывает надежные основы для успешности спортсмена в ходе тренировок и соревнований, что вполне справедливо и для бокса.

## ВЫВОДЫ

Повышение уровня выносливости является результатом регулярных физических тренировок и следствием роста и развития организма в молодом возрасте. Для боксеров свойственно существенное нарастание выносливости между подростковым и юношеским возрастом. Степень ее роста у физически не тренированных лиц этого возраста было существенно меньше. Очевидно, спортивные нагрузки способны усиливать протекание естественных анаболических процессов в созревающем организме, усиливая выраженность физического качества выносливости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Уровень физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся баскетболом / В.И. Шарагин, С.Ю. Завалишина, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 9 (211). – С.488–492.
2. Функциональные возможности дыхательной системы юных легкоатлетов / Е.С. Каченкова, М.А. Гришан, С.Ю. Завалишина, Ю.В. Збруева // *Теория и практика физической культуры.* – 2022. – № 12. – С. 39–41.
3. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у регулярно занимающихся единоборствами / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, Н.Н. Маринина, Е.С. Гаврикова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 4 (206). – С.241–247.
4. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом / О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 11 (213). – С. 257–263.
5. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2023. – № 1 (215). – С.410–415.
6. Функциональные особенности дыхательной системы у юных футболистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Рязанцев, А.С. Селиверстова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 5 (207). – С. 200–205.
7. Функциональные возможности организма юношей, сдавших нормы ГТО на серебряный знак отличия ВФСК ГТО / М.А. Петрова, М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Д.М. Правдов // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.* – 2023. – № 1. – С. 5.
8. Функциональные изменения в организме юношей с нейроциркуляторной дистонией в результате подготовки к сдаче норм ГТО / М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Е.Д. Бакулина, А.В. Жалилов // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.* – 2023. – № 1. – С. 14.
9. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 6 (208). – С. 167–172.
10. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, В.П. Оспищев, Д.А. Ходеев // *Теория и практика физической культуры.* – 2023. – № 5. – С. 39–41.
11. Коррекция функциональных параметров астенизированных юных каратистов / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, С.В. Красноруцкий, С.Ф. Широких // *Теория и практика физической культуры.* – 2023. – № 5. – С. 92.
12. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 10 (212). – С. 183–187.

## REFERENCES

1. Sharagin, V.I., Zavalishina, S.Yu., Boldin, A.S. and Odintsova, M.O. (2022), "Physical fitness level of students regularly involved at basketball", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp.488–492.
2. Kachenkova, E.S., Grishan, M.A., Zavalishina, S.Yu. and Zbrueva, Yu.V. (2022), "Functional capabilities of the respiratory system in young athletes", *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 39–41.
3. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Marinina, N.N. and Gavrikova, E.S. (2022), "Cardiorespiratory system functional features at regularly engaged in martial arts classes", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F.*

*Lesgafta*, No. 4 (206), pp. 241–247.

4. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu. and Sheveleva, S.Yu. (2022), “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 257–263.

5. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V. and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.

6. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Ryazantsev, A.A. and Seliverstova, A.S. (2022), “Functional features of the respiratory system at young football players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (207), pp. 200–205.

7. Petrova, M.A., Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu. and Pravdov, D.M. (2023), “The functionality of the organism of young men who passed the GTO standards for the silver badge of distinction of the VFSK GTO”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 5.

8. Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu., Bakulina, E.D., and Zhalilov, A.V. (2023), “Functional changes in the body of young men with neurocirculatory dystonia as a result of preparation for passing the GTO standards”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 14.

9. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A. and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.

10. Makhov, A.S., Zavalishina, S.Yu., Ospishchev, V.P., and Khodeev, D.A. (2023), “Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 39–41.

11. Vorobieva, N.V., Zavalishina, S.Yu., Krasnorutsky, S.V. and Shirokikh, S.F. (2023), “Correction of functional parameters of astenized young karatekas”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 92.

12. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

**Контактная информация:** victor200758@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.011.3**

## **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ**

*Андрей Александрович Третьяков, кандидат педагогических наук, доцент, Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, Белгород; Александр Александрович Горелов, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник – заведующий центром, Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Амосова, Якутск*

### **Аннотация**

В статье затрагивается вопрос о применении средств легкой атлетики в физической подготовке сотрудников полиции. Так, с одной стороны сотрудник органов внутренних дел обязан быть готов к преследованию правонарушителя, а также быстро прийти на помощь пострадавшим. С другой стороны упражнения легкой атлетики выступают доступным средством для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Применение средств легкой атлетики, доказано многими учеными, способствует развитию основных физических качеств. В связи с этим была предложена цель исследования, которая заключалась в оценке влияния регулярных занятий легкой атлетикой курсантами образовательных организаций МВД России на учебных занятиях физической подготовкой на уровень физической подготовленности. Исследование проводилось с курсантами третьего года обучения, проходящих службу в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина. В общей сложности в эксперименте, который был рассчитан на 6 месяцев, приняло участие 2 учебных взвода общей численностью 52 человека, из них 16 девушек и 36

юношей. Для повышения уровня физической подготовленности и формирования у курсантов служебно-прикладных навыков по ускоренному передвижению были предложены средства из легкой атлетики для применения их на учебно-тренировочных занятиях. Так для общей физической подготовки они применялись в подготовительной и заключительной частях занятия. Использование средств легкой атлетики в основной части занятия было направлено на формирование служебно-прикладных навыков преследования и задержания. Полученные результаты в ходе тестирования физической подготовленности указали на положительное влияние применения комплекса упражнений из легкой атлетики. Улучшение результатов в тестовых заданиях указывает на рост уровня физической подготовленности курсантов. Также можно отметить, что за время проведения эксперимента, курсанты познакомились и овладели рядом прикладных умений необходимых для ускоренного передвижения в различных условиях.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, курсанты, легкая атлетика, ускоренное передвижение, прикладная физическая культура.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p462-466**

### **USE OF ATHLETICS IN THE PHYSICAL TRAINING OF CADETS**

*Andrey Aleksandrovich Tretyakov, candidate of pedagogical sciences, docent, Belgorod law institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia n Federation named after I.D. Putin; Alexander Alexandrovich Gorelov, doctor of pedagogical sciences, professor, chief researcher – head of the center, Northeastern federal university, Yakutsk*

#### **Abstract**

The article touches upon the issue of the use of athletics in the physical training of police officers. So, on the one hand, an employee of the internal affairs bodies must be ready to prosecute the offender, as well as quickly come to the aid of the victims. On the other hand, athletics exercises are an affordable means to maintain the necessary level of physical fitness. The use of athletics, proven by many scientists, contributes to the development of basic physical qualities. In this regard, the purpose of the study was proposed, which was to assess the impact of regular athletics classes by cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia on physical training classes on the level of physical fitness. The study was conducted with third-year cadets serving at the Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after I.D. Putin. In total, 2 training platoons with a total of 52 people, including 16 girls and 36 boys, took part in the experiment, which was designed for 6 months. To increase the level of physical fitness and the formation of cadets' service and applied skills for accelerated movement, funds from athletics were offered for their use in training sessions. So for general physical training, they were used in the preparatory and final parts of the lesson. The use of athletics in the main part of the lesson was aimed at the formation of service-applied skills of harassment and detention. The results obtained during physical fitness testing indicated a positive effect of the use of a set of exercises from athletics. Improvement of results in test tasks indicates an increase in the level of physical fitness of cadets. It can also be noted that during the experiment, the cadets got acquainted and mastered a number of applied skills necessary for accelerated movement in various conditions.

**Keywords:** physical training, cadets, athletics, accelerated movement, applied physical culture.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Средства легкой атлетики занимают важное место в системе физической подготовки сотрудников полиции. С одной стороны сотрудник органов внутренних дел обязан быть готов к преследованию правонарушителя, а также быстро прийти на помощь пострадавшим. С другой стороны упражнения легкой атлетики выступают доступным средством для поддержания необходимого уровня физической подготовленности [2, 3].

Применение средств легкой атлетики, доказано многими учеными, способствует развитию основных физических качеств [2, 3]. Что важно на этапе подготовки курсантов и слушателей к профессиональной деятельности. Регулярные занятия легкой атлетикой позволяют повысить устойчивость организма к неблагоприятным факторам, регулировать уровень физической подготовленности, поддерживать на должном уровне показатели

функциональных систем организма, а также формировать морально-волевые качества [1, 4, 5].

В нормативно-правовых документах, обуславливающих физическую подготовку сотрудников полиции, средства легкой атлетики рекомендуются применять в общефизической подготовке. Так сотрудник полиции должен уметь преодолевать различные дистанции (100 м, 1 км, 3 км, 5 км). Упражнения из легкой атлетики применяются на зачетных занятиях для оценки уровня физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел.

Помимо этого необходимо отметить прикладное значение средств легкой атлетики [3]. Сотрудник полиции осуществляет преследование не в спортивной форме и не на стадионе. В связи с этим велико значение занятий курсантов в различных природных условиях и в различной форме одежды, для моделирования оперативно-служебных ситуаций.

В связи с этим была предложена цель исследования, которая заключалась в оценке влияния регулярных занятий легкой атлетикой курсантами образовательных организаций МВД России на учебных занятиях физической подготовкой на уровень физической подготовленности.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели было организовано исследование. Оно проводилось с курсантами третьего года обучения, проходящих службу в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина. В общей сложности в эксперименте, который был рассчитан на 6 месяцев, приняло участие 2 учебных взвода общей численностью 52 человека, из них 16 девушек и 36 юношей.

Для оценки эффективности применения средств легкой атлетики на занятиях физической подготовкой применялся арсенал тестовых упражнений, предусмотренных Наставлением по физической подготовке.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для повышения уровня физической подготовленности и формирования у курсантов служебно-прикладных навыков по ускоренному передвижению были предложены средства из легкой атлетики для применения их на учебно-тренировочных занятиях. Так для общей физической подготовки они применялись в подготовительной и заключительной частях занятия. Использование средств легкой атлетики в основной части занятия было направлено на формирование служебно-прикладных навыков преследования и задержания.

Поиск необходимых средств легкой атлетики для включения их в занятия производился из анализа профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел. В результате проведенного анализа были определены направления, в рамках которых совершенствовалась физическая подготовленность курсантов (рисунок).

Легкая атлетика и ускоренное передвижение			
Челночный бег	Бег на короткие дистанции	Бег на средние дистанции	Бег на длинные дистанции
Бег по различным поверхностям	Прыжки и метания	Преодоление препятствий	Применение БПБ после преследования

Рисунок – Разделы легкой атлетики, необходимые в профессиональной деятельности сотрудников полиции

Разработанный комплекс средств легкой атлетики для повышения уровня физической подготовленности у курсантов применялся на занятиях по дисциплине «Физическая подготовка» в течение семестра.

Для оценки эффективности предложенных мер проводилось тестирование показателей физической подготовленности. Отдельно оценивалось изменение результатов в легкоатлетических упражнениях. Результаты представлены в таблице 1.



Таблица 1 – Тестирование в упражнениях из легкой атлетики

Контрольное испытание		Девушки, М±m	Р	Юноши, М±m	Р
10x10 м	До	29,8±2,4	+	26,3±2,3	+
	После	28,3±2,1		24,8±2,1	
4x20 м	До	20,2±2,6	+	16,6±3,2	+
	После	18,4±1,9		15,7±2,2	
1 км	До	283,5±19,8	+	208,7±16,3	+
	После	265,4±21,1		199,8±14,7	
3 км	До	961,1±123,2	+	761,3±92,4	+
	После	904,6±103,4		709,2±56,4	
Прыжок в длину с разбега	До	269,8±19,7	+	375,4±47,1	+
	После	331,5±18,2		436,8±43,2	
Метание гранаты	До	19,4±4,1	+	33,7±5,9	+
	После	25,3±3,9		41,3±4,6	
Преодоление полосы препятствий	До			148,3±11,2	+
	После			119,7±14,3	

Результаты тестовых заданий из легкой атлетики продемонстрировали положительную динамику. В беговых заданиях время достоверно уменьшилось у девушек и юношей, а в метаниях прыжках результаты увеличились. Данные изменения носили достоверный характер.

Для разносторонней оценки уровня физической подготовленности курсантов были предложены дополнительные тестовые задания. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка физической подготовленности курсантов

Показатели	Отжимания (кол-во раз)	Подтягивание (кол-во раз)	Пресс (кол-во раз)	10 приседаний на время (сек)	Наклон со скамейки (см)	Тест Фирилёвой (усл.ед.)	Тест Яроцкого (сек)	
Девушки	До	10,53	51,87	10,67	10,73	5,28	15,63	
		1,12	4,29	0,85	1,26	0,18	1,74	
	После	14,27	62,41	10,02	12,97	4,14	21,48	
		1,39	4,78	0,69	1,58	0,29	3,01	
Р			+		+	+	+	
Юноши	До	40,98	14,11	60,15	9,52	5,12	6,57	16,79
		3,56	1,25	3,85	0,78	0,43	0,63	1,58
	После	47,85	17,22	68,41	9,01	9,87	4,41	20,72
		4,63	1,56	4,69	0,69	0,64	0,41	1,88
Р			+		+	+	+	

Анализ результатов тестовых заданий оценки уровня физической подготовленности курсантов показывает положительную динамику во всех упражнениях. Достоверные изменения отмечены в ряде упражнений: наклон из положения лежа, наклон со скамейки, тест Фирилёвой, тест Яроцкого.

Полученные результаты в ходе тестирования физической подготовленности указали на положительное влияние применения комплекса упражнений из легкой атлетики. Улучшение результатов в тестовых заданиях указывает на рост уровня физической подготовленности курсантов. Также можно отметить, что за время проведения эксперимента, курсанты познакомились и овладели рядом прикладных умений необходимых для ускоренного передвижения в различных условиях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Физическая подготовка сотрудников полиции – это сложный процесс, который необходимо должен совершенствоваться. Один из таких способов, использование средств из других видов спорта. Доступным и простым в выполнении являются упражнения из легкой атлетики. При этом задания могут носить прикладной характер в обучении курсантов.

Регулярное использование средств легкой атлетики в учебном процессе курсантов по дисциплине «Физическая подготовка» показало высокую эффективность. Поддержание

и повышение уровня физической подготовленности девушек и юношей было обеспечено за счет применения средств легкой атлетики на занятиях. В тестовых заданиях отмечены положительные достоверные изменения. Помимо регулирования уровня физической подготовленности, формировались профессионально-прикладные умения, связанные с ускоренным передвижением, преодолением препятствий и преследования правонарушителя.

Применение в физической подготовке сотрудников полиции всего арсенала средств физической культуры и спорта позволит повысить эффективность подготовки.

**Статья публикуется при поддержке гранта РНФ № 23-28-00643 «Инновационная среда оптимизации двигательных режимов студенческой молодежи».**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гилев Г.А. Повышение уровня здоровья студентов как следствие положительного мониторинга их физической подготовленности / Гилев Г.А., Плешаков А.А. // Управление городом: теория и практика. – 2021. – № 4. – С. 8–14.
2. Зайцева Л.В. Совершенствование физической подготовленности студентов: организация спортивно-массовых мероприятий / Зайцева Л.В. // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7, № 3 (24). – С. 100–103.
3. Канзафаров М.А. Физическая подготовка курсантов слушателей образовательных учреждений МВД России / Канзафаров М.А. // Modern Science. – 2021. – № 10-1. – С. 319–322.
4. Кулешова М.В. Двигательная активность как средство социализации студентов / Кулешова М.В., Румба О.Г., Горелов А.А. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2016. – Т. 21, № 3-4. – С. 79–88.
5. Лопатин Н.А. Современный подход к учебному процессу в вузе по дисциплине «Физическая культура» / Лопатин Н.А., Шульгин А.И. // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2019. – № 4. – С. 155–160.

#### REFERENCES

1. Gilev, G.A. and Pleshakov, A.A. (2021), "Improving the health of students as a result of positive monitoring of their physical fitness", *City management: theory and practice*, No. 4, pp. 8–14.
2. Zaitseva, L.V. (2018), "Improving physical fitness of students: organization of sports events", *Azimut of scientific research: pedagogy and psychology*, Vol. 7, No. 3 (24), pp. 100–103.
3. Kanzafarov, M.A. (2021), "Physical training of cadets of students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia", *Modern Science*, No. 10-1, pp. 319–322.
4. Kuleshova, M.V., Rumba, O.G. and Gorelov, A.A. (2016), "Motor activity as a means of socialization of students", *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*, Vol. 21, No. 3-4, pp. 79–88.
5. Lopatin, N.A. and Shulgin, A.I. (2019), "Modern approach to the educational process at the university in the discipline "Physical culture"", *Vocational education in Russia and abroad*, No. 4, pp. 155–160.

**Контактная информация:** delphin87@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023*

**УДК 796.964**

**ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОЙ СТРУКТУРЫ СПОРТИВНЫХ СУДЕЙ ПО ХОККЕЮ С МЯЧОМ РАЗНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО УРОВНЯ**  
**Вячеслав Григорьевич Тютюков**, доктор педагогических наук, профессор, **Олег Zufарович Зиганишин**, заслуженный тренер России, доцент, **Павел Дмитриевич Попов**, старший преподаватель, **Максим Вячеславович Мариненко**, магистрант, *Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск*

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются первичные личностные характеристики (установлены на основе 16-ти факторного опросника Кеттелла) присущие спортивным арбитрам по хоккею с мячом, имеющим

разноуровневые квалификационные категории. На основании полученных данных построены профили личности судей двух категориальных групп. В одну из них вошли судьи всероссийской и первой категории, а в другую – судьи второй и третьей категорий. Приведена доказательная база, подтверждающая гипотезу о том, что успешность деятельности спортивных арбитров обусловлена вполне определёнными индивидуально-психологическими особенностями собственными им.

**Ключевые слова:** спортивный судья, судейская категория, хоккей с мячом, опросник Р. Кеттла, профиль личностной структуры.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p466-472

## **SPECIFIC FEATURES OF THE PERSONAL STRUCTURE OF SPORTS REFEREES FOR BANDY OF DIFFERENT QUALIFICATION LEVELS**

*Vyacheslav Grigorievich Tyutyukov, doctor of pedagogical sciences, professor, Oleg Zufarovich Ziganshin, Honored Coach of Russia, docent, Pavel Dmitrievich Popov, senior teacher, Maxim Vyacheslavovich Marinenko, master's student, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk*

### **Abstract**

The article examines the primary personal characteristics (established on the basis of Kettel's 16 factor questionnaire) inherent in bandy sports referees with multi-level qualification categories. Based on the data obtained, personality profiles of judges of two categorical groups were built. One of them included judges of the All-Russian and first categories, and the other – judges of the second and third categories. An evidence base is given confirming the hypothesis that the success of the activities of sports referees is due to quite certain individual psychological features characteristic of them.

**Keywords:** sports referee, refereeing category, bandy, R. Kettel questionnaire, personal structure profile.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Происходящие изменения правил игры по хоккею с мячом в значительной степени ориентированы на снижение субъективизма в оценке спортивными судьями качества игровых действий. Однако определённая доля субъективности в судействе все же остается, что продиктовано высокой динамичностью игры, быстрой сменой игровых ситуаций, сложностью выстраиваемых технико-тактических комбинаций, сопровождающих игровую деятельность. В игровой спортивной деятельности значимость объективности судейства особо возрастает в тех видах спорта, в которых отсутствуют строго объективные категории оценки действий, совершаемых спортсменом. К числу таких видов спорта, в частности, относится хоккей с мячом.

Целым рядом исследований и в частности такими, которые выполнены И.В. Арндачук [2], Ю.И. Зуевым [3], Е.П. Четверговой [5], А.Э. Геворкян [8] установлено, что успешность любой профессиональной деятельности существенно зависит от проявления личностных качеств индивида. В связи с этим вызывает интерес изучения личностных характеристик собственных спортивным судьям по хоккею с мячом, которые могут обуславливать качество их деятельности. Изучению такой взаимосвязи и посвящена данная статья.

Объектно-предметной областью данного исследования явилось выявление психологических свойств личности, позволяющее определить профиль личностной структуры спортивных судей по хоккею с мячом разного квалификационного уровня.

Цель исследования – конкретизировать содержание профилей личностной структуры спортивных арбитров разного квалификационного уровня, практикующих в хоккее с мячом и произвести их сравнение.

### **МЕТОДИКА И МЕТОДЫ**

В исследовании, отнесённом к виду описательного социологического, было задействовано 20 судей Хабаровского края по хоккею с мячом, имеющих стаж судейской

деятельности, превышающий пять спортивных сезонов. Десять судей из этого числа имели квалификационный уровень судей Всероссийской и первой категории, а еще 10 – квалификационный уровень второй и третьей категорий. Данное число респондентов было обследовано с использованием 16-факторного личностного опросника Р.Б. Кеттела (Анкета – тест 16 PF, форма А) являющегося наиболее распространенным при опросе взрослого контингента.

Опрос проводился в формате интернет-опроса (режим-онлайн), результаты которого обрабатывались автоматически.

Данная методика (анкета-тест) является многомерной. Она позволяет оценить свойства нормальной личности и описать личностную структуру человека на основе анализа установленной локации вы системе проводимых биполярных факторов. Достоверность различий в проявлении факторов была установлена на основании данных, полученных с использованием статистического критерия Манна-Уитни.

Методологические основания проведенной авторами работы были усмотрены в деятельностном подходе к изучению личности, в соответствии с которым психика индивида и его деятельность должны рассматриваться в неразрывной связи и взаимообусловленности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для того, чтобы определённая сфера деятельности могла динамично развиваться, каждый отдельный её представитель должен иметь возможность действовать успешно и качественно. В этом случае ему необходимо наличие определённых личностных черт. Именно они будут выступать в качестве одной из основных движущих сил развития личности профессионала, побуждать и совершенствовать его деятельность [4].

Профессиональная пригодность (готовность) как совокупность психологических особенностей является необходимым условием профессионализма. Высокоразвитые профессиональные качества, творческий подход к профессиональной деятельности, способность к широкому мировоззренческому анализу профессиональных проблем, в первую очередь опираются на психологические характеристики личности [1].

Общеизвестно, что выполнение любой профессиональной деятельности предусматривает наличие у исполнителя определённого ряда индивидуально-психологических способностей. В связи с этим ориентируясь на содержание судейской деятельности, и будучи устремлёнными к повышению качества судейства на основе целенаправленного подбора лиц его осуществляющих с определённым личностным профилем или организацией мероприятий по заданному его формированию, нами, было принято решение установить профиль личности спортивного судьи, обуславливающий проявление психологических особенностей, влияющих на судейскую деятельность. При этом учитывалось то, что большинство судейских действий требуют одновременной включенности нескольких психических процессов и проявления ряда свойств личности. Поэтому, рассматривая деятельность спортивного судьи можно представить её как некое структурно-системное образование, содержание которого определяется: правилами игры, условиями в которых она проводится, игровыми ситуациями, действиями игроков и перемещением спортивного снаряда. И все это происходит на фоне свойственного ему профиля личности.

В ходе анализа данных, полученных в результате опроса, было установлено наличие более или менее выраженных личностных факторов, присущих двум категориям оптантов, имеющим различный квалификационный уровень спортивно-судейской деятельности в хоккее с мячом: спортивные судьи всероссийской и первой категории и судьи второй и третьей категории.

Первым из обследованной категории судей (судьи высокого квалификационного уровня) оказалась свойственна (таблица 1) более выраженная эмоциональная устойчивость (фактор  $C=8,7$  стандартных единиц – стенов) и сдержанность (фактор  $F=3,9$  стена).

Для них так же характерно наличие более яркой доминантности (фактор E=7,8 стенов), дипломатичности (фактор N=7,8 стенов), неконформизма (фактор Q2=8,1 стенов), высокого самоконтроля (фактор Q3=8,2 стенов), смелости (фактор H=8,2 стенов).

Таблица 1 – Результаты опроса спортивных судей по хоккею с мячом всероссийской и первой категории, проведенного с использованием опросника Р. Кеттела

№	Факторы	Количественный показатель (стены) M±m	Уровень развития
1	A Замкнутость – Общительность	5,9±0,34	Среднее значение
2	B Низкий интеллект – высокий	6,0±0,49	Среднее значение
3	C Эмоциональная неустойчивость – Устойчивость	8,7±0,46	Выше среднего
4	E Подчиненность – Доминантность	7,8±0,32	Выше среднего
5	F Сдержанность – экспрессивность	3,9±0,35	Среднее значение
6	G Пессимизм – оптимизм	6,2±0,34	Среднее значение
7	H Робость – Смелость	8,2±0,52	Выше среднего
8	I Жесткость – чувствительность	6,2±0,37	Среднее значение
9	L Подозрительность – Доверчивость	4,3±0,34	Ниже среднего
10	M Мечтательность – Практичность	7,1±0,36	Выше среднего
11	N Прямолинейность – Дипломатичность	7,8±0,42	Выше среднего
12	O Спокойствие – Тревожность	5,2±0,47	Среднее значение
13	Q1 Консерватизм – Радикализм	5,7±0,35	Среднее значение
14	Q2 Конформизм – Неконформизм	8,1±0,42	Выше среднего
15	Q3 Низкий самоконтроль – Высокий самоконтроль	8,2±0,64	Выше среднего
16	Q4 Релаксация – напряженность	4,1±0,64	Ниже среднего

В некоторой степени они склонны к подозрительности (фактор L=4,3 стена) и практичности (фактор M=7,1 стенов), а также релаксации (фактор Q4=4,1 стена). Кроме того, данная категория оптантов почти равновесна (средний уровень проявления) в отношении таких биполярных факторов как «спокойствие – тревожность» (фактор O=5,2 стенов), «консерватизм – радикализма» (фактор Q1=5,7 стенов), «замкнутость – общительность» (фактор A=5,9 стенов), «низкий – высокий интеллект» (фактор B=6,0 стенов), «жесткость – мягкосердечность» (фактор I=6,2 стенов), «пессимизма – оптимизма» (фактор G=6,2 стенов).

Выраженность практически большинства факторов, установленных с использованием личностного опросника Р.Б. Кеттела у спортивных судей второй и третьей категорий (таблица 2) была менее «полюсной», то есть без явного преобладания того или иного фактора.

Таблица 2 – Результаты опроса спортивных судей по хоккею с мячом второй и третьей категории, проведенного с использованием опросника Р. Кеттела

№	Факторы	Количественный показатель (стены) M±m	Уровень развития
1	A Замкнутость – Общительность	6,7±0,6	Выше среднего
2	B Низкий интеллект – высокий	4,8±0,72	Ниже среднего
3	C Эмоциональная неустойчивость – Устойчивость	6,7±0,49	Выше среднего
4	E Подчиненность – Доминантность	5,4±0,39	Среднее значение
5	F Сдержанность – экспрессивность	5,7±0,33	Ниже среднего
6	G Пессимизм – оптимизм	6,2±0,69	Среднее значение
7	H Робость – Смелость	6,2±0,58	Среднее значение
8	I Жесткость – чувствительность	5,6±0,71	Среднее значение
9	L Подозрительность – Доверчивость	4,4±0,49	Ниже среднего
10	M Мечтательность – Практичность	3,9±0,67	Ниже среднего
11	N Прямолинейность – Дипломатичность	5,9±0,8	Среднее значение
12	O Спокойствие – Тревожность	6,1±0,78	Среднее значение
13	Q1 Консерватизм – Радикализм	6,8±0,42	Выше среднего
14	Q2 Конформизм – Неконформизм	2,8±0,56	Низкий показатель
15	Q3 Низкий самоконтроль – Высокий самоконтроль	2,2±0,64	Среднее значение
16	Q4 Релаксация – напряженность	6,8±0,66	Выше среднего

В данной группе большая степень выраженности, не столь далеко отступающая от среднего значения школы, находящегося между 5-ю и 6-ю стенами, была свойственна радикализму, эмоциональной устойчивости, напряженности и общительности (7 стенов) (факторы Q1, С, Q4, А), а также мечтательности, подозрительности и конформизму (4 стена) (факторы М, L и Q2).

К анализу полученных данных мы подходили с позиций того, что наиболее ярко о личности субъекта говорят либо высокие (от 8 до 10 стенов), либо низкие (от 1 до 3 стенов) показатели выраженности факторов. Средние же значения говорят о балансе между двумя противоположностями [7].

Было установлено совпадение двух групп обследованных спортивных судей по таким факторным шкалам как «пессимизм – оптимизм» (фактор G), «жесткость – чувствительность» (фактор I), «подозрительность – доверчивость» (фактор L).

Наибольшие различия между спортивными судьями двух обследованных квалификационных групп проявились по значениям следующих факторных шкал: фактор E («подчиненность – властность»), фактор M («мечтательность – практичность»), фактор Q2 («конформизм – неконформизм»). Произведённое выше описание выраженности личностных черт у двух категорий оптантов позволило построить свойственные им профили личности, приведённые на рисунке.

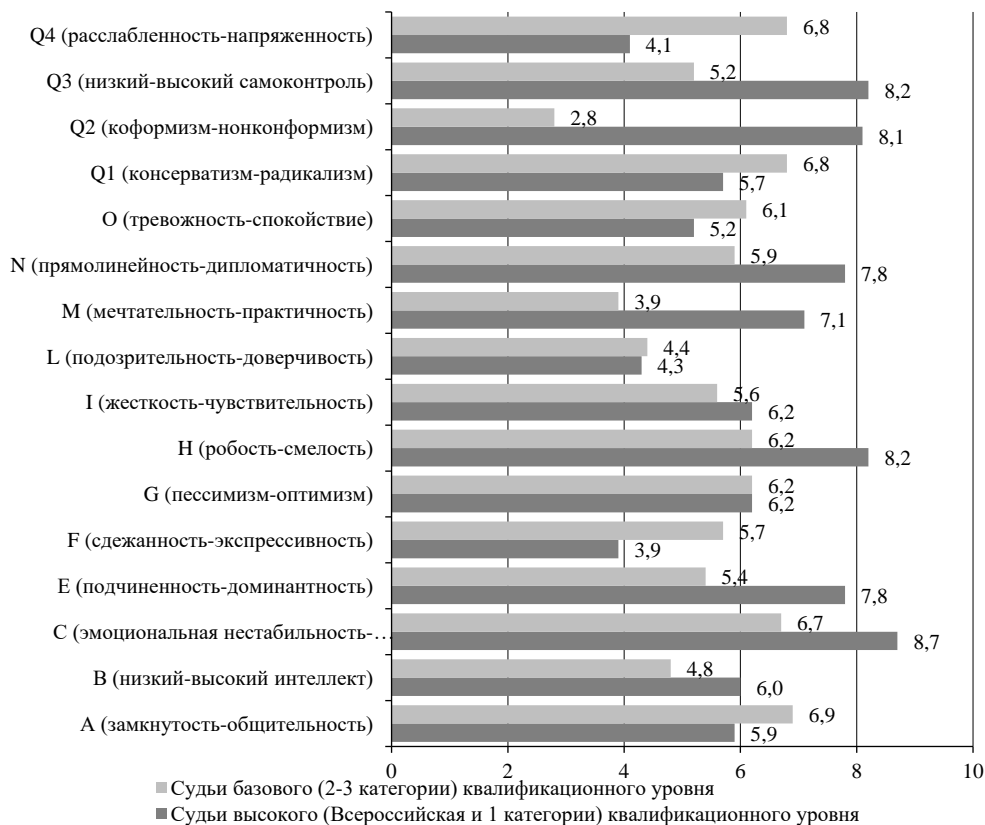


Рисунок – Профили личности спортивных судей по хоккею с мячом разного квалификационного уровня

Проведение статистической обработки полученных данных (таблица 3) позволили установить следующие достоверные различия в значениях выраженности факторов между двумя выбранными нами категориями спортивных судей по хоккею с мячом.

Таблица 3 – Данные о статистических различиях между факторами (чертами личности) (выражены в стенах) свойственными двум группам оптантов, задействованных в опросе (1 группа – судьи высокого квалификационного уровня, 2 группа – судьи базового квалификационного уровня)

Группы оптантов	Факторы (первоначальные)															
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
Первая	5,9	6,0	8,7	7,8	3,9	6,2	8,2	6,2	4,3	7,1	7,8	5,2	5,7	8,1	8,2	4,1
Вторая	6,9	4,8	6,7	5,4	5,7	6,2	6,2	5,6	4,4	3,9	5,9	6,1	6,8	2,8	5,2	6,8
Статистически подтвержденные значимые различия («+»)			+	+	+		+			+	+			+	+	

Оказалось, и это статистически подтвердилось, что судьи более высокого квалификационного уровня превосходят своих коллег, имеющих базовые судейские категории (вторая и третья). Имеют более ярко выраженные компоненты личностной структуры, относящиеся: к фактору С (эмоциональная устойчивость); фактору Е (доминантность); фактору F (сдержанность); фактору Н (смелость), факторам М и N (практичность и дипломатичность) и факторам Q2 и Q3 (нонконформизм и высокий самоконтроль). Можно полагать, что большая выраженность именно этих факторов в личностном профиле более квалифицированных судей и обеспечивает им организацию судейской практики на более высоком категориальном уровне.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие современного спорта происходит не только в направлении достижения максимальных результатов, продолжается и поиск способов повышения объективности и зрелищности спортивных состязаний. Следовательно, проявляется особый интерес к деятельности профессиональных арбитров [6].

На сегодняшний день поиск и раскрытие закономерностей механизмов и факторов развития личности профессионала по-прежнему актуальны. Прикладные изыскания научного содержания в тех или иных сферах деятельности позволяют исследователям выделить специфические особенности проявления феномена высокоуровневого профессионализма. Не является исключением и спортивная сфера. В спортивной индустрии существует необходимость определения того, что является основанием успеха, установления механизмов, участвующих в регуляции поведения успешного профессионала, поиске того, что может помочь в решении проблем профессиональной и личностной самореализации.

Индивидуально-психологические особенности влияют на отношение человека к самому себе и миру, восприятия мира и самого себя. От индивидуально-психологических особенностей зависит деятельностная активность человека. Без понимания индивидуальных личностных черт невозможно саморазвитие, самореализация, самоактуализация. Осознавать необходимо и то, что большинство из них поддаются коррекции, а, следовательно, их можно целенаправленно формировать. Одной из методик, позволяющих многофакторно оценить индивидуально-психологические свойства личности является опросник Кеттелла. Он признан, достаточно универсален, практичен и дает многогранную информацию об индивидуальности человека.

Проведённое сравнение проявленных индивидуально-психологических личностных черт (факторов), полученных с использованием данной методики, позволило установить, что личностный профиль спортивных судей по хоккею с мячом высокой квалификации имеет своеобразную конфигурацию. Данной категории арбитров свойственно наличие позитивно значимых полюсных значений по таким факторным шкалам как: «эмоциональная неустойчивость-устойчивость»; «подчиненность-доминантность»; «сдержанность-экспрессивность»; «робость-смелость»; «мечтательность-практичность»; «прямолинейность-дипломатичность»; «конформизм-нонконформизм»; «низкий-высокий самоконтроль».

Таким образом, в ходе исследования было определено, что более высокая профессиональная успешность спортивных арбитров по хоккею с мячом с полным на то основанием может быть обусловлена свойственными им вполне определёнными индивидуально-психологическими особенностями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ангеловский А.А. Структура личности профессионала: функциональные компоненты / А.А. Ангеловский // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук.* – 2011. – Т. 13, № 2-2. – С. 265–271.
2. Арендачук И.В. Структурно-функциональная организация профессионализма личности в научно-педагогической деятельности: специальность: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Арендачук Ирина Васильевна. – Ярославль, 2008. – 25 с.
3. Геворкян А.Э. Личностные качества футбольного арбитра как факторы успешности судейской деятельности / А.Э. Геворкян // *Психология и педагогика XXI века: теория, практика и перспективы: материалы III Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 17 июля 2015 года.* – Чебоксары : Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2015. – С. 241–244.
4. Землянская А.А. Взаимосвязь характеристик личностного потенциала и успешности профессиональной деятельности среди молодых специалистов / А.А. Землянская // *Universum: психология и образование.* – 2022. – № 11(101). – С. 44–47.
5. Зуев Ю.М. Мотивационно-личностные детерминанты профессиональной успешности командиров высших подразделений: специальность : дис. ... канд. психол. наук / Зуев Юрий Михайлович – Хабаровск, 2006. – 228 с.
6. Кашапов М.М. Профессиональное развитие личности спортивного арбитра / М.М. Кашапов, Т.В. Огородова, М.Т. Ибрагимов // *Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология.* – 2020. – Т. 33. – С. 15–30.
7. Милославская, Е. Личностный опросник Кеттелла: пройти многофакторный тест онлайн. – URL: <https://experimental-psyhic.ru/test-kettella-forma-a/> (дата обращения: 30 сентября 2023).
8. Четвергова Е.П. Личностные детерминанты профессиональной успешности стоматологов : дис. ... канд. психол. наук / Четвергова Елена Петровна. – Хабаровск, 2007. – 238 с.

#### REFERENCES

1. Angelovsky, A. A. (2011), "Personality structure of a professional: functional components", *Izvestia of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, Vol. 13, No. 2-2, pp. 265–271.
2. Arendachuk, I.V. (2008), Structural and functional organization of personality professionalism in scientific and pedagogical activities, *dissertation*, Yaroslavl.
3. Gevorgyan, A. E. (2015), "Personal qualities of a football referee as factors in the success of refereeing", *Psychology and pedagogy of the 21st century: theory, practice and prospects, Materials of the III International Scientific and Practical Conference*, Cheboksary, pp. 241–244.
4. Zemlyanskaya, A. A. (2022), "The relationship between the characteristics of personal potential and the success of professional activity among young specialists", *Universum: psychology and education*, No 11(101), pp. 44–47.
5. Zuev, Yu. M. (2006), Motivational and personal determinants of professional success of commanders of higher units, *dissertation*, Khabarovsk. .
6. Kashapov, M.M., Ogorodova, T.V. and Ibragimov, M.T. (2020), "Professional development of the personality of a sports referee", *Izvestia of Irkutsk State University. Series: Psychology*, Vol. 33, pp. 15–30.
7. Miloslavskaya, E. (2006), "Kettell personality questionnaire: take a multifactorial test online", available at: <https://experimental-psyhic.ru/test-kettella-forma-a/> (Accessed September 30, 2023).
8. Chetvergova, E.P. (2007), *Personal determinants of the professional success of dentists*, dissertation, Khabarovsk.

**Контактная информация:** [porov-pavel96@mail.ru](mailto:porov-pavel96@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*



УДК 378.1.02

## **НРАВСТВЕННОЕ СТАНОВЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА**

*Усольцева Светлана Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент, Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург*

### **Аннотация**

В статье раскрыты основы нравственного становления студенческой молодежи. Это позволило определить существенные особенности становления как конечного результата и определить критерии в виде педагогической системы формирования личности, включающей в себя воспитанность, образованность, обученность, развитость. В данном случае весь воспитательно-образовательный процесс нравственного становления студентов направлен на достижение конкретной цели – формирование нравственного опыта у студенческой молодежи. Разработанная нами психолого-педагогическая модель формирования нравственного опыта у студенческой молодежи является системой взаимообусловленных элементов и содержит цель, задачи, методологические подходы, принципы, механизмы формирования и их функции, психолого-педагогические условия, методы, формы и средства, а также критерии и уровни сформированности нравственного опыта.

**Ключевые слова:** студенческая молодежь, нравственное становление, формирование нравственного опыта, психолого-педагогическая модель

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p473-480**

## **MORAL FORMATION OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL SPACE OF THE UNIVERSITY**

*Svetlana Leonidovna Usoltseva, candidate of pedagogical sciences, docent, Ural state University of Railway Transport, Yekaterinburg*

### **Abstract**

The article reveals the foundations of the moral formation of student youth. This made it possible to determine the essential features of formation as the end result and to determine the criteria in the form of a pedagogical system of personality formation, which includes upbringing, education, training, and development. In this case, the entire upbringing and educational process of the moral formation of students is aimed at achieving a specific goal – the formation of moral experience among students.

The psychological and pedagogical model of the formation of moral experience among students developed by us is a system of interdependent elements and contains the goal, objectives, methodological approaches, principles, mechanisms of formation and their functions, psychological and pedagogical conditions, methods, forms and means, as well as criteria and levels of formation moral experience.

**Keywords:** student youth, moral formation, formation of moral experience, psychological and pedagogical model

Современное общество переживает глобальные социально-экономические перемены, поражающие своей непредсказуемостью, которые из-за своей динамичности не позволяют человеку осмыслить происходящее в полной мере и найти точки для самоопределения. Данное положение создает ощущение агрессивности окружающего социума, что формирует закрытость и обособленность личности, особенно у молодого поколения. Подобное положение сказывается в первую очередь на изменении нравственных устоев общества, подмене моральных понятий. Однако нравственная культура является одним из базовых компонентов в структуре личности и смещение нравственных представлений у молодежи приводит к отрицанию подлинных ценностей, отказу от своих «корней», низкой мотивации к труду и социальной неустойчивости.

Тем не менее, именно к молодежи, являющейся потенциалом развития страны, предъявляются повышенные требования к их компетенции, как будущих высококлассных специалистов. И это не только набор профессиональных качеств, но и культурная

составляющая. Понимание, принятие общечеловеческих ценностей, нравственных чувств, формирование мировоззрения, через которые проходит нравственное становление личности, является не только неотъемлемой частью будущего специалиста, но и сохраняет общество, блокируя его распад.

Учитывая вышесказанное, на сегодняшний день со стороны государства существует социальный заказ на воспитание высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества. Следовательно, стремление к формированию нравственной составляющей подрастающего поколения должно находить поддержку всех социальных и гражданских институтов.

Это усиливает необходимость теоретической, методологической и методической разработки современных концепций и технологий, направленных на решение проблем, связанных с нравственным становлением личности. Это одна из тенденций инновационной образовательной методологии, появившейся в связи с возросшей ролью человеческого фактора в современных социально-экономических проблемах и обуславливающая актуальность проблемы формирования нравственной культуры студентов.

Становление в энциклопедическом словаре рассматривается как «Возникновение, образование чего-нибудь в процессе развития. Становление нового человека, характера, личности» [4]. В связи с этим, становление мы рассматриваем как реализацию внутренних потенциалов (возможностей) личности, выраженных в виде способов действий, нравственного опыта, отношения к себе и своему окружению.

Проблема нравственности, как системе внутренних представлений о нравственных нормах и идеалах, которыми руководствуется человек, выбирая определенные способы реализации нравственных ценностей и поступков в рамках установленных внутренних нравственных представлений, ученые уделяли значительное внимание. Вследствие этого были выделены определенные направления для ее изучения: когнитивное (нравственные знания, понятия, представления, суждения, ценности, ценностные ориентации, самосознание); эмоциональное (эмоции, чувства, переживания); поведенческое (привычки, поступки, отношения, действия).

Таким образом, под нравственным становлением студента мы понимаем сложный и многогранный процесс, в котором взаимодействуют биологическая и социальная сущность личности и происходит формирование ее нравственного сознания, определяющего нравственные чувства, нравственное поведение под воздействием различных факторов и условий, т. е. личность переходит в качественно новое состояние (рисунок 1).

По нашему мнению, на нравственное становление студентов оказывают влияние следующие факторы.

Природная среда – включает в себя функционирование человека, его генетические, морфологические, физиологические и другие процессы. Влияет на характер и способности развития личности, а также на скорость и направление ее формирования.

Социокультурная среда определяет человека как субъекта общественных отношений. Включает социально-экономические условия жизнедеятельности, институт семьи. Оказывает значительное воздействие на становление личности.

Образовательная среда – представляет собой структуру психолого-педагогических условий, создающих возможности для выявления не только уже сформированных способностей и индивидуальных особенностей личности, но и еще нераскрытых.

Оказывает решающее влияние на нравственное становление студента. Именно целенаправленное обучение и воспитание формирует у студентов определенные качества, отвечающие запросам общества. За время обучения в вузе у студентов происходит личностная трансформация, в процессе которой формируется его мировоззрение, система ценностных ориентаций, нравственные и профессиональные качества, определяющие в дальнейшем его нравственное поведение.

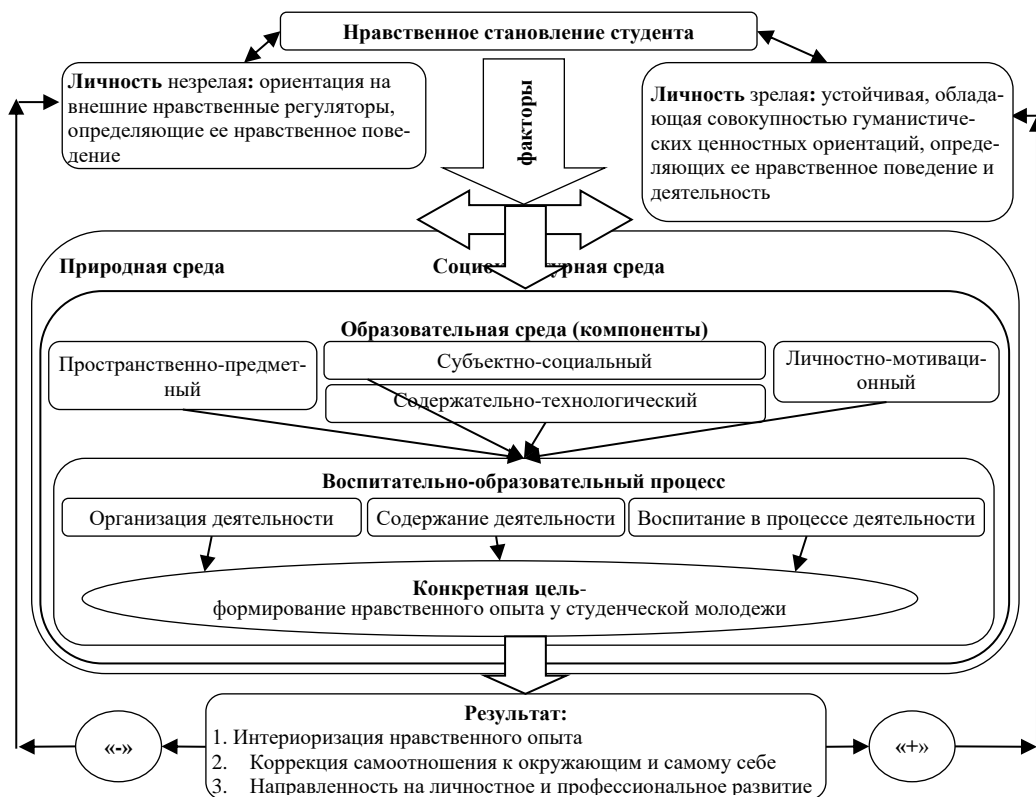


Рисунок 1 – Структура нравственного становления студентов

Образовательная среда включает в себя следующие компоненты: пространственно-предметный, субъектно-социальный, содержательно-технологический, личностно-мотивационный.

В содержание пространственно-временного компонента входят многообразные и многофункциональные возможности образовательной среды, обеспечивающие эффективное взаимодействие между субъектами образовательного процесса.

Субъектно-социальный компонент предполагает взаимную организованную деятельность между субъектами, направленную на рефлексивную, характеризующуюся определенными параметрами: удовлетворение потребностей, благоприятный настрой, авторитетность, заинтересованность, продуктивность участников образовательного процесса.

В содержательно-технологический компонент входят разнообразные формы, методы и средства обучения с учетом современных учебно-методических комплексов, педагогических технологий, инструментов, определяющих взаимодействие между субъектами образовательного процесса.

Личностно-мотивационный компонент направлен на формирование поступков, действий, привычек на основе нравственных установок при выборе из множества вариантов действий, т. е. приобретение нравственного опыта [1].

Воспитательно-образовательный процесс, направленный на нравственное становление молодежи в процессе обучения в вузе, представляет собой системную, целостную, непрерывно изменяющуюся и развивающуюся, целенаправленную систему взаимодействия всех субъектов образования, который носит личностно-ориентированный характер и ведет к преобразованию нравственных качеств личности, приобретению нравственного опыта. Организация воспитательно-образовательного процесса включает в себя организацию, содержание и воспитание в процессе деятельности.

Организация деятельности предполагает создание комфортных условий для осуществления образовательного процесса. Содержание деятельности определяет формы, методы, средства и способы, обеспечивающие эффективность воспитательно-образовательного процесса. Основой воспитания в процессе деятельности является взаимодействие субъектов, построенное на взаимопознании, взаимопонимании, взаимоотношениях, взаимодействиях и взаимовлиянии.

Учитывая вышесказанное, нравственное становление студентов представляет собой многогранный, неравномерный процесс, зависящий от многих внутренних и внешних факторов. Основным его направлением должно стать такое развитие человека, когда при получении нравственного опыта как результат формируется устойчивая личность, обладающая совокупностью гуманистических ценностных ориентаций, определяющих ее нравственное поведение и деятельность.

По мнению ученых именно в студенчестве процесс формирования нравственной сферы в основном завершается, и человек при решении возникающих нравственных задач опирается на полученные моральные установки и нравственный опыт. Именно в этом заключается отличие процесса мышления в ситуациях нравственного выбора от других ситуаций [2].

По мнению Л.И. Рувинского, нравственные переживания становятся мотивом для нравственного поступка только при наличии опыта нравственного проведения и возможных тренировок для проявления нравственных поступков. Ученый считает, что для этого должны создаваться специальные психологические ситуации, когда возникает определенное эмоциональное отношение человека как реакция на определенные явления [3].

Соответственно, направленность воспитательно-образовательного процесса нравственного становления студентов на достижение конкретной цели – формирование нравственного опыта у студенческой молодежи считается оправданной. Он включает в себя осознание норм нравственной культуры, ориентацию на общечеловеческие ценности при оценивании своего поведения и формирование нравственных убеждений, оказывающих влияние на жизнедеятельность личности. Адекватная нравственная самооценка вырабатывает потребность в самовоспитании. И задача педагогов в этот период создать такие условия, которые позволят выработать позитивные нравственные чувства в молодом человеке, определить свою гуманистическую позицию, позволяющую определить личностное и профессиональное развитие личности, интериоризировать свой нравственный опыт, скорректировать самоотношение к окружающим и самому себе.

Говоря о проблеме накопления нравственного опыта, в научно-методической литературе большое внимание уделяют выполнению заданий с решением проблемных ситуаций. Выделяют следующие типы ситуаций: моральный выбор, оценочные, столкновение мнений, проявление эмпатии и пр. и это позволяет преподавателю использовать различные методы и средства воспитания. Ролевые игры, к примеру, позволяют моделировать ситуацию и пути ее решения. Обсуждение ситуации, выход из конфликта позволяют определить собственную позицию, а оценивание ситуации с точки зрения другого участника развивают эмпатию и рефлекссию, т. е. происходит активизация личностного нравственного опыта, осознания необходимости нравственного самовоспитания и самосовершенствования.

Рассматривая дисциплины гуманитарного цикла, одной из ведущих по формированию нравственного поведения и приобретения нравственного опыта можно по праву считать дисциплину «Физическая культура и спорт».

С целью объединения теоретических и эмпирических данных исследования проблемы формирования нравственного опыта у студентов при разработке педагогической технологии с использованием средств физической культуры и спорта мы применили моделирование как интегративный метод, позволяющий в ходе изучения объекта эксперимент с построением логических конструкций.

Теоретическим обоснованием разработки данной технологии явились положения Выготского Л.С. Первые проявления нравственного опыта проходят в виде неосознанных, интуитивных поступков. Сознательное регулирование поступков, управление ими, т. е. переход из «внешней» регуляции на «внутреннюю» происходит под влиянием специально организованного педагогического процесса.

Модель представляет собой определенную форму педагогического процесса. Разработанная нами психолого-педагогическая модель формирования нравственного опыта у студенческой молодежи является системой взаимообусловленных элементов и содержит цель, задачи, методологические подходы, принципы, механизмы формирования и их функции, психолого-педагогические условия, методы, формы и средства, а также критерии и уровни сформированности нравственного опыта (рисунок 2).

Основным ожидаемым результатом разработанной нами модели педагогической технологии формирования нравственного опыта студенческой молодежи средствами физической культуры и спорта является нравственное становление личности студентов.

Это потребовало соответствующей целевой подструктуры педагогической технологии. Поставленные цель и задачи стали возможными в контексте методологических подходов: культурологического, категориально-системного, антропологического, аксиологического, индивидуально-дифференцированного, деятельностного. Реализация данных подходов позволила организовать готовность к восприятию роли физической культуры через создание внешней и внутренней мотивации физкультурного мышления, основанного на принятии и усвоении нравственных ценностей, эмоционально-образного восприятия выполняемых заданий через переживание и наслаждение, формирование нравственного идеала, позволяющего реализовать потребность личности в самореализации, самовоспитании, самосознании и отражающегося в нравственном поведении.

Цель и методологическая основа позволила нам определить механизмы формирования нравственного опыта и разбить их на три взаимообусловленные группы. Психические механизмы включают в себя индивидуально-типологические особенности протекания психических процессов (эмоции, мышление, память, волю, темперамент) и обеспечивают усвоение норм поведения. Социально-психологические связаны с социализацией и инкультурацией личности студента в виде формирования ценностных ориентаций, самооценки, приобретения личностного смысла в рамках его социально-функциональной роли. Нравственные механизмы определяют возможности приобщения личности к абсолюту, высшему идеалу, творческому преображению мира.

Цель, принципы, механизмы формирования нравственного опыта позволили нам определить методы, формы и средства для эффективной реализации поставленных задач. В связи с вышеизложенным, мы условно разделили используемые методы на несколько групп: 1. Методы включения ценностных объектов в образовательный процесс (наблюдение, беседа, убеждение); 2. Методы стимулирования осознания нравственных норм и правил (создание ситуаций выбора и успеха, проблемные задания); 3. Методы стимулирования интериоризации нравственного опыта через включение в физкультурно-спортивную деятельность (упражнения, игры, анкетирование и тестирование, анализ результатов деятельности).

Выявленные нами методы формирования нравственного опыта студентов тесно связаны с формами работы. При реализации дисциплины «Физическая культура и спорт» принято использовать как традиционные, так и нетрадиционные формы проведения занятий (лекции, семинарские занятия, тренинги, практические занятия, консультации, самостоятельная работа, педагогическая практика).

При конструировании технологии формирования нравственного опыта большое значение нами обращалось на моральный выбор студентов при решении конфликтообразующих ситуаций.

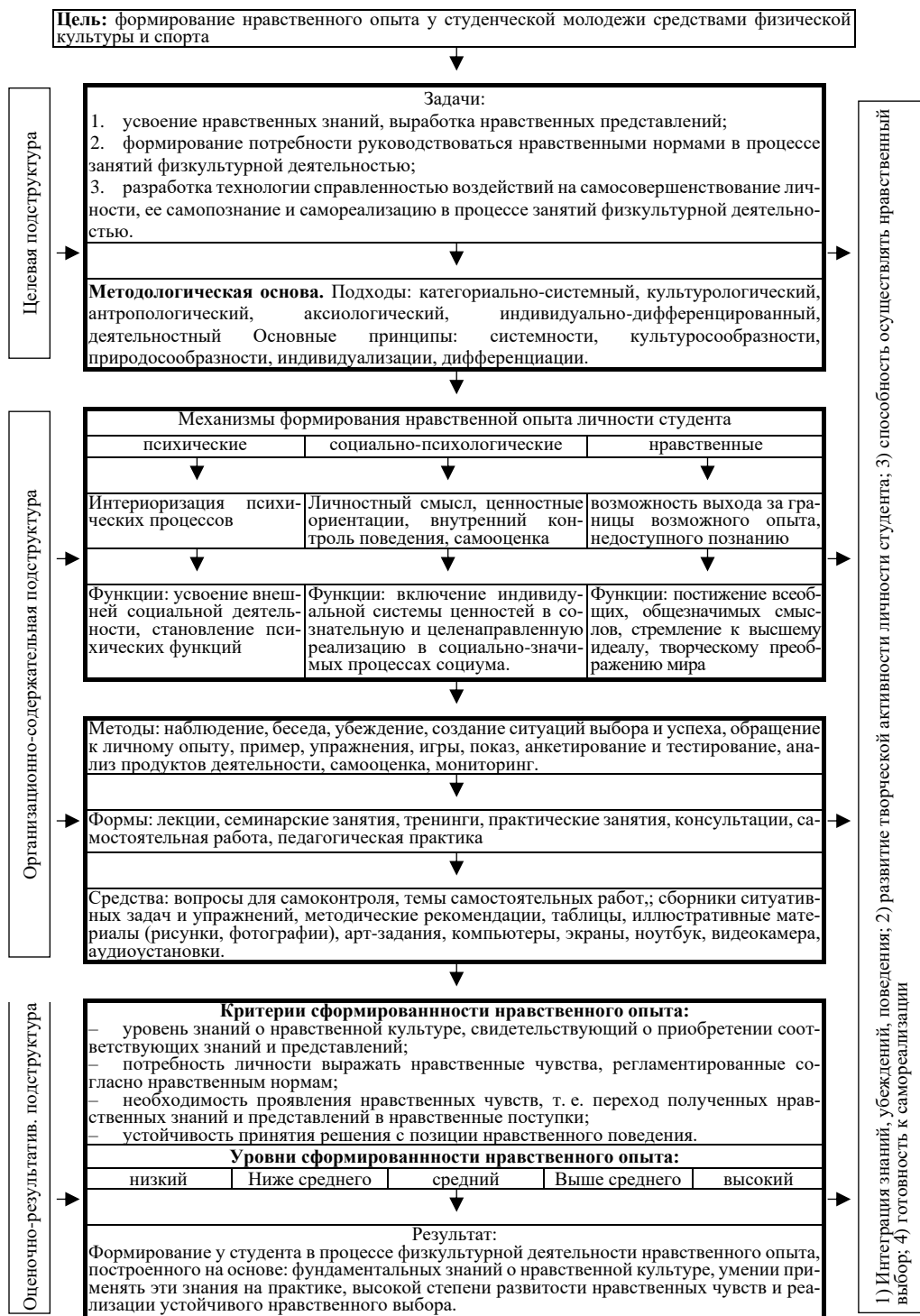


Рисунок 2 – Психолого-педагогическая модель формирования нравственного опыта у студенческой молодежи

Понятие ответственности за поступок возникает в бифуркационные моменты и зависит от: свойства потери нравственной устойчивости (бифуркация), способности

предвидеть последствия выбора (определяет ответственность), способность к прогнозированию, делая выбор и оценивая возможные последствия для себя, окружения и общества в целом. Именно вторая и третья способности личности определяют моральный статус и влияют на приобретение нравственного опыта.

Таким образом, основным средством формирования нравственного опыта является включение студентов в модели проблемных поведенческих ситуаций, когда их выбор происходит под воздействием нравственных норм и ценностей. Установка на осознанный выбор позволяет им реализовать себя как нравственно устойчивую личность и актуализирует нравственное становление. Осознанный выбор формирует нравственную устойчивость, которая являясь внутренним регулятором поведения, блокирует ситуативность в принятии решений и ориентирует на предвидение последствий для окружающих и самой личности.

Учитывая возрастной период, из средств физической культуры и спорта в нашем исследовании мы отдали предпочтение такому виду спорта как баскетбол. Баскетбол как командный вид спорта, является составной частью программы по физической культуре и спорту в вузе и пользуется большой популярностью у студенческой молодежи. Как комплексное и универсальное средство физического воспитания оказывает влияние на развитие не только двигательных способностей и функциональных возможностей занимающегося, но и способствует формированию нравственной сферы. Посредством использования различных видов ситуационных задач и применение их в игровой обстановке, студент должен будет сделать заведомо осознанный выбор в сторону совершения социально одобряемого поступка. В подобных ролевых играх представленная ситуация и моделирование студентами путей ее разрешения развивают эмпатию, рефлекссию, честность, ответственность, трудолюбие, исполнительность, умение принимать решение в экстремальной ситуации, самостоятельность, умение взаимодействовать в команде и т. д., позволяют накапливать практический опыт социально одобряемого поведения, тем самым способствуя нравственному развитию личности и проявляющуюся в индивидуальной деятельности.

## ВЫВОДЫ

Предложенная технология направлена на интериоризацию ценностей и формирование совокупности гуманистических ценностных ориентаций, определяющих поведение и деятельность студента, накопление нравственного опыта, т. е. его нравственное становление.

Подобное сочетание обеспечивает достаточно высокий уровень развития ценностных ориентаций студентов, позволит им в дальнейшем избирательно оценивать происходящие события, ориентироваться в социуме, проявляя нравственную устойчивость выбора.

Именно достижение определенного уровня развития интериоризируемых ценностей личности происходит обогащение когнитивной и коммуникативной сферы, его рефлексивного опыта, социальной и профессиональной самореализации в обществе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лодде О.А. Теоретический анализ дефиниции «образовательная среда вуза» как системного представления / О.А. Лодде, С.Ю. Ситникова // *Современные проблемы науки и образования*. – 2020. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30354> (дата обращения: 19.08.2023).
2. Овчарова Р.В. Развитие нравственной сферы личности подростка: моногр. / Р.В. Овчарова, Э.Р. Гизатуллина – Курган, 2011. – 135 с.
3. Рувинский Л.И. Нравственное воспитание личности / Л.И. Рувинский. – Москва : Изд-во МГУ, 1981. – 184 с.
4. Философский энциклопедический словарь. – URL: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophical/articles/201/lichnost.htm> (дата обращения: 13.10.2021).

## REFERENCES

1. Lodde, O.A. and Sitnikova, S.Yu. (2020), "Theoretical analysis of the definition of "educational environment of the university" as a system representation", *Modern problems of science and education*,

available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30354> (date accessed: 19 August 2023).

2. Ovcharova, R.V. & Gizatullina, E.R. (2011), *Development of moral sphere adolescent's personality*, monograph, Kurgan.

3. Ruvinskiy, L.I. (1981), *Moral education of personality*, Moscow.

4. *Philosophical encyclopedic dictionary*, available at: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophical/articles/201/lichnost.htm> (date accessed: 13 November 2021).

**Контактная информация:** [atevss.75@mail.ru](mailto:atevss.75@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 07.10.2023*

УДК 378.14.015.62

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Сайдамин Шамаевич Цакаев, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, Российский университет спорта, Москва*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются теоретические и практические основы активизации познавательной деятельности (ПД) обучающихся вуза физической культуры и спорта.

Вышеуказанные теоретические и практические основы ПД актуализируются в условиях образовательного процесса обучающихся вуза физической культуры и спорта, оказывая положительное влияние на формирование и развитие их познавательной активности.

Именно физкультурно-спортивное пространство учебной деятельности, реализация двуединства целей учебно-воспитательного процесса позволяют объединить теоретические и практические основы познавательной активности в единую систему.

Методологические подходы активизации ПД позволяют обеспечить концептуальные условия формирования гармонично и всесторонне развитой личности специалиста в сфере физической культуры и спорта.

Приемы активизации ПД запускают механизм саморазвития обучающихся вуза физической культуры и спорта, дополняют его педагогический инструментарий.

Условия активизации ПД отражают требования, предъявляемые к учебной и спортивной деятельности обучающихся вуза физической культуры.

**Ключевые слова:** теоретические и практические основы, методологические подходы, приемы, условия, активность, познавательная деятельность, обучающиеся, вуз физической культуры и спорта.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p480-484**

## **THEORETICAL AND PRACTICAL BASES OF ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

*Saydamin Shamaevitch Tsakaev, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sport, Moscow*

### **Abstract**

The article discusses the theoretical and practical foundations of the activation of cognitive activity (PD) of students of the University of physical culture and sports.

The above-mentioned theoretical and practical foundations of PD are actualized in the conditions of the educational process of students of the University of physical culture and sports, having a positive impact on the formation and development of their cognitive activity.

It is the physical culture and sports space of educational activity, the realization of the duality of the goals of the educational process that make it possible to combine the theoretical and practical foundations



of cognitive activity into a single system.

Methodological approaches to the activation of PD allow us to provide conceptual conditions for the formation of a harmoniously and comprehensively developed personality of a specialist in the field of physical culture and sports.

Methods of activating PD trigger the mechanism of self-development of students of the University of physical culture and sports, complement its pedagogical tools.

The conditions for the activation of PD reflect the requirements for the educational and sports activities of students of the University of physical culture.

**Keywords:** theoretical and practical foundations, methodological approaches, techniques, conditions, activity, cognitive activity, students, university of physical culture and sports.

## ВВЕДЕНИЕ

Современные условия физкультурно-спортивной образовательной деятельности предъявляют к активизации познавательной деятельности обучающихся особые требования.

Данная проблема приобретает особую важность в связи с высокими темпами развития научной мысли, необходимостью подготовки образованных специалистов в сфере физической культуры и спорта, способных оперативно решать стоящие перед ними задачи.

Специфика физкультурно-спортивного образования связана с реализацией двуединства его целей, а именно: подготовкой к жизни и последующему профессиональному труду и достижением высоких спортивных результатов, и соответственно, интеграцией познавательной и двигательной активности, что определяет актуальность исследования теоретических и практических основ активизации познавательной деятельности [2, 5].

Активизация познавательной деятельности тесно связана с проблемой деятельности как основы развития человека, личностного становления, реализующейся в условиях активного обучения, стимулирующей мыслительную деятельность учащихся [5].

Активные методы обучения, с помощью которых осуществляется активное обучение, являются основой формирования познавательного интереса к приобретению знаний и учебной деятельности [8].

А.К. Маркова определяет познавательную деятельность как необходимый этап подготовки молодых поколений к жизни, структурно выражающая единство с другими видами деятельности (Маркова, 1986).

При этом познавательная деятельность является обязательной, систематически совершаемой каждым поколением в рамках, определенных законодательными актами государства [4].

Источник познавательной деятельности – это обучающийся, вокруг личности, сознания, отношения к познаваемому миру происходит центрация познавательной деятельности [6].

Познавательная деятельность является фундаментом в решении социально-педагогических задач современного общества, учитывая, что познание как исторический процесс позволяет целенаправленно отражать в сознании людей законы природы, общества и человеческого сознания [1].

Объект исследования: процесс познавательной деятельности обучающихся вуза физической культуры.

Задача исследования: проанализировать методологические основы, приемы и условия активизации познавательной деятельности обучающихся вуза физической культуры.

Предмет исследования: методологические основы, приемы и условия активизации познавательной деятельности обучающихся вуза физической культуры.

Методы исследования: логико-содержательный анализ разрешаемой проблемы.

Цель исследования: определить роль методологических основ, приемов и условий в активизации познавательной деятельности обучающихся вуза физической культуры.

В анализе структуры и содержания процесса активизации познавательной деятельности необходимо рассмотреть следующие понятия: активность, познавательная активность, активизация.

Активность – форма проявления психического качества личности, обусловленная образом себя как причины деятельности, проявляющая себя в волевых актах, самоопределении и самополагании человека как источника своего существования и развития.

Познавательная активность – стремление в приобретении знаний, преодолении трудностей, показатель проявления максимального уровня волевых качеств в умственной деятельности и реализующееся во внутренней (мыслительная активности и творческой деятельности) и внешней форме.

Уровень активности определяется такими факторами, как отношение и стиль его общения с учащимися на уроке, настроение и успеваемость самого учащегося и это влияет на процесс познавательной деятельности [4].

Основные методологические подходы в ПА можно выделить следующие:

– системный- как совокупность необходимых для усвоения обучающимися вуза физической культуры базовых знаний, умений и навыков;

– деятельностный – активность теоретического, продуктивного и критического мышления учебной и спортивной направленности;

– личностноориентированный – как реализация мотивационного потенциала личности к учению, стремления к усвоению учебного материала и достижению высокого спортивного результата с учетом разумной достаточности при планировании и реализации физических нагрузок;

– коммуникативный- как взаимодействие обучающихся вуза физической культуры как в учебной, так и спортивной деятельности для решения комплексных задач;

– творческий – организация учебной и спортивной деятельности поискового характера, использование различных форм самостоятельной работы обучающихся вуза физической культуры;

– информационный –использование компьютерных технологий в учебной и спортивной деятельности, позволяющие сформировать универсальные умения и навыки;

– дифференцированный – как учет индивидуальных и/или групповых особенностей обучающихся вуза физической культуры для определения оптимального темпа усвоения ими разного объема знаний;

– игромоделирующий – как интеграция имитационной и реальной игровой деятельности, решающие задачи учебно-воспитательного характера и достижения высоких спортивных результатов [4].

Условиями активизации познавательной активности являются:

– оптимальный уровень подготовки обучающихся для ведения учебного процесса, который формируется под руководством преподавателя и учитывает индивидуальные и групповые особенности;

– опора на активную мыслительную деятельность обучающихся в сочетании с физической активностью;

– обеспечение положительного эмоционального тонуса учебного процесса, предусматривающее отказ от негативного воздействия на эмоциональную сферу обучающихся [9].

Приемами активизации познавательной активности обучающихся вуза физической культуры являются:

– учебные ситуации, обеспечивающие защиту обучающимся своего мнения с использованием соответствующих аргументов;

– субъект-субъектный характер обучения, т. е. запуск механизма саморазвития обучающихся;

- обратная связь между обучающимися, обеспечивающая осознанную реакцию обучающихся в оценке мнения друг друга;
  - опора на взаимопомощь и поддержку, укрепление командного взаимодействия;
  - раскрытие учебного потенциала обучающихся с использованием дополнительных материалов и источников;
  - творческий, исследовательский характер учебно-спортивной деятельности;
  - гуманистическая направленность обучения;
  - мыслекоммуникация обучающихся между собой;
- самоконтроль выполняемых действий.

В качестве приемов активизации познавательной активности в современных исследованиях согласно классификации по этапам познавательной деятельности указываются следующие:

На этапе восприятия:

- прием новизны – через реализацию нового содержания учебного материала, интересных фактов, существующего практического опыта развивающего характера;
- прием семантизации – через раскрытие смыслового содержания слова, названия, что способствует развитию межпредметных знаний, умений и навыков и обеспечивает двуединую направленность учебно-воспитательного процесса обучающихся вуза физической культуры.

На этапе осмысления изучаемого материала:

- формулировка проблемного вопроса, определение проблемной ситуации, опора на критическое мышление обучающихся;
- самостоятельное решение познавательной задачи, формулировка выводов, реализация лидерских функций каждого обучающегося;
- помощь с помощью наводящих вопросов нахождения правильного ответа, обеспечение условий для оптимальной готовности обучающихся;
- организация научной дискуссии, т. е. столкновения взглядов, позиций, обоснование своих суждений, поиск аргументов и доказательств своей точки зрения [3].

В рамках технологий КСО (коллективных способов обучения), основанных на субъект-субъектных отношениях обучающихся как по «горизонтали», так и по «вертикали» совместной деятельности происходит формирование самостоятельности, развитие коммуникативных качеств личности, воспитание общечеловеческих качеств личности [7].

- Определяются следующие приемы КСО:
- взаимотренаж- как совместное решение поставленных задач, включающее имитацию ролей обучающегося и преподавателя;
- образование пар постоянного и сменного состава-динамичность в коллективе, позволяющая находить оптимальное решение учебных задач (по качеству и времени);
- взаимообмен заданиями и взаимопередача, т. е. эмпатия в обучении, направленная на достижение целей учебной деятельности.

Овладевая достаточно широким кругом знаний по изучаемым дисциплинам, обучающиеся вуза физической культуры получают возможность более грамотно и осмысленно заниматься физической подготовкой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный в настоящем исследовании анализ теоретических и практических основ активизации познавательной деятельности обучающихся вуза физической культуры и спорта показал необходимость включения их в образовательные программы и создания технологии активизации познавательной деятельности с учетом психологических особенностей обучающихся и соответствующего педагогического воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания / Б.Г. Ананьев. – Москва : Просвещение, 1997. – 165 с.
2. Бабанский Ю.К. Педагогика / Ю.К.Бабанский. –Москва : Просвещение, 1983. – 608 с.
3. Жныкина А.М. Развитие познавательной активности учащихся на уроках биологии / А.М.Жныкина. – Москва : Педагогика, 2001. – 98 с.
4. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте / А.К. Маркова. – Москва : Просвещение, 1994. – 96 с.
5. Педагогика физической культуры и спорта. Учебник / под редакцией С.Д. Неверковича–Москва : Физическая культура. 2006. – 526 с.
6. Пидкосистый П.И. Организация деятельности ученика на уроке / П.И. Пидкосистый, Б.И. Коротаяев. – Москва : Знание, 1985. – 80 с.
7. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования / Г.К. Селевко. – Москва : НИИ школьных технологий Народного образования, 2005. – 288 с.
8. Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. – Москва : Педагогика, 1982. – 208 с.
9. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – Москва : Педагогика, 1988. – 208 с.

REFERENCES

1. Ananyev B.G. (1997), *On the problems of modern human knowledge*, Enlightenment, Moscow.
2. Babansky, Yu.K. (1993), *Pedagogy*, Enlightenment, Moscow.
3. Zhnykina, A.M. (2001), *Development of cognitive activity of students in biology lessons*, Pedagogy, Moscow.
4. Markova, A.K. (1994), *Formation of motivation of teaching at school age*, Enlightenment, Moscow.
5. Neverkovich, S.D. (2006), *Pedagogy of physical culture and sports*, textbook, Physical culture, Moscow.
6. Pidkosisty, P.I. and Korotayev, B.I. (1985), *Organization of student activity in the classroom*, Znanie, Moscow.
7. Selevko, G.K. (2005), *Pedagogical technologies based on didactic and methodological improvement*, Research Institute of School Technologies of Public Education, Moscow.
8. Shamova, T.I. (1982), *Activation of the teaching of schoolchildren*, Pedagogy, Moscow.
9. Shchukina, G.I. (1988), *Pedagogical problems of formation of cognitive interests of students*, Pedagogy, Moscow.

**Контактная информация:** tsakaev.ss@gtsolifk.ru

*Статья поступила в редакцию 28.09.2023*

**УДК 796.012.11**

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ С ЭНЕРГО-  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ МЕХАНИЗМАМИ СПОРТСМЕНОВ**

*Надежда Евгеньевна Цыганкина, кандидат педагогических наук, доцент, Татьяна Викторовна Борисова, кандидат педагогических наук, доцент, Светлана Владимировна Гертнер, кандидат педагогических наук, доцент, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

**Аннотация**

Управление функциональным состоянием спортсменов – легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции, является приоритетной задачей тренировочного процесса. Любая тренировочная система, грамотно выстроенная, зависит от энергообменных механизмов тренирующихся. В публикации представлены результаты тестирования спортсменов-бегунов (спринтеров) до

и после проведения эксперимента. Представлен сравнительный анализ результатов тестирования и контрольных испытаний, проведенных на базе Спортивной школы Олимпийского резерва г. Челябинска. Особое внимание уделено оценке взаимосвязи скоростно-силовых качеств спортсменов с энергообеспечивающими механизмами.

**Ключевые слова:** скоростно-силовые качества, спортсмены-спринтеры, энергообеспечивающий механизм, тестирование, мощность, тренировка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p484-489**

## **RELATIONSHIP OF SPEED AND STRENGTH QUALITIES WITH POWER SUPPLY MECHANISMS ATHLETES**

*Nadezhda Evgenievna Tsygankina, candidate of pedagogical sciences, docent, Tatiana Viktorovna Borisova, candidate of pedagogical sciences, docent, Svetlana Vladimirovna Gertner, candidate of pedagogical sciences, docent, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

### **Abstract**

Managing the functional state of track and field athletes specializing in short-distance running is a priority task of the training process. Any training system, competently built, depends on the energy exchange mechanisms of the trainees. The article presents the results of testing athletes-runners (sprinters) before and after the experiment. A comparative analysis of the results of testing and control tests conducted on the basis of the Sports School of the Olympic Reserve of Chelyabinsk is presented. Special attention is paid to the evaluation of the relationship of speed and strength qualities of athletes with energy-supplying mechanisms.

**Keywords:** speed and strength qualities, sprinter athletes, energy-supplying mechanism, testing, power, training.

### **ВВЕДЕНИЕ**

По мнению ряда специалистов, ведущее место в процессе подготовки спортсменов-легкоатлетов должно быть отведено развитию скоростно-силовых качеств, от которых зависит работоспособность и результативность выступлений.

Необходимость разработки программ применения комплексов упражнений скоростно-силовой направленности в общеподготовительном периоде годичного цикла для подготовки юных легкоатлетов является своевременной и актуальной, что подчеркивает в своей работе Т. В. Артамонова с соавт. [1, с. 37].

Минабутдинов С. Р. С соавт. В своей публикации отмечают, что «Созрела необходимость пересмотра подходов в развитии физических качеств, где скоростно-силовая подготовка занимает главное место в спринтерских дистанциях» [2, с. 52]. В заключении авторы делают вывод, что «Целенаправленное развитие скоростно-силовых способностей юных спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики, является фундаментом, на основе которого создаются предпосылки улучшения спортивных результатов в избранных дистанциях» [2, с. 57].

Достижения в любом виде спорта связаны в первую очередь, с энергообменными процессами. Любая грамотно выстроенная система физических упражнений ориентируется на тренировку данных механизмов спортсменов. Если обратиться к конкретному виду спорта – легкая атлетика (спринт), то одним из важнейших качеств бегунов является скоростно-силовое. Скоростно-силовые возможности формируются за счет следующих энергообеспечивающих механизмов: алактатного (креатинфосфатного), лактатного (анаэробного) и аэробного. Так, например, в исследовании Клименко С. С. с соавт. было выявлено, что «... эффективность подготовки бегунов на средние дистанции может быть повышена за счет рационализации методики тренировочного процесса с учетом их индивидуальных особенностей энергообеспечения их мышечной деятельности...» [3, с. 94]. В публикации авторы подчеркивают, что «Эффективное управление тренировочным процессом возможно лишь при представлении, какие энергетические процессы должны развиваться и

совершенствоваться на разных этапах подготовки» [3, с. 95]. Еще одни исследователи, Мاستров А. В., Коновалов И. Е., Бровкин А. П., указывают в своем исследовании на то, что «Максимально задействовав лактатную систему в энергообеспечении нагрузки с учетом дальнейшего адаптационного механизма и структурных преобразований в организме спортсмена увеличивается мощность и емкость энергообеспечивающих систем организма... Регулируя эти процессы, спортсмен способен выйти на пик своей формы к планированному старту с высоким энергетическим потенциалом» [4, с. 218].

Цель исследования – подтверждение взаимосвязи скоростно-силового качества с энергообеспечивающими механизмами.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва № 2 по легкой атлетике им. Л. Н. Мосеева» города Челябинска, количество участников эксперимента – 10 атлетов, специализирующихся в спринте, стаж – 8-9 лет, возраст 17-18 лет, спортивная квалификация – КМС. Длительность – эксперимента – два месяца (втягивающий мезоцикл, сентябрь-октябрь), в рамках подготовительного периода годичного цикла спортивной подготовки.

Для развития скоростно-силовых качеств спринтеров учебно-тренировочный процесс был выстроен в двух направлениях: тренировка фосфатной системы и тренировка лактатной системы (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Примеры упражнений для тренировки фосфатной системы

Упражнения с отягощениями	Беговые упражнения	Прыжковые упражнения
Быстрые приседания с удержанием штанги на плечах (20-30% от максимального веса ( $M_{\max}$ ))	Бег на 30 м, 60 м, с предельной и околопредельной скоростью, 8-10 повт.	Прыжки на месте с подтягиванием коленей к груди
Присед со штангой на плечах ( $M_{\max}$ 70-80%, не более 5 раз за один подход)	Бег на 100, 150, 200 м, с предельной и околопредельной скоростью, 6-8 повторений	Прыжки на месте со сменой положения рук и ног в прыжке и с возвращением в и. П.
Рывок штанги (вес – оптимальный, не нарушающий технику исполнения), 6-8 повторений	Бег с упором руками о стену на месте с высоким подниманием бедра, продолжительность 6-10 с	Прыжки через 6-8 барьеров поставленных в один ряд
Толчок штанги (вес – оптимальный, не нарушающий технику исполнения), 6-8 повторений	Бег с отягощением в виде натянутой резины или платформы с грузом (отрезки 30-60 м)	
Жим ногами в упоре (30-40% от $M_{\max}$ , темп быстрый, 15-20 с)		
Быстрые зашагивания со сменой ног с отягощением (гриф, фитбол, пояс, утяжелители), 20-30 с		

Первая, фосфатная система, активизируется в преодолении спринтерских дистанций, такая тренировка является анаэробной и алактатной. Спустя несколько секунд после начала работы, выполняемой на максимальной скорости, у спринтеров полностью истощаются запасы высокоэнергетических фосфатов. Интенсивность повторений при этом может быть максимальной (6-8 с), или же субмаксимальной (20-30 с).

Цель такой тренировки – максимальное использование высокоэнергетических фосфатов без накопления лактата. Дистанция – 50-60 м (бег), перерыв – достаточный, чтобы успевал происходить ресинтез высокоэнергетических фосфатов – АТФ и КрФ (во избежание включения лактатной системы), т. е. отдых составляет – 3-5 мин (в зависимости от физической подготовленности спортсмена). Поскольку ресинтез АТФ и КрФ происходит гораздо быстрее во время полного отдыха, то в периоды восстановления следует полностью воздерживаться от какой-либо нагрузки. В противном случае можно не получить достаточного запаса АТФ и КрФ для следующих отрезков ускорения, активизирует лактатную систему и, как следствие – происходит накопление молочной кислоты [6].

Таблица 2 – Примеры упражнений для тренировки лактатной системы

Статико-динамические упражнения	Беговые упражнения	Прыжковые упражнения
Медленные приседания с возвращением в и.п., с каждым подходом время выполнения увеличивается на 10 с, темп снижается	Бег на 400, 500 м с предельной и околопредельной скоростью	Выпрыгивания из полу-приседа с продвижением вперед (дистанция 50-60 м)
Ходьба в полу-приседе с фитнесс-лентами разного натяжения на голени	Бег с отягощениями (резиновый амортизатор) с преодолением уклона на дистанции 150, 200 м	Запрыгивания на возвышенность, с последующим спусканием в и. П.
«Планка» в упоре на предплечье, с увеличением времени выполнения при каждом подходе (возможны различные и.п. «планки»)	Бег с преодолением уклона, с предельной и околопредельной скоростью	Выпрыгивания толчком одной ноги, со сменой ног (дистанция 80-100 м)
	Бег с отягощениями (жилет, манжеты рукав и голени) на дистанции 300, 400, 500 м, с предельной и околопредельной скоростью	

Вторая, лактатная система, для тренировки которой на сегодняшний день существует множество видов тренировок. Основная цель таких тренировок – совершенствование способности атлета выполнять упражнение при высоком уровне концентрации лактата. Такие виды тренировок являются анаэробными и лактатными и относятся к интенсивным. Наиболее эффективный метод тренировки лактатной системы – интервальный; при преодолении дистанции в 400 и 800 м, следовательно продолжительность работы при преодолении отрезков максимального усилия при анаэробной тренировке – 30 с – 3 мин. Интервалы отдыха: от 30 с до нескольких минут, в зависимости от подготовленности спортсмена, чтобы концентрация лактата сильно не снижалась [6].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале нашего исследования были отобраны спортсмены-бегуны в возрасте 17-18 лет. Перед проведением исследования каждый участник эксперимента, прошел ряд контрольных тестов на развитие скоростно-силовых качеств, результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты тестирования спринтеров в начале педагогического эксперимента

№ исп.	Бег 30 м, с	Бег 60 м, с	Бег 300 м, с	Прыжок в дл. с места, см	Тройной прыжок, м
1	3,9	7,1	38,5	266	7,67
2	3,9	7,0	37,9	274	8,24
3	3,8	7,0	37,7	268	7,71
4	3,9	7,1	38,1	275	8,34
5	4,0	7,3	38,2	279	8,41
6	3,8	6,9	37,5	264	7,64
7	3,7	6,9	37,1	271	8,12
8	4,2	7,3	38,6	265	7,76
9	3,9	7,1	38,2	279	8,34
10	3,8	7,0	37,9	281	8,36
$M \pm m_2$	$3,89 \pm 0,043$	$7,07 \pm 0,045$	$37,97 \pm 0,14$	$272,2 \pm 1,99$	$8,059 \pm 0,103$

Представленные в таблице 3 мониторинговые данные первоначально определили скоростно-силовые способности бегунов на различные дистанции. Сдача норматива на 30-метровой дистанции выявили, в среднем, показатели в 3,8 с, бег на 60 метров – в среднем, 7,067 с, бег на 300 метров – 37,9 с, при выполнении нормативов по прыжкам: прыжки с места – 272,2 см, а в тройном прыжке – 8,2 м.

После проведенного тестирования в тренировочный процесс бегунов были внесены дополнительные комплексы специальных упражнений, которые, по нашему мнению, должны были простимулировать механизмы энергообеспечения, связанные с развитием скоростно-силовых качеств спринтеров. Результаты повторного тестирования представлены в таблице 4.

После полученных данных тестирования, до начала и после окончания эксперимента, был проведен сравнительный анализ результатов экспериментальной группы, участвующей в исследовании. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 5.

Таблица 4 – Результаты тестирования спринтеров после проведения педагогического эксперимента

№ исп.	Бег 30 м, с	Бег 60 м, с	Бег 300 м, с	Прыжок в дл. с места, см	Тройной прыжок, м
1	3,9	7,0	38,1	269	7,81
2	3,8	7,1	37,7	277	8,43
3	3,8	7,0	37,9	270	8,25
4	3,8	7,1	38,2	276	8,34
5	3,9	7,1	38,0	282	8,45
6	3,8	7,0	37,7	271	7,96
7	3,7	6,9	37,0	275	8,23
8	4,0	7,2	38,3	269	7,88
9	3,8	7,1	38,4	281	8,44
10	3,7	7,1	37,7	283	8,39
$M_2 \pm m_2$	3,82±0,029	7,06±0,027	37,9±0,12	275,3±1,71	8,22±0,078

Таблица 5 – Статистический анализ результатов исследования и прирост результатов в ходе эксперимента

Педагогический тест	$M_1 \pm m_1$	$M_2 \pm m_2$	t	p	Прирост, %
Бег 30 м, с	3,89±0,043	3,82±0,029	3,28	<0,05	1,8
Бег 60 м, с	7,07±0,045	7,06±0,027	0,32	>0,05	0,14
Бег 300 м, с	37,97±0,14	37,9±0,12	0,98	>0,05	0,18
Прыжок в длину с места, см	272,2±1,99	275,3±1,71	5,89	<0,05	1,14
Тройной прыжок, м	8,059±0,103	8,218±0,078	3,11	<0,05	1,97

Из таблицы 5 видно, что после окончания эксперимента средние значения тестирования скоростно-силовых качеств бегунов экспериментальной группы возросли, однако статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) получены только в трех тестах: «бег 30 м, с», «прыжок в длину с места, см» и «тройной прыжок, м». Прирост в тестах составил от 0,14 до 1,97%.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Результаты исследования свидетельствуют о том, что тренировочный процесс может считаться высокоэффективным, если программа тренировок, дополнительные упражнения связаны с регуляцией энергообеспечивающих механизмов, с целью максимального их использования.

2. Следует выделять системы – лактатную и кислородную, а также восстановительную тренировку и аэробную (интенсивную, экстенсивную, промежуточную и восстановительную).

3. Особую значимость имеет взаимосвязь скоростно-силовых качеств спортсменов с энергообеспечивающими механизмами посредством интенсивных аэробных тренировок. Как показали результаты исследования, во время данной тренировки кислородная система полностью активизируется, находясь на уровне анаэробного порядка, являясь при этом промежуточным звеном между аэробной и анаэробной тренировками.

4. Для оценки функциональной подготовленности целесообразно использовать пробы для определения удельного дыхательного объема к массе тела спортсмена, [(мл/мин)/вт]/кг. Резкое повышение УДО в тесте свидетельствует о переходе с аэробных механизмов энергообеспечения на анаэробные, что позволяет определить аэробная мощность, и, как следствие, дает возможность сделать вывод об аэробных возможностях спортсмена. Еще один значимый показатель, на который следует обращать внимание – это пульс ПАНО.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности скоростно-силовой подготовки юных легкоатлетов в подготовительном периоде годовичного цикла / Т.В. Артамонова, А.О. Гаврилина, К. Зунгк Нгуен, И.О. Епифанов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 36–40.
2. Вариант методики развития скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов / С.Р. Минабутдинов, И.Г. Гибадуллин, З.М. Кузнецова, Р.С. Наговицын // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – № 3. – С. 51–58.



3. Спортивная тренировка бегунов на средние дистанции с учетом особенностей энергообеспечения их мышечной деятельности / С.С. Клименко, Л.А. Кадуцкая, Е.Ю. Домрачёва, Г.Л. Нестеренко // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 94–95.
4. Мастров, А.В. Функциональная подготовка бегунов на средние дистанции, перспективы развития энергетического потенциала / А.В. Мастров, И.Е. Коновалов, А.П. Бровкин // Ученые записки университета Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 214–219.
5. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : пер. с англ. – Мурманск : Тулома, 2006. – 160 с.

#### REFERENCES

1. Artamonova T.V., Gavrilina A.O., tZung Nguen K. and Epifanov I.O. (2020), "Features of speed power training of young athletes within the training period of annual cycle". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita, Vol. 182, No. 4, pp. 36–40.*
2. Minabutdinov S.R., Gibadullin I.G., Kuznetsova Z.M. and Nagovitsyn R.S. (2022), "Variant of the methodology of speed-strength oriented skills development among young track and field athletes", *Theory and practice of physical culture, No. 3, pp. 51–58.*
3. Klimenko S.S., Kadutskaya L.A., Domracheva E.Yu. and G.L. Nesterenko (2022), "Sports training of middle distance runners taking into account the peculiarities of the energy supply of their muscle activity", *Theory and practice of physical culture, No. 5, pp. 94–95.*
4. Mastrov A.V., Konovalov I.E. and Brovkin A.P. (2023), "Functional training of middle distance runners, prospects for the development of energy potential". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafita, Vol. 222, No. 8, pp. 214–219.*
5. Jansen, P. (2006), Heart rate, lactate and endurance training, Tuloma:, Murmansk trans. from English – Murmansk.

**Контактная информация:** chistyakovane@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 25.10.2023*

**УДК 37.022**

### **КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК СРЕДСТВО КОМПЕНСАЦИИ ОТСТАЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СЛУШАТЕЛЕЙ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МВД**

*Алексей Олегович Цыганок, кандидат педагогических наук, доцент, Антон Андреевич Вяткин, кандидат педагогических наук, доцент, Павел Викторович Шаров, старший преподаватель, Санкт-Петербургский университет МВД России; Александр Михайлович Кропивницкий, доцент, Военный институт железнодорожных войск и военных сообщений, г. Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В статье рассмотрен положительный опыт развития отстающих физических качеств у слушателей, проходящих первоначальную подготовку по должности полицейский в сокращенные сроки. Внедренная в программу дисциплины физическая подготовка методика проведения комплексных учебно-тренировочных занятий, заимствованных из системы проведения учебных занятий Вооруженных сил доказала свою эффективность в компенсации необходимых силовых, скоростных показателей и выносливости.

**Ключевые слова:** комплексные занятия, компенсация, физическая подготовка, сотрудник полиции, первоначальная подготовка, боевые приемы борьбы.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p489-495**

### **COMPLEX CLASSES AS A MEANS OF COMPENSATING FOR LAGGING PHYSICAL QUALITIES AMONG STUDENTS OF INITIAL TRAINING OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS**

*Aleksei Olegovich Tsyganok, candidate of pedagogical sciences, docent, Anton Andreevich Vyatkin, candidate of pedagogical sciences, docent, Pavel Viktorovich Sharov, docent, St.*

*Petersburg University of the Ministry of the interior of the Russian Federation; Alexander Mikhailovich Kropivnitsky, candidate of pedagogical sciences, docent, Military Institute of Railway Troops and Military Communications, St. Petersburg*

#### **Abstract**

The article discusses the positive experience of developing lagging physical qualities among students undergoing initial training for the position of police officer in a shortened time. The methodology of conducting complex educational and training sessions introduced into the physical training discipline program, borrowed from the system of conducting training sessions of the Armed Forces, has proven its effectiveness in compensating for the necessary strength, speed and endurance indicators.

**Keywords:** comprehensive training, compensation, physical training, police officer, initial training, combat fighting techniques

### ВВЕДЕНИЕ

Особенность подготовки высококвалифицированных кадров полиции включает в себя несколько стадий. Одной из важных является первоначальное образование, оно дает право осуществлять правоохранительную деятельность. Кандидаты, прибывающие в образовательные учебные заведения начальной подготовки априори уже должны иметь достаточную физическую подготовленность. Помимо профессиональной необходимости это обусловлено предстоящим изучением специальных служебных действий в стандартных и экстремальных ситуациях противодействия преступникам средствами боевых приемов борьбы и прикладных приемов изучаемых на тактико-специальной подготовке.

Внедрение цифровых технологий во все сферы до вузовского образования, трудовую деятельность, сферу развлечений и обеспечения людей, негативно отражается на двигательных функциях кандидатов направляемых в учебные центры. Такие тенденции были отмечены преподавателями кафедры физической подготовки и прикладных единоборств, Санкт-Петербургского университета МВД России. Такое же положение дел, выявлено при анализе научных трудов специалистов физической подготовки Северо-Кавказского института повышения квалификации МВД, филиала Краснодарского университета МВД России. В них отмечено, что временные затраты для дополнительной тренировки недостающего физического качества, негативно влияет на процесс формирования необходимых служебных навыков предусмотренных учебными планами [3].

Сокращенные сроки, от трех до пяти месяцев первоначальной подготовки полицейского исключают из образовательного процесса развитие основных физических качеств, название тем дисциплины обусловлено конкретными действиями сотрудника на службе. Однако учебной программой по физической подготовке в зачетах и экзаменах предусмотрен контроль физической подготовленности слушателей по трем физическим качествам определяющих развитие силы, быстроты, выносливости.

Таким образом, диалектическое противоречие программного материала дисциплины и контролируемых физических качеств, прикладных навыков, указывает на актуальность нашего исследования.

Совершенствование имеющиеся программы за счет прогрессивной методики направленной на эффективное повышение уровня развития физических способностей у слушателей первоначальной подготовки полицейских, без изменения временного бюджета определяет цель нашего исследования.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Способ решения вопроса недостаточной общей физической подготовки слушателей образовательных организаций, осуществляющих начальную подготовку полицейских, может заключаться в технологии проектирования отдельного практического занятия повышения его интенсивности. Такое занятие должно представлять собой многоуровневую систему взаимоотношений участников образовательного процесса, включающую

использование совокупности педагогических приемов и методов с целью достижения планируемых результатов. Эффективность достижения таких результатов определяется: структурой, последовательностью и содержанием частей учебно-тренировочного занятия [6].

Проведя анализ научных трудов, практикующих специалистов по физической подготовке образовательных организаций МВД, были отмечены дидактические принципы эффективно компенсирующие слабую физическую подготовленность слушателей, обучающихся по сокращенным программам: внедрение технологий однонаправленных учебно-тренировочных занятий [5]; развитие педагогической системы профессионально-прикладной физической подготовки [4]; направленность на повышение компетентности и уровня методического мастерства руководителя занятия [3]; внедрение в образовательный процесс упражнений из функционального многоборья [2]; применение комплексных упражнений, в которых сочетаются общеразвивающие средства физической подготовки и действия, моделирующие оперативно-служебную деятельность [4]; внедрение концепции проблемно-ситуационных методов [5].

Эффективность организации практического занятия, в котором проводится обучение структурно сложным упражнениям одновременно с тренировкой функционального состояния, доказана многолетней практикой проведения в Вооруженных силах комплексных занятий. Они позволяют интенсифицировать и разнообразить учебный процесс. Методическое их содержание предусматривает две формы принятые эмпирической педагогикой: фронтальная и групповая.

Фронтальная форма организации комплексного занятия предусматривает обучение сложным, по своей структуре, упражнениям (гимнастическим и приемам рукопашного боя) при изучении первых двух учебных вопросов, далее, проводится тренировка общеразвивающих упражнений. Это обусловлено еще не утомленной психомоторикой и двигательной активностью учащегося. Последующие учебные вопросы предусматривают либо однонаправленные тренировки, развивающие физические качества или объединение разнонаправленных упражнений в единый комплекс (круговые тренировки). Такая форма организации предусматривает обучение упражнениям и приемам, не меняя своего местоположения, одновременно всей группой. Её эффективность наиболее высока когда: учебная группа физически развита почти одинаково; отсутствует дефицит учебного инвентаря; небольшое количество занимающихся.

Групповая форма организации заключается в отработке запланированных приемов или развития физических качеств одновременно, как минимум на двух учебных местах, предварительно разделив учебную группу на подгруппы. По истечении запланированного времени, подгруппы меняются учебными местами вместе с руководителем на учебном месте или с переходом к другому руководителю, который занимается отработкой следующего учебного вопроса. Проведение занятий по такой методике эффективно, когда количество обучаемых значительно; уровень физической подготовленности учащихся разнится; количество инвентаря ограничено.

Изученная нами методика проведения комплексных занятий была внедрена в программу по физической подготовки одной из учебных групп, Института-факультета профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации Санкт-Петербургского университета МВД, условно обозначив ее как экспериментальная (ЭГ) – 21 человек: 13 сотрудников мужского пола и 8 сотрудников женского пола. В программу и методику проведения практических занятий по физической подготовке другой, группы изменения не вносились, обозначив ее как (КГ) – 22 человека: 14 сотрудников мужского пола, 8 сотрудников женского пола. Период проведения педагогического эксперимента апрель 2022 г – июль 2022 г.

Оценка состояния развития физических качеств и уровень подготовленности по боевым приемам борьбы определялся по результатам обусловленных ситуаций принятых в

системе МВД и регламентированной приказом МВД России от 5.05.2018 г № 275 «Об утверждении порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации». В связи с тем, что в учебных группах обучаются слушатели разных возрастов и пола, то для удобства исследования результаты тестов общего физического развития представлены в бальных эквивалентах согласно обзаца 200 приказа от 5.05.2018 г № 275 .

Контроль уровня развития силовой выносливости осуществлялся по результатам контроля нормативов: подтягивание на перекладине, жим гири 24 кг (для сотрудников мужского пола); сгибание и разгибание рук, в упоре лежа (для сотрудников мужского и женского пола); наклоны вперед из положения лежа на спине (для сотрудников женского пола). Для определения уровня развития быстроты челночный бег 10x10 м (для сотрудников мужского и женского пола). Выносливость для сотрудников мужского пола определялось по упражнению бег на 5 км, для сотрудников женского пола бег на 1 км. Каждый сотрудник мог выбирать себе упражнение в зависимости от морфофункционального состояния организма. Готовность применить боевые приемы борьбы оценивалась по качеству решения пяти задач связанных с ограничением свободы передвижения правонарушителя (статья 201-205 приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275). Возраст участников КГ и ЭГ, их физическая подготовленность, сравнивалась при помощи математических средних значений независимых результатов выборок (по  $t$  – критерию Стюдента). Уровень тренированности применять боевые приемы борьбы в КГ и ЭГ оценивался по методике определения  $x$  – критерия Ван-дер-Вардена.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст участников исследования не имел достоверно значимых различий: ЭГ  $25\pm 3,5$  лет; КГ  $24,2\pm 2,8$  лет  $P>0,05$ . Тестирование общей физической подготовки проводилось в ходе промежуточного зачета после семи практических занятий. Результаты предварительного исследования, в котором сравнивались уровень развития силы, быстроты и выносливости у ЭГ и КГ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты предварительного исследования уровня развития силы, быстроты и выносливости ЭГ и КГ.

№	Физическое качество	Единица измерения	КГ	ЭГ	P
1	Силовая выносливость	балл	$50\pm 10,5$	$50,4\pm 9,8$	$p>0,05$
2	Быстрота	балл	$49,3\pm 12,7$	$46,8\pm 12,3$	$p>0,05$
3	Выносливость	балл	$40,9\pm 17,2$	$40\pm 17,6$	$p>0,05$

Полученные результаты тестирования слушателей достоверных различий между ЭГ и КГ на начальном этапе педагогического эксперимента не выявили.

Контроль приемов и специально подготовительных действий в умении ограничивать свободу передвижения правонарушителя, выполнять элементарные способы самообороны, по методике  $x$  – критерия Ван-дер-Вардена, показал сумму конечных значений  $\psi=4,96$  ( $X_{ф}=4,96<X_{гр}=6,04$ ) – это свидетельствует об отсутствии достоверных различий в подготовленности слушателей проводить боевые приемы борьбы.

Внедренная методика комплексных, практических занятий по дисциплине физическая подготовка в образовательный процесс ЭГ включала особый подход к содержанию основной части учебно-тренировочного занятия: 1 учебный вопрос – обучение боевым приемам борьбы; 2 учебный вопрос – тренировка ранее изученных приемов ограничения свободы передвижения; 3 учебный вопрос – тренировка упражнений общей физической подготовки. Подготовительная часть включала набор специальных подготовительных и общеразвивающих упражнений из темы боевые приемы и общей физической подготовки.

Содержание учебных вопросов основной части практического занятия контрольной группы (КГ) было традиционным для темы боевые приемы борьбы: 1 учебный вопрос – тренировка ранее изученных приемов и действий; 2 учебный вопрос – обучение новым

приемам; 3 учебный вопрос – комплексная тренировка, моделирующая служебную деятельность. Общей физической подготовкой слушатели занимались в часы самостоятельной работы, а также в выходные и праздничные дни.

Результаты экзамена по физической подготовке стали показателями итогового этапа педагогического эксперимента (таблица 2).

Таблица – 2. Результаты экзамена по физической подготовке

№	Физическое качество	Единица измерения	КГ	ЭГ	P
1	Силовая выносливость	балл	52,4±7,9	57,5±8,4	p<0,05
2	Быстрота	балл	51±12,1	57,9±9,3	p<0,05
3	Выносливость	балл	42,1±16,5	52,4±16,4	p<0,05

Результаты экзамена по физической подготовке в конце периода обучения свидетельствуют об эффективном воздействии методики комплексных занятий на развитие общих физических способностей. Силовая выносливость возросла у ЭГ на 14,1% в то время как у КГ прогрессирование качества произошло всего лишь на 4,8%. Физическое качество быстрота улучшилось на 27,7% у ЭГ, в группе занимавшихся по традиционной методике на 3,4%. Прогресс общей выносливости также выявлен в группе занимавшихся по экспериментальной методике – рост на 31%, в контрольной группе результативность по бегу на 1 и 5 км менее эффективна – на 2,9%.

Было замечено, что немаловажным фактором увеличения процента роста результатов физического состояния, было проведение учебно-тренировочных занятий на открытой местности с использованием многопролетных стационарных гимнастических сооружений и специально подготовленных дистанций тренировки контрольных нормативов в беге, где можно задействовать 100% состава учебной группы. Такие занятия позволяют рационально использовать все отведенное для обучения время, а умеренные погодные-температурные условия экспериментального периода, отразились на интенсивности выполнения упражнений учащимися.

При тестировании специальных навыков (проводить боевые приемы борьбы) в ЭГ и КГ сумма конечных значений  $\psi = -5,24$  (по методике определения достоверности  $x$  – критерия Ван-дер-Вардена). Сравнивая значение с табличным, наблюдаем:  $X_{\psi} = -5,24 < X_{\text{гр}} = 5,99$ , что свидетельствует об отсутствии достоверных различий в уровне подготовленности применять боевые приемы борьбы. Еще раз был подтвержден постулат о том что, механика движений всех запланированных к обучению приемов на одном практическом занятии различается, что значительно увеличивает процесс запоминания [6]. Ввиду того что, любая возникающая ситуация, где сотрудник полиции должен применять приемы задержания или противодействия агрессивному преступнику может решаться несколькими способами, многие из запланированных к изучению вариантов исполнения в ЭГ изучались в часы самостоятельной подготовки. Результаты самостоятельных занятий в виду ряда объективных и других причин не выявили положительной динамики.

## ВЫВОДЫ

В результате проведенного педагогического исследования выявлено: внедрение цифровых технологий во все сферы образования, трудовую деятельность, сферу развлечений и обеспечения, негативно отражается на развитии основных физических качеств у кандидатов, изъявивших желание проходить службу в органах внутренних дел; методика проведения комплексных занятий, взятая из физической подготовки военнослужащих и внедренная в экспериментальную программу дисциплины физическая подготовка слушателей МВД, проходящих первоначальную подготовку, подтвердила свою эффективность развития отстающих физических качеств у ЭГ: рост силовой выносливости на 14,1%, тренированность быстроты на 27,7%, совершенствование общей выносливости на 31%; немаловажное условие, при котором экспериментальная программа реализует свою эффективность это проведение комплексных занятий на открытых площадках и дистанциях;

результат исследования уровня формирования навыка применять боевые приемы борьбы показал  $\psi = -5,24$  (по методике определения достоверности  $\chi$  – критерия Ван-дер-Вардена)  $\chi_f = -5,24 < \chi_{гр} = 5,99$ , что свидетельствует об отсутствии достоверных различий. Отсюда можно сделать вывод что, затрачиваемое время для компенсации развития отстающего физического качества на отдельном учебно-тренировочном занятии не позволяет руководителю занятия полноценно проводить обучение многих вариантов проведения боевых приемов борьбы.

Руководителям структурных подразделений направляющих своих сотрудников для обучения в образовательные организации МВД необходимо обратить внимание на их общую физическую подготовленность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиев М.А. Проблемы физической подготовленности слушателей, проходящих первоначальное обучение в учебных центрах образовательных организаций МВД России / М.А. Гаджиев // Ученые записки Казанского юридического института МВД России. – 2018. – Т. 3, № 6. – С. 89–93.
2. Егошин И.В. Инновационный метод повышения физической и функциональной подготовленности сотрудников правоохранительных органов, курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России / И.В. Егошин, А.В. Балашов // Научный дайджест Восточно-Сибирского института МВД России. – 2020. – № 6 (9). – С. 335–340.
3. Кодзоков, А.Х. Физическая подготовка как ведущий компонент профессиональной подготовки слушателей образовательных организаций / А.Х. Кодзоков, А.Х. Губжоков, А.М. Кануков // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 2(82). – С. 92–95.
4. Моськин, С.А. Подготовка курсантов и слушателей при помощи комплексных занятий по физической подготовке / С.А. Моськин // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: сборник статей XX международной научно-практической конференции, Иркутск, 14–15 июня 2018 года / Ответственный редактор С.М. Струганов. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2018. – С. 121–125.
5. Троян, Е.И. Комплексные занятия в физической подготовке сотрудников полиции: принципы отбора содержания учебного материала / Е.И. Троян // Кант. – 2018. – № 4(29). – С. 86–89.
6. Цыганок, А.О. Оптимизация обучения боевым приемам борьбы в учебных заведениях начальной подготовки сотрудников ОВД / А.О. Цыганок, А.А. Вяткин, П.В. Шаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 442–447.

#### REFERENCES

1. Gadzhiev, M.A. (2018), "Problems of physical fitness of students undergoing initial training in training centers of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia", *Scientific notes of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, Vol. 3, No. 6, pp. 89–93.
2. Egoshin, I.V. and Balashov, A.V. (2020), "An innovative method for increasing the physical and functional preparedness of law enforcement officers, cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia", *Scientific digest of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 6 (9), pp. 335–340.
3. Kodzokov, A.Kh., Gubzhokov, A.M. and Kanukoev, A.Kh. (2022), "Physical training as a leading component of professional training for students of educational organizations", *Physical culture and health*. No. 2 (82). pp. 92–95.
4. Moskin, S.A. (2018), "Training of cadets and listeners using comprehensive physical training classes" *Improving the professional and physical training of cadets, students of educational organizations and employees of law enforcement agencies, collection of articles of the XX International Scientific and Practical Conference*, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk, pp. 121–125.
5. Troyan, E.I. (2018), "Complex classes in physical training of police officers: principles for selecting the content of educational material" *Kant*. No. 4(29). pp. 86–89.
6. Tsyganok, A.O., Vyatkin A.A. and Sharov P.V. (2023), "Optimization of training in combat techniques in educational institutions for initial training of police officers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (218). pp. 442–447.

Контактная информация: tzyganok.alexexj@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 27.09.2023

УДК 377.1

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ  
В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА  
ПРИМЕРЕ АМУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА)**

*Анастасия Владимировна Чернышёва, кандидат педагогических наук, доцент, Моника  
Маратовна Саядян, ассистент, Амурский государственный университет, Благовещенск*

**Аннотация**

В статье рассматривается один из актуальных трендов в области образования – индивидуальная образовательная траектория (ИОТ) и анализируется опыт её формирования в системе среднего профессионального образования на примере Амурского государственного университета. Нами было проведено исследование, в котором мы опрашивали студентов и преподавателей факультета среднего профессионального образования АмГУ. Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что в данной статье рассматривается опыт формирования ИОТ у студентов факультета среднего профессионального образования АмГУ, а также анализируются результаты социологических опросов об образовательной потребности студентов СПО в построении индивидуальной образовательной траектории и роль классного руководителя в формировании ИОТ студентов. Представляется, что настоящий анализ может быть полезен при выработке механизмов формирования ИОТ в образовательный процесс в дальнейшем. Индивидуальная образовательная траектория (ИОТ) – осознанный и ответственный выбор студентом реализации своего профессионально-образовательного потенциала в соответствии со сложившимися ценностями, установками и смыслами жизнедеятельности.

**Ключевые слова:** образование, развитие, индивидуальная образовательная траектория, среднее профессиональное образование, студенты, педагоги.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p495-499**

**FORMATION OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES IN THE SYSTEM  
OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF AMUR  
STATE UNIVERSITY)**

*Anastasia Vladimirovna Chernysheva, candidate of pedagogical sciences, docent, Monica  
Maratovna Sayadyan, assistant, Amur State University, Blagoveshchensk.*

**Abstract**

The article examines one of the current trends in the field of education – the individual educational trajectory (IOT) and analyzes the experience of its formation in the system of secondary vocational education on the example of Amur State University. We conducted a study in which we interviewed students and teachers of the Faculty of Secondary Vocational Education of AmSU. The theoretical and practical significance of the work lies in the fact that this article examines the experience of IOT formation among students of the Faculty of Secondary Vocational Education of AmSU, as well as analyzes the results of sociological surveys on the educational needs of students of secondary vocational education in building an individual educational trajectory and the role of the class teacher in the formation of IOT students. It seems that this analysis can be useful in developing mechanisms for the formation of IOT in the educational process in the future. Individual educational trajectory (IOT) is a conscious and responsible choice by a student to realize his professional and educational potential in accordance with the established values, attitudes and meanings of life.

**Keywords:** education, development, individual educational trajectory, secondary vocational education, students, teachers.

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальным трендом образования сегодня становится персонализация обучения. Как следствие, возникает необходимость формирования индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) с активным участием студента. Такой подход к обучению позволяет получить не только основную специальность, но и умения, знания, навыки и компетенции в различных сферах.

Индивидуальная образовательная траектория (ИОТ) – осознанный и ответственный выбор студентом реализации своего профессионально-образовательного потенциала в соответствии со сложившимися ценностями, установками и смыслами жизнедеятельности [1, с. 76].

В Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в статье 68 (послед. редакция от 06.02.2023 г.) указано, что «среднее профессиональное образование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования», что является целью и содержанием ИОТ.

Целью данной работы является анализ практики формирования ИОТ у студентов факультета среднего профессионального образования АмГУ с целью выработки возможных рекомендаций по внедрению положительного опыта использования технологий ИОТ в образовательном процессе.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть действующую нормативно-правовую базу Российской Федерации об индивидуальной образовательной траектории.
2. Проанализировать различные источники, освещающие проблему ИОТ в СПО.
3. Провести опрос, отражающий отношение студентов и преподавателей СПО АмГУ и проанализировать его результаты.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данной статье рассматривается опыт формирования ИОТ у студентов факультета среднего профессионального образования АмГУ, а также анализируются результаты социологических опросов об образовательной потребности студентов СПО в построении индивидуальной образовательной траектории, а также роль преподавателей в формировании ИОТ студентов.

Нами было проведено исследование в форме опроса с помощью онлайн-инструмента «Google Forms». В исследовании были задействованы студенты факультета среднего профессионального образования АмГУ в количестве 1.100 человек, а также их преподаватели в количестве 30 человек.

Методологической основой исследования выступили такие методы, как познание, описание, анализ, сравнение, синтез и опрос.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ

Мы видим, что только 28,6% студентов знают, что такое ИОТ, когда как большинство из них затрудняются ответить. Это говорит о том, что 40% студентов хотели бы построить индивидуальную образовательную траекторию, отвечая на второй вопрос (рисунок 2), а 51% затрудняются ответить. Тем не менее, потребность в построении ИОТ среди студентов СПО высокая.

Говоря о содержании индивидуальной образовательной траектории, студенты отметили следующее (рисунок 3).

Самыми популярными ответами являются: выбор желаемых дисциплин (74,6%), помощь в трудоустройстве после выпуска колледжа (53,6%) и помощь в освоении более



глубоких практических навыков, умений и знаний (50,5%). Полученные данные подтверждают проблемы студентов СПО, которые были получены нами ранее и подтверждают необходимость формирования индивидуальной образовательной траектории.

Педагогов факультета СПО АмГУ мы также опрашивали о том, знают ли они об ИОТ и используют ли в работе со студентами, результаты представлены на рисунках 4 и 5.

(«Знаете ли Вы, что такое индивидуальная образовательная траектория студента (персонализированное обучение, программа развития студента)?»)

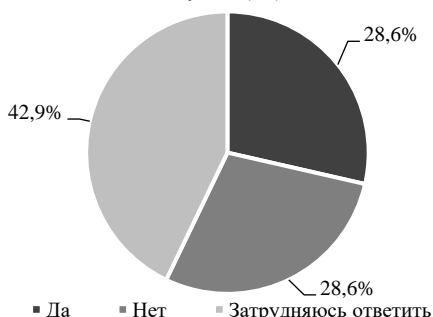


Рисунок 1 – Осведомленность студентами об ИОТ

Хотели бы Вы построить свою индивидуальную образовательную траекторию обучения для своего личного и профессионального развития?

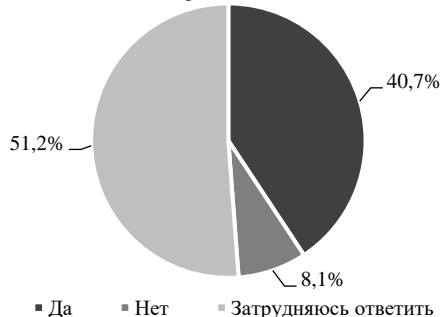


Рисунок 2 – Желание студентов построить ИОТ

Что бы Вы хотели видеть в своей индивидуальной образовательной траектории обучения?

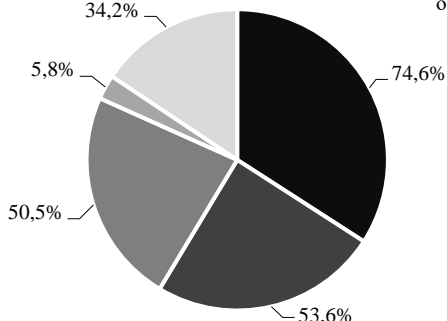


Рисунок 3 – Содержание ИОТ по мнению студентов.

- Выбор тех дисциплин, которые я хочу изучать
- Помощь в трудоустройстве после колледжа
- Помощь в освоении более глубоких практических умений, навыков и знаний
- Воспитательные мероприятия
- Посещение образовательных тренингов и мероприятий, в том числе онлайн

Слышали ли Вы об индивидуальной образовательной траектории для учащихся?

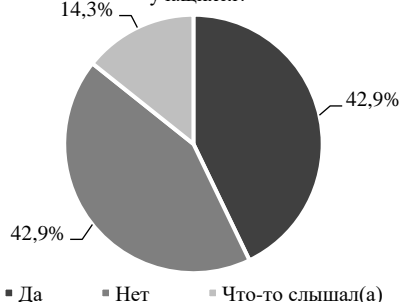


Рисунок 4 – Осведомленность преподавателями СПО об ИОТ.

Используете ли Вы индивидуальную образовательную траекторию при работе со студентами?

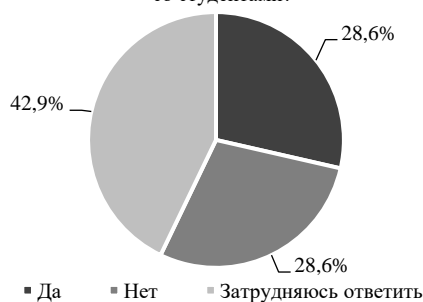


Рисунок 5 – Использование ИОТ преподавателями СПО в работе со студентами

Исходя из полученных данных мы видим, что преподаватели СПО в равной степени знают (42,9%) и не знают (42,9%) об ИОТ и лишь 28,6% используют ИОТ в работе со

студентами. Полученные данные свидетельствуют об одном из вышеперечисленных вызовах, которые стоят сегодня перед средним профессиональным образованием – повышение квалификации преподавательского состава.

Для решения вышеперечисленных проблем нами была разработана схема взаимодействия между ключевыми участниками образовательного процесса при формировании ИОТ, представленная на рисунке 6.

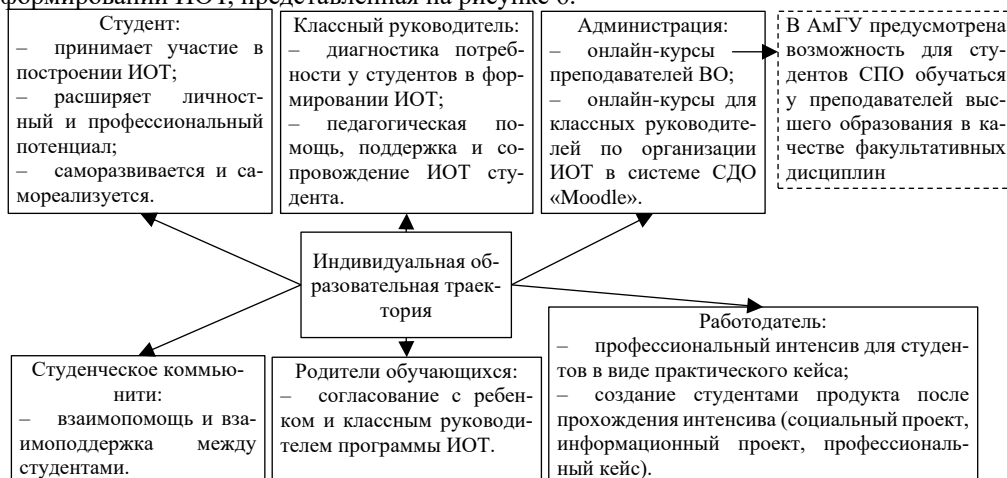


Рисунок 6 – Взаимодействие ключевых участников образовательного процесса при формировании ИОТ

Представленная схема охватывает всех участников образовательного процесса и способствует их гармоничному взаимодействию, а также построению качественной индивидуальной образовательной траектории.

Для успешного формирования ИОТ мы также предлагаем использовать следующие технологии:

1. Информационно-коммуникационные технологии. Позволяют обеспечить гармоничное развитие личности, ориентирующейся в информационном пространстве, приобщенной к информационно коммуникационным возможностям современных технологии и обладающей информационной культурой [2].

2. Технология развития критического мышления. Интегрирование информации, собственного мнения на основе осмысления того или иного опыта, идей и представлений, составление умозаключений и логических цепей [2].

3. Проектная технология. Стимулирование интереса обучающихся к различным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний через проектную деятельность, предусматривающую решение этих проблем, умение практически применять полученные знания [2].

4. Технология развивающего обучения. Создание проблемных ситуаций под руководством педагога и самостоятельное их решение обучающимися [2].

5. Технология интегрированного обучения. Глубокое взаимопроникновение, слияние в одном учебном материале обобщенных знаний в той или иной области [2].

6. Технология проблемного обучения. Взаимодействие педагога и обучающегося, ориентированное на развитие индивидуальность и социализацию его личности [2].

7. Кейс-технологии. Анализ конкретной ситуации, который заставляет поднять пласт полученных знаний и применить их на практике [2].

8. Технология творческих мастерских. Предполагает такую организацию процесса обучения, при которой учитель – мастер вводит своих учеников в процесс познания через создание эмоциональной атмосферы, в которой ученик может проявить себя как творец. В этой технологии знания не даются, а выстраиваются самим учеником в паре или группе с

опорой на свой личный опыт, учитель – мастер лишь предоставляет ему необходимый материал в виде заданий для размышления. Эта технология позволяет личности самой строить своё знание, в этом её большое сходство с проблемным обучением [2].

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на факультете среднего профессионального образования АмГУ использование индивидуальной образовательной траектории в учебном процессе слабо развито, что подтверждает низкая осведомленность обучающимися и преподавателями факультета об ИОТ.

Но тем не менее, вышеизложенные результаты дают основание утверждать, что студенты заинтересованы в формировании своей индивидуальной образовательной траектории.

Нами будут продолжены мероприятия по созданию условий для формирования индивидуальной образовательной траектории на факультете СПО АмГУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе непрерывного образования / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 3. – С. 74–82.
2. Отечественная педагогическая мысль «Педагогические технологии» – 2023. – URL: <http://tc.edu.severodvinsk.ru/meropr/2023/2/technologies.html> (дата обращения: 15.04.2023).

#### REFERENCES

1. Zeer, E.F. and Simanyuk, E.E. (2014), “Individual educational trajectories in the system of continuing education”, *Pedagogical education in Russia*, No. 3, pp. 74–82.
2. Domestic pedagogical thought “Pedagogical technologies” (2023), available at: <http://tc.edu.severodvinsk.ru/meropr/2023/2/technologies.html> (accessed: 04/15/2023).

**Контактная информация:** monica2001@list.ru

*Статья поступила в редакцию 20.10.2023*

УДК 378.14:796

### **ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

*Светлана Юрьевна Щетинина, доктор педагогических наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск*

#### **Аннотация**

Выявлено снижение двигательной активности студентов. Обозначена актуальность повышения эффективности физического воспитания в вузе. Внедрение комплекса ГТО должно послужить дополнительным мотивирующим фактором для регулярных занятий студентов физической культурой и спортом. Представлен анализ нормативных документов, регламентирующих деятельность вузов по учёту знака отличия ГТО. Для школьников старших классов значимым стимулом принимать участие в сдаче нормативов ГТО является получение дополнительных баллов при поступлении в вуз. Представлена статистика по использованию знака ГТО как индивидуального достижения при приеме в вуз и результаты опроса студентов. В период обучения в вузе комплекс ГТО не вызывает должного интереса у студентов в связи с недостаточным уровнем их физической подготовленности и отсутствием значимых стимулов для сдачи нормативов. Как один из способов мотивации представлен опыт и результат участия совместной команды студентов и преподавателя в университетском этапе фестиваля ГТО. Создание в вузах условий для занятий физической культурой и спортом на некоммерческой основе студентам и сотрудникам и усиление системы мер поощрения для студентов и

сотрудников за участие в состязаниях и выполнение нормативов комплекса ГТО может стать мотивирующим фактором повышения своих физических кондиций.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, вуз, студенты, преподаватели, мотивация, физическое воспитание, дисциплина «Физическая культура и спорт».

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p499-505

## **INCREASING THE MOTIVATION OF UNIVERSITY STUDENTS TO COMPLY WITH THE STANDARDS OF THE GTO COMPLEX AS A FACTOR OF IMPROVING THEIR PHYSICAL FITNESS**

*Svetlana Yurievna Shchetinina, doctor of pedagogical sciences, docent, Pacific National University, Khabarovsk*

### **Abstract**

A decrease in physical activity of students was revealed. The topicality of physical education efficiency increase at a university is indicated. The introduction of the GTO complex should serve as an additional motivating factor for students to regularly engage in physical education and sport. An analysis of documents regulating the activities of universities in recording the GTO insignia is presented. A significant incentive for high school students to take part in passing the GTO standards is to receive additional points when entering a university. Statistics on the use of the GTO insignia as an individual achievement during admission to a university and the results of a survey of students are presented. During the period of study at a university, the GTO complex does not arouse due interest among students due to the insufficient level of their physical fitness and the lack of significant incentives for passing the standards. The experience and result of the participation of a joint team of students and a teacher in the university stage of the GTO festival is presented as one of the methods of motivation. Creating conditions in universities for physical education and sport on a non-commercial basis for students and employees and strengthening the system of incentive measures for students and employees for participating in competitions and fulfilling the standards of the GTO complex can become a motivating factor in improving their physical condition.

**Keywords:** GTO complex, university, students, teachers, motivation, physical education, discipline “Physical Culture and Sport”.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время большая часть населения, как правило, ведет малоподвижный образ жизни, что приводит к снижению функциональных возможностей, возникновению различных заболеваний: сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и др. Важной задачей в решении проблем улучшения здоровья населения России является приобщение его к занятиям физической культурой и спортом.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Возрожденный комплекс ГТО до недавнего времени состоял из 11 ступеней для разных возрастных групп. Шестая ступень была рассчитана на категорию граждан в возрасте от 18 до 29 лет, к которой относится большинство студентов российских вузов. На основании приказа Минспорта России от 22 февраля 2023 г. № 117 [3] произошли изменения в нормативах и в возрастных ступенях. В новой редакции выделено 18 ступеней: с 6 до 19 лет установлен шаг в 2 года, начиная с 20 лет – 5 лет, а также обозначены рекомендации к недельной двигательной активности для каждой возрастной ступени. Так, для возрастной группы от 18 до 19 лет включительно недельная двигательная активность должна составлять не менее 11 часов, а для возрастных групп от 20 до 24 и от 25 до 29 лет – не менее 9 часов.

К сожалению, в последние годы наблюдается снижение физической активности молодежи, недостаточное понимание ею ценности физической культуры и способов ее реализации в жизнеобеспечении личности.

Анализ современной ситуации, связанной с физической подготовкой студентов вузов, показывает, что физическая подготовленность студентов снижается и это связано с

недостаточной их двигательной активностью и тренированностью. Даже двухразовые занятия в неделю в рамках практических учебных занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» не компенсируют дефицита двигательной активности студентов. В то же время переход на новые федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (3+ и 3++) обусловил возможность сокращения практических занятий в вузе до одного раза в неделю в рамках элективной физической культуры, что усугубляет ещё больший дефицит двигательной активности студентов.

В этой связи повышение эффективности физического воспитания в вузе становится наиболее актуальным. Поэтому внедрение комплекса ГТО в образовательных организациях высшего образования должно послужить дополнительным мотивирующим фактором для регулярных самостоятельных занятий студентов физической культурой и спортом. Задача преподавателей физкультурных кафедр, тренеров при этом – мотивировать студентов на повышение своих физических кондиций для подготовки к выполнению нормативов и активно привлекать студентов к участию в фестивалях ГТО. Ведь, как заложено в концепции, ГТО – это не просто получение знака отличия, это, в первую очередь, совершенствование самого себя, своего внутреннего «Я», подготовка себя к выполнению нормативов испытаний комплекса.

Мотивационно-ценностное отношение студентов к активной деятельности в освоении комплекса ГТО формируется путём стимулирования познавательной активности студентов, применения видов и форм физкультурно-спортивной деятельности, наиболее отвечающих их способностям и склонностям, поощрения их положительного отношения к видам деятельности в этой сфере, продвижения и успехов в ней. Формальное отношение к социальным ценностям комплекса ГТО не приводит к превращению их в личностные ценности [1].

Между тем практика внедрения комплекса ГТО в вузах, опрос студентов показывают, что многие студенты не заинтересованы в его выполнении [2, 8].

Для школьников старших классов стимулом принимать участие в комплексе ГТО может служить получение дополнительных баллов при поступлении в вуз. Наличие золотого, серебряного или бронзового знака отличия ГТО учитывается в качестве индивидуального достижения, за которое начисляются баллы при поступлении (приказ Минобрнауки России от 21 августа 2020 г. № 1076, п. 33) [5]. При этом положительным является то, что нормативная база меняется – ранее было предусмотрено начисление поступающим баллов только за золотой знак отличия ГТО (приказ Минобрнауки России от 14 октября 2015 г. № 1147).

Каждый вуз сам определяет количество баллов за ГТО. Например, в Тихоокеанском государственном университете (ТОГУ) при приеме на программы бакалавриата и специалитета в 2022/23 уч. г. начислялись следующие баллы: за золотой знак – 3 балла, серебряный – 2 балла, бронзовый – 1 балл; при приеме на 2023/24 уч. г. предусмотрено начисление: за золотой знак – 4 балла, серебряный – 3 балла, бронзовый – 2 балла. В Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана при приеме на 2023/24 уч. г. определено начисление баллов: за золотой знак – 5 баллов, серебряный – 4, бронзовый – 3.

И это является значимым для абитуриентов. Так, если посмотреть статистику поступлений в ТОГУ за три года (таблица), то можно отметить положительную динамику использования знака ГТО как индивидуального достижения при приеме по программам бакалавриата и программам специалитета: 2021/22 уч. г. – 7,2%, 2022/23 уч. г. – 8,7%, 2023/24 уч. г. – 8,0% (при этом прием на заочную форму обучения еще не закончен).

Нормы ГТО в вузах тоже учитываются, но не так значимо, как на этапе поступления (учитывается только золотой знак отличия, нужны еще другие достижения), и поэтому существенно не влияют на мотивацию студентов их сдавать, особенно на мотивацию «неспортивных» студентов. Так, в приказе Минобрнауки России от 27 декабря 2016 г. № 1663 отмечается, что повышенная государственная академическая стипендия назначается за

достижения студента в спортивной деятельности при соответствии этих достижений одному или нескольким из обозначенных критериев, включающих: наличие наград за спортивные достижения в рамках международных, всероссийских, региональных и других мероприятий; систематическое участие в общественно значимых спортивных мероприятиях, подтверждаемое документально; выполнение нормативов золотого знака ГТО. Кроме того, есть ограничения по количеству получающих повышенную стипендию – не более 10% от общего числа студентов, получающих государственную академическую стипендию в вузе.

Таблица – Статистика по использованию знака ГТО как индивидуального достижения при приеме в ТОГУ по программам бакалавриата и специалитета (2021-2023 гг)

Год приема	Всего зачислено	Имеют знак ГТО	Из них			%
			Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак	
2021	2237	160	118	42	Не учитывался	7,2
2022	2226	195	133	40	22	8,7
2023	2313	184*	138	30	16	8,0

Примечание: прием на обучение по программам бакалавриата и специалитета ведется до 31 октября 2023 г.

Серии анкетирований студентов 1–4-х курсов по различным аспектам ГТО и их отношению к комплексу ГТО, проведенные нами в течение пяти лет на примере студентов ТОГУ, а также опросы студентов на практических занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт» дали следующие результаты. Большинство студентов осознает, что комплекс ГТО важен и прежде всего дает возможность проверить развитие своих физических качеств. При этом он не вызывает должного интереса у студентов, так как многие из них считают, что у них недостаточный уровень физической подготовленности, чтобы сдать нормативы, а заниматься подготовкой к выполнению нормативов у них нет времени и желания. Также многие студенты отмечают, что отсутствуют стимулы для сдачи нормативов, затраченные усилия не окупаются.

Опрос студентов первого курса очной формы обучения по вопросам внедрения комплекса ГТО и его значения для обучающихся, проведенный нами в 2022/23 уч. г. в виде беседы со студентами на лекциях по дисциплине «Физическая культура и спорт», в котором приняли участие студенты девяти факультетов университета, также обозначил наличие проблемы. При этом не было существенной разницы в ответах студентов в зависимости от направления подготовки (техническая специальность, гуманитарная).

Так, опрос показал, что сдавали нормативы ГТО в старших классах не более 10% присутствующих на данной лекции в аудитории студентов. Наиболее значимым для них был мотив получения дополнительных баллов за знак отличия для поступления в вуз, для многих также важным являлось желание проверить развитие своих физических качеств. Некоторые отмечали, что сдача нормативов ГТО была обязательной в школе.

Также опрос показал, что только незначительное число студентов систематически занимается физической культурой и спортом (в секциях или самостоятельно), в основном те же, кто и сдавал нормативы ГТО в школе. Многие не занимаются в системе физической подготовкой, так как у них не хватает времени (работают и другие увлечения).

Таким образом, безусловно, важно мотивирование студентов к дополнительным занятиям физической культурой и спортом помимо обязательных учебных занятий по этой дисциплине, в том числе и привлечение их к участию в фестивалях ГТО.

Участие в мае 2019 г. совместной команды на университетском этапе фестиваля ГТО из 14 студенток (девушек 2–3-х курсов), у которых два раза в неделю проходили практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт», и преподавателя, показало, что участие в состязаниях вызвало интерес у студенток. Многие из них отметили, что им понравилось участвовать, что они испытали радость, особенно те, кто победил в каких-то видах испытаний. Для некоторых стало неожиданным осознание своей слабой физической подготовки. При этом основным мотивирующим фактором для привлечения студенток к участию в состязаниях ГТО послужила установка, что главное не результат выполнения

нормативов, а их участие в испытаниях (тестах). Но оказалось, что и результат для студентов также важен. Итог состязаний: команда заняла II место в общекомандном зачёте фестиваля ГТО; участница команды показала абсолютно лучший результат в испытаниях ГТО, а в дальнейшем прошла отборочные региональные соревнования и приняла участие в составе команды Хабаровского края на финальном (всероссийском) этапе фестиваля ГТО среди студентов образовательных организаций высшего образования (г. Челябинск, 19–24 сентября 2019 г.).

Участие совместной команды, когда в ней присутствуют и студенты, и преподаватель, который ведёт у них практические занятия по физической культуре и сдает нормативы по своей возрастной группе вместе с командой, мотивирует студентов, так как показывает, что состязания проходят не формально, а результаты каждого участника в видах испытаний влияют на общий итоговый балл команды. Для преподавателей же физкультурных кафедр такая сдача нормативов ГТО может быть характеристикой их физических кондиций и профессиональных компетенций, что, в свою очередь, является хорошим стимулом и для студентов.

Также важно, и это тоже может стать мотивирующим фактором повышения своих физических кондиций для студентов, чтобы в сдаче нормативов ГТО принимали участие и преподаватели других кафедр, и сотрудники вуза, в том числе работники административного аппарата. К сожалению, практика проведения фестивалей ГТО показывает низкий процент участия в них сотрудников вуза.

В связи с этим представляется актуальным создание в вузах условий для занятий физической культурой и спортом на некоммерческой основе (оздоровительные секции и пр.) студентам и сотрудникам и усиление в вузах системы мер, направленных на поощрение студентов и сотрудников за участие в состязаниях ГТО и выполнение нормативов комплекса.

Согласно нормативным документам, работодатель вправе поощрять в установленном порядке лиц, выполнивших нормативы испытаний (тестов) на соответствующий знак отличия ГТО [4, п. 25], устанавливая меры материального и нематериального поощрения работников (стимулирующие выплаты, премии и др.) за деятельность, связанную с подготовкой работников к выполнению нормативов, личное участие в тестировании в центрах тестирования и выполнение нормативов комплекса ГТО [6].

Потребность в движении, в физическом совершенствовании, в сохранении и укреплении здоровья – основы мотивации занятий физической культурой и спортом. Сила потребности в движении зависит от условий ее проявления, в первую очередь материальных и социально-экономических, во вторую – от уровня здоровья, физического развития и функциональной подготовленности индивида. Создание вышеназванных условий непосредственно влияет на силу потребности. Чем выше уровень условий, тем выше сила потребности [7].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, повышение мотивации студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО будет способствовать улучшению их физической подготовленности. Комплекс ГТО может стать критерием для оценки своих физических кондиций. Ключевая задача при этом – изменение отношения к здоровью, формирование потребности в систематических занятиях физической культурой и спортом.

Как показали результаты исследования, для школьников старших классов значимым стимулом принимать участие в сдаче нормативов ГТО является получение дополнительных баллов при поступлении в вуз. У студентов вузов комплекс ГТО не вызывает должного интереса в связи с недостаточным уровнем их физической подготовленности и отсутствием значимых стимулов для сдачи нормативов. Представленный как один из способов мотивации опыт участия совместной команды студентов и преподавателя на фестивале

ГТО дал положительные результаты.

Создание в вузах условий для занятий физической культурой и спортом на некоммерческой основе студентам и сотрудникам и усиление системы мер поощрения для студентов и сотрудников за участие в состязаниях и выполнение нормативов комплекса ГТО может стать мотивирующим фактором повышения своих физических кондиций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский М.Я. Механизмы мотивационно-ценностного отношения студентов к освоению комплекса ГТО в образовательном процессе / М.Я. Виленский // *Культура физическая и здоровье*. – 2016. – № 2 (57). – С. 12–16.

2. Изучение мотивации студентов вузов к выполнению нормативов и испытаний (тестов) ВФСК ГТО / Е.А. Николаев, А.С. Коновалов, Н.Ю. Патаркацишвили, А.Р. Григорян // *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура и спорт*. – 2020. – № 1. – С. 25–32.

3. Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) : приказ Министерства спорта РФ от 22.02.2023 г. № 117 // *КонсультантПлюс* : [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_443204/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_443204/) (дата обращения: 06.10.2023).

4. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : постановление Правительства РФ от 11.06.2014 г. № 540 (ред. от 17.01.2023 г.) // *КонсультантПлюс* : [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164253/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164253/) (дата обращения: 06.10.2023).

5. Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры : приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 21.08.2020 г. № 1076 // *КонсультантПлюс* : [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_362209/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362209/) (дата обращения: 06.10.2023).

6. Об утверждении рекомендаций для работодателей по организации, подготовке и выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц, осуществляющих трудовую деятельность : приказ Министерства спорта РФ от 25.12.2015 г. № 1248 // *КонсультантПлюс* : [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_194539/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194539/) (дата обращения: 06.10.2023).

7. Щетинина С.Ю. Мотивация посещения уроков физической культуры и физкультурно-спортивной активности школьников разных половозрастных групп в зависимости от среды проживания / С.Ю. Щетинина // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 2009. – № 6. – С. 6–13.

8. Щетинина С.Ю. Проблемы внедрения комплекса ГТО в вузах / С.Ю. Щетинина // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 5. – С. 48–50.

#### REFERENCES

1. Vilensky, M.Y. (2016), “Mechanisms of motivational-value attitude of students to the development of complex TRP in the educational process”, *Physical culture and health*, No. 2 (57), pp. 12–16.

2. Nikolaev, E.A., Kononov, A.S., Patarkatsishvili, N.Yu. and Grigoryan, A.R. (2020), “Studying the motivation of university students to perform the testing standards of "GTO" complex”, *News of the Tula state university. Physical culture. Sport*, No. 1, pp. 25–32.

3. Ministry of Sports of the Russian Federation (2023), *On approval of state requirements of the All-Russian physical culture and sports complex “Ready for Labor and Defense” (GTO)*, Order of the dated February 22, 2023 No. 117, available at [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_443204/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_443204/) (access date 06.10.2023).

4. Government of the Russian Federation (2014), *On approval of the Regulations on the All-Russian Physical Culture and Sports Complex “Ready for Labor and Defense” (GTO)*, Decree of the dated June 11, 2014 No. 540 (ed. from January 17, 2023), available at [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164253/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164253/) (access date 06.10.2023).

5. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (2020), *On approval of the Procedure for admission to study in educational programs of higher education – bachelor's programs, specialty programs, master's programs*, Order of the dated August 21, 2020 No. 1076, available at [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_362209/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362209/) (access date 06.10.2023).



6. Ministry of Sports of the Russian Federation (2015), *On approval of recommendations for employers on the organization, preparation and implementation of the standards of the All-Russian physical culture and sports complex "Ready for Labor and Defense" (GTO) for people engaged in labor activities*, Order of the dated December 25, 2015 No. 1248, available at [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_194539/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194539/) (access date 06.10.2023).

7. Schetinina, S.Yu. (2009), "Motivation to lessons of physical culture and sports activity of school-children of different sex-age groups dependent on living conditions", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 6, pp. 6–13.

8. Schetinina, S.Yu. (2023), "Problems of introducing the GTO complex in higher education institutions", *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 48–50.

**Контактная информация:** Shetinina65@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

УДК 796.323

### **ЗАВИСИМОСТЬ РЕГБИЙНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕДАЧ ВО ВЛАДЕНИИ МЯЧОМ**

*Александр Степанович Яцковец, кандидат педагогических наук, профессор, Александр Михайлович Фокин, кандидат педагогических наук, доцент, Олег Евгеньевич Понимасов, доктор педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; Александр Васильевич Караван, кандидат педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В статье исследуется связь между количеством передач во владении мячом и вероятностью гола в соревнованиях студенческих регбийных команд. Количество передач при владении мячом варьировались от 0 до 13. Установлено, что около 80% владения мячом включают диапазон от 0 до 7 передач. Исследовательский анализ данных показывает, что на категорию 0 передач приходится 48,6% случаев владения мячом, тогда как вероятность результативного исхода владения мячом после 1–6 передач в среднем составляет лишь 38,7%.

**Ключевые слова:** регби, количество передач, вероятность гола.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p505-508

### **DEPENDENCE OF RUGBY PERFORMANCE ON THE NUMBER OF PASSES IN POSSESSION OF THE BALL**

*Alexander Stepanovich Yatskovets, candidate of pedagogical sciences, Alexander Mikhailovich Fokin, candidate of pedagogical sciences, docent, Oleg Evgenyevich Ponimasov, doctor of pedagogical sciences, docent, The Herzen State Pedagogical University of the Russian; Alexander Vasilievich Karavan, candidate of pedagogical sciences, professor, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering*

#### **Abstract**

The article investigates the relationship between the number of passes in possession and the probability of a goal in collegiate rugby competitions. The number of passes in possession ranged from 0 to 13. It has been found that about 80% of possession includes a range of 0 to 7 passes. An exploratory analysis of the data shows that 0 passes account for 48,6% of ball possessions, while the probability of a scoring possession after 1-6 passes averages only 38,7%.

**Keywords:** rugby, number of passes, goal probability.

## ВВЕДЕНИЕ

За последнее пятилетие тактика игры студенческих команд в регби является стабильной с точки зрения командных статистических тенденций, характерных для любительского уровня игры [4]. Однако характер игры с точки зрения одного из фундаментальных технических элементов – паса – существенно изменился. Изменение является показателем не качества, а количества передач при типичном владении мячом в атаке. Причиной тенденции к уменьшению количества передач при владении мячом может являться интенсивность противоборства в персональной защите [1].

Противодействие со стороны защитников команды соперника игроку, владеющему мячом, и закрытие дорожек для заноса мяча в зачетную зону, затрудняют перемещение мяча через пас на выгодные результативные позиции [3]. Чтобы противостоять этому типу защиты, пас на бегу короткой боковой передачей, боковой передачей и сквозной передачей стал основной тактикой для создания возможностей прорыва, тогда как в прошлом передача была основным способом разрушения защиты и создания возможностей приземлить мяч в зачетном поле или забить в ворота соперника [2].

Целью исследования является анализ взаимосвязи между количеством передачами во владении мячом и вероятностью гола.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы данные игр студенческого турнира Спартакиады вузов Санкт-Петербурга 2022 года. Из турнира на выбывание с участием 10 команд случайным образом были выбраны 13 игр. Чтобы выйти в финал команды должны были выиграть соответствующие предварительные игры.

Записывалось количество передач при владении мячом для каждой категории количества передач в диапазоне от 1 до 13, а также количество набранных очков от 1 до 5 соответственно. В 13 играх, проанализированных с помощью видео, было зафиксировано 420 случаев владения мячом.

В исходном массиве данных начислялось количество очков, набранных за каждое владение мячом. Для решения задач исследования, очки, набранные за каждое владение мячом, были преобразованы в бинарные показатели, имеющие два возможных значения: 0 – не засчитано и 1 – засчитано.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования описаны исходные данные, включающие количество результативных исходов в каждом диапазоне количества передач, максимальные и минимальные значения баллов в каждом диапазоне количества передач, а также совокупный процент владения в каждой категории (таблица).

Таблица – Описательная статистика количества передач по диапазонам

Диапазон передач	Количество случаев	$\sigma$	% от выборки
0	25	1,00	6,12
1	70	1,09	13,37
2	92	1,12	18,76
3	71	1,13	15,74
4	63	1,10	13,06
5	46	1,13	8,43
6	31	1,18	7,32
7	22	1,12	3,76

Установлено, что пик взаимосвязи между длительностью владения мячом и точных ударов или заносов наблюдается при двух передачах, после двух передач количество результативных действий в каждой группе резко уменьшается. В категории 3-ей передачи, составляющей 49% всей выборки (N=205), результативность составляет в пределах от нуля

до трех проходов.

Следующей описательной статистикой, связанной с анализом, является новая переменная оценка. После преобразования набранных очков в баллы эта двоичная переменная имеет два возможных значения: 0 – для отсутствия набранных очков и 1 – для набранных очков. В категории 0 баллов 1 обозначают балл, равный 38, или процент результативности 44,7%. Количество нулей равно 10, а процент отсутствия оценок составляет 33,4%. Для категории диапазона передач, имеющей самый высокий процент владения мячом в выборке, 2 паса, 1=22 или 34,2%, а 0 равны 69, что означает отсутствие очков в 45,6%. Результаты теста хи-квадрат показывают, что категории «количество передач» и «оценка» достоверно связаны между собой при  $p=0,05$ .

Чтобы иметь возможность проверить количественное влияние одной переменной на другую, необходима логистическая регрессия. Логистическую регрессию обычно применяют в ситуациях, когда результаты являются бинарными: да или нет. Независимая переменная может быть категориальной или количественной.

Общая модель логистической регрессии может быть следующей.

В левой части уравнения:  $\pi$  – вероятность получения результата,  $1-\pi$  – вероятность отсутствия результата. Отношение  $\pi/1-\pi$  раскрывает шансы на то, что событие  $y=1$  произойдет, в данном случае это будут шансы на то, что событие состоится. Например, если  $\pi=0,6$ , то шансы состоятельности события равны=1,5 или 1,5 к 1. В правой части уравнения логарифм шансов в порядке представлен как линейная комбинация объясняющих переменных. Поэтому ее часто называют моделью логарифмических шансов.

В результате работы алгоритмов статистического программного обеспечения MINITAB получена следующая модель логистической регрессии:

$$\log(\pi/1-\pi)=0,0110-0,0354X$$

Интерпретация заключается в следующем. Поскольку предиктор (количество передач) теперь становится количественным, наклон  $-0,0354$  означает, что при увеличении количества передач на 1 логарифм шансов на выигрыш уменьшается на 0,0354. При отношении шансов 0,98 ( $=\exp(-0,0354)$ ), еще одна передача снижает шансы на результативность на 2% ( $1,00-0,98$ ). Отношение шансов, очень близкое к единице (0,98), указывает на то, что еще одна передача незначительно влияет на шансы забить гол (выполнить занос мяча).

Хотя количественные показатели отличаются от предыдущей модели с пасами в качестве категориальной переменной, выводы те же: большее количество передач снижает вероятность гола (заноса мяча).

Анализ исследовательских данных показывает, что диапазон передач 0 – единственная категория с вероятностью набрать более 50% шансов реализации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ всего диапазона категорий передач показывает, что различные группы имеют разные возможности подсчета очков. Следовательно, данные о количестве передач полезны при прогнозировании вероятности гола. В исследовании лишь один предиктор (проходы или количество передач) был включен в анализ для прогнозирования вероятности или шанса забить гол.

Таким образом, можно заключить, что количество передач во владении напрямую обуславливает вероятность гола. Количество набранных очков в игре уменьшается с увеличением количества передач.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимов В.В. Педагогические аспекты специальной функциональной подготовки / В.В. Ефимов // Гуманитарные и социально-экономические науки: вопросы теории и практики : сб. трудов конф. (Пермь, 30 ноября 2018 г.). – Пермь : ПВИВНГ РФ, 2018. – С. 108–114.
2. Особенности методики отбора кандидатов из числа курсантов в сборную команду военного института по спортивной игре регби-7 / В.В. Ефимов, Н.Н. Цирульников, В.В. Прокопенко, А.А.

Ница // Современные технологии физической подготовки и спортивной работы военнослужащих (сотрудников) Росгвардии : сб. науч. статей Всерос. науч.-практич. конф. (Санкт Петербург, 25 марта 2022 г.). – Санкт-Петербург, 2022. – С. 33–36.

#### REFERENCES

1. Efimov, V.V. (2018), “Pedagogical aspects of special functional training”, *Humanitarian and socio-economic sciences: questions of theory and practice*, Perm, November 30. Perm, pp. 108–114.
2. Efimov, V.V., Tsirolnikov, N.N., Prokopenko, V.V., Nitsa, A.A. (2022), “Features of the methodology for selecting candidates from the number of cadets to the team of the military institute for the sports game of rugby-7”, *Modern technologies of physical training and sports work of military personnel (employees) of the National Guard*, bulletin of scientific articles of the All-Russian scientific-practical conference, St. Petersburg, pp. 33–36.

**Контактная информация:** o-pony@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 23.09.2023*

## Психологические науки

УДК 159.96:796/799

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Асси Сухайл А.М., аспирант, Елецкий государственный университет имени  
И.А. Бунина, Елец*

#### Аннотация

В данной статье рассматриваются аспекты восстановления психоэмоциональной сферы у людей, которые имеют психоэмоциональную травму. Представлена разработанная автором модель, которая отражает новизну работы, позволяющая создать внешние условия для улучшения психоэмоционального состояния данного контингента личностей. В основе модели стоит применение средств адаптивной физической культуры: игровых и танце-двигательных физических упражнений, музыкотерапии и кинотерапии, при помощи использования которых организуют праздничные мероприятия, где проходят игровые и танце-двигательные события в содружественной и активной форме, повышающие психоэмоциональный фон и эмоциональный интеллект, что увеличивает способности индивида к стрессоустойчивости. Также участие в данных мероприятиях диктуют самопроявление личности на фоне увеличения их социальной активности, развивают коммуникабельность и учат их формировать личное положительное настроение как доминирующее в жизни, отражая процессы восстановления психоэмоциональной сферы.

**Ключевые слова:** АФК, психоэмоциональная сфера, восстановление эмоционального фона, психоэмоциональная травма, стресс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p509-514

### RESTORATION OF THE PSYCHO-EMOTIONAL SPHERE BY MEANS OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

*Assi Suhail A.M., post-graduate student, Bunin Yelets State University*

#### Abstract

This article discusses aspects of the restoration of the psycho-emotional sphere in people who have a psycho-emotional trauma. The model developed by the author is presented, which reflects the novelty of the work, which allows creating external conditions for improving the psycho-emotional state of this contingent of individuals. The model is based on the use of means of adaptive physical culture: game and dance-motor physical exercises, music therapy and film therapy, with the help of which festive events are organized, where game and dance-motor events take place in a friendly and active form, increasing the psycho-emotional background and emotional intelligence, which increases the individual's ability to stress resistance. Also, participation in these events dictate the self-manifestation of the individual against the background of an increase in their social activity, develop sociability and teach them to form a personal positive mood as dominant in life, reflecting the processes of restoration of the psycho-emotional sphere.

**Keywords:** APC, psychoemotional sphere, restoration of emotional background, psychoemotional trauma, stress.

#### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одними из важных аспектов, стоящих в задачах адаптационной физической культуре (АФК) являются факторы по созданию условий для восстановления психоэмоционального состояния человека в его адаптационных рамках, исходя из сохранения социального благополучия в мире с учетом расширения социальной активности индивида. Так как в последние годы в значительной степени возрос уровень нестабильности в жизни, который проявляется в различных жизненных ситуациях как экономического характера, так и связанных с природными катаклизмами и военными действиями, часто приводящими пострадавших к множественным травмам на физическом, психоэмоциональном и социальном уровне [5].

С одной стороны, данному контингенту в первую очередь оказывают медицинскую помощь, после которой они проходят физическую реабилитацию, восстанавливая утраченные функции, но с другой – их психоэмоциональное состояние и осознание того, что факторы, приведшие их к данным патологиям, продолжают присутствовать в их жизни, усугубляют состояние их психоэмоциональной сферы и продуцируют отрицательное отношение к социуму, формируя их негативное социальное представление о происходящем вокруг, и данное часто остается без коррекции.

Ведь социальное представление создается человеком на основе случившегося события, которое фиксируется в его сознании, и в дальнейшем это как переживание предыдущего опыта будет отражаться на его самопрезентации и самопроявлении в обществе, усугубляясь при появлении схожей отрицательной ситуации (события) на уровне пережитой ранее, что, возможно, будет внешне проявляться в его повышенной эмоциональной реакции, вызывая также асоциальные поведенческие аспекты. Так, психоэмоциональная фиксация на ранее произошедшем событии создает область представления у личности, которая будет характеризоваться уровнем и степенью вызванных в ней эмоций, являющихся ключевыми в этом контексте.

В то же время пережитая ранее травма на психоэмоциональном уровне будет продуцировать развитие психосоматической патологии, что также усугубит и физическое состояние индивида, который часто в силу своих повышенных эмоциональных реакций относительно пережитой ранее травмирующей жизненной ситуации будет сталкиваться с социальной отчужденностью, которая не позволит данному контингенту полноценно себя проявлять в социуме. Пережитый отрицательный опыт социального, психоэмоционального и физического характера приводит к дестабилизации личности и видоизменяет ее социальные представления о различных аспектах жизни, а также личные эмоциональные и поведенческие реакции, по сути, перенастраивая ее отношение как к своей личной жизни, так и окружающим ее людям и социуму в целом, формируя нарушения в психоэмоциональной сфере [3].

Таким образом, вышеописанные факторы диктуют разработать модель восстановления средствами АФК психоэмоциональной сферы людей, переживших сложные жизненные ситуации, которые привели к развитию множественных травм как на физическом, так и психоэмоциональном и социальном уровне, что позволит повысить их качество жизни, сформировать положительные социальные представления и создать условия для восстановления благополучия социума. Так как любой человек – это член общества, и он в ряде своего самопроявления влияет на него, на окружающих, меняя или улучшая, или усугубляя, или поддерживая его различные составляющие.

Цель исследования – разработать модель восстановления психоэмоциональной сферы средствами АФК людей, переживших различные травмирующие ситуации на психоэмоциональном и социальном уровне.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации поставленной цели исследования был применен метод тестирования «Шкала психологического стресса PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона» (адаптация Н.Е. Водопьяновой), что позволило выявить психоэмоциональные характеристики личности, так как параметры используемого теста указывают на уровень личной эмоциональной реакции, вызванной аспектами внешних событий, которые влияют на самопроявление человека в факторах его поведенческо-эмоционального выражения, отражая его отношение к жизни и окружающим. Данное позволяет определить степень их личных переживаний в отношении событий, имеющих стрессовый характер. Результаты тестирования были подсчитаны по готовым ключам.

Исследование было проведено на базе Палестинского медицинского корпуса 1 (Palestine Medical Complex 1) города Рамалла, Палестина. Респондентами стали 30 людей,

переживших сложные жизненные ситуации, которые вызвали у них психоэмоциональные травмы. Возраст исследуемых был в пределах от 25 до 42 лет.

Данная работа исследовалась в три этапа, где на первом этапе был проведен теоретический анализ научной, исследовательской, методической литературы по исследуемой проблеме в рамках разработки модели для восстановления психоэмоциональной сферы средствами АФК у людей с психоэмоциональной травмой, так были определены актуальная проблема, цель, методы исследования и план работы. На втором этапе было проведено диагностическое тестирование респондентов и данная исследовательская работа с анализом результатов и формулировкой выводов. На третьем этапе были уточнены выводы и систематизированы полученные результаты.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Любой пережитый стресс на уровне жизненной ситуации или пережитого события, которые имеют отрицательные последствия для человека, изменяя его жизнь, положение в социуме, лично-бытовые аспекты или состояние здоровья, влияет на человека на уровне психоэмоциональной травмы, снижая его когнитивную функцию. В то же время сниженные когнитивные способности будут способствовать личности самопроявляться в рамках созданного психоэмоциональной травмой социального представления, выражая свои первопроявившиеся эмоции, ассоциативно характерные для пережитого стресса. Это связано с функционированием нервной системы человека, которое на фоне повышенных эмоциональных аспектов формирует установку в представленной ему позиции. В то же время для восстановления психоэмоциональной сферы и продолжения благополучной жизни индивиду требуется адаптироваться к новым условиям жизни, которые для стали после пережитой им психоэмоционально травмирующей ситуации [1].

Известно, что справляться с психоэмоциональным стрессом можно благодаря копинг-стратегии, которая может быть создана с помощью средств АФК, к которым относятся различные физические упражнения, включающие в себя музыкотерапию, кинотерапию, танце-двигательные и игровые физические упражнения, способствующие восстановлению как на физическом, так и психоэмоциональном и социальном уровне.

Психоэмоционально травмирующее стрессовое событие нарушает естественную счастливую жизнь индивида, и только создание условий, которые будут восстанавливать события, характерные для благополучной жизни на уровне развития положительных эмоций и дружественного коммуникационного социального контакта, будут содействовать формированию нового благоприятного социального представления о жизни в факторах образования жизненного опыта у личности на уровне пережитого интересного и благополучного события [5].

Так, положительное и жизнерадостное событие, приводящее к позитивным психоэмоциональным изменениям у человека, вызывая в нем повышение положительных эмоций, будет носить праздничный характер. А любое праздничное событие (жизненная ситуация) на бессознательном уровне у человека воспринимается как ситуация, которая имеет только положительные аспекты, где личность сможет самовыражаться и самопрезентовать на культурном уровне. В то же время средствами АФК возможно создавать праздничные события (мероприятия), в которых человек сможет активно себя проявлять, целенаправленно выражая свои эмоции, как, например, в игровых видах спорта, где присутствует содружественный характер, или при выполнении танце-двигательных упражнений, которые будут иметь и аэробный механизм действия на человека, восстанавливая на физиологическом уровне психоэмоциональный фон [2].

Во время участия в праздничном мероприятии при использовании средств АФК человек, переживший психоэмоциональную травму, будет стимулировать интеллектуальную, психоэмоциональную, социальную, коммуникационную и мотивационную составляющие, а также активизировать свою физическую активность, что улучшит его функциональные

показатели. У него будут развиваться процессы адаптационной защиты и восстанавливаться резервные силы организма, так как известно, что участие в любом праздничном мероприятии повышает эмоциональный интеллект, формируя копинг-стратегию, которая в будущем поможет личности себя на положительном уровне самовыражать, благоприятно проявлять в социуме и контролировать свои эмоциональные и поведенческие реакции даже при воспоминании психоэмоционально травмирующих событий. Так созданные праздничные мероприятия средствами АФК будут повышать эмоциональный интеллект человека, формируя его копинг-стратегию, что поможет ему принимать правильные решения при различных сложных стрессовых ситуациях и событиях за счет повышения функционирования механизма когнитивной оценки этой ситуации, что приведет к восстановлению его психоэмоциональной сферы [4].

На основе вышерассмотренного была создана модель восстановления психоэмоциональной сферы средствами АФК людей, переживших сложные жизненные события, которые нанесли им психоэмоциональные травмы. Она включает в себя их участие в организованных праздничных мероприятиях с использованием адаптивных физических упражнений танце-двигательного и игрового характера с музыкальным сопровождением в рамках выбора музыкальных композиций исходя из метода музыкотерапии, а также визуализации фрагментов или цельных полнометражных кинофильмов, имеющих положительное влияние на психоэмоциональную сферу. Игровые физические упражнения должны иметь содружественный характер, и любое праздничное мероприятие сочетает в себя проведение как игровых туров на уровне адаптационного спорта, так и танце-двигательные упражнения.

Данная модель будет формировать эмоционально-ориентированный копинг для людей, переживших психоэмоциональные травмы, восстанавливая как их психоэмоциональную сферу и резервные силы организма, так и повышая их социальную активность за счет межличностного дружественного общения во время игровых и танце-двигательных упражнений.

Проведенное тестирование до апробации разработанной модели показало, что на начальном этапе практически у всех респондентов (86,6%) степень психоэмоционального напряжения была высокой (рисунок 1).

В то же время результаты повторного тестирования после апробации разработанной модели позволили выявить снижение степени психоэмоционального напряжения у всех исследуемых, что показано на рисунке 2.

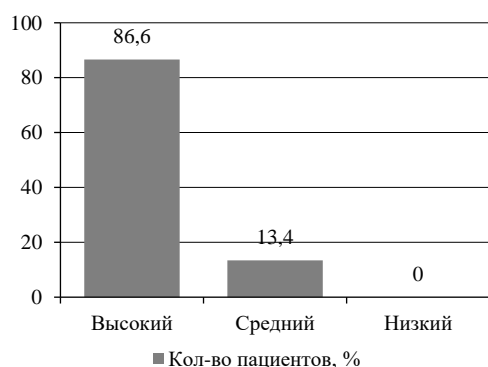


Рисунок 1 – Результаты тестирования до апробации модели

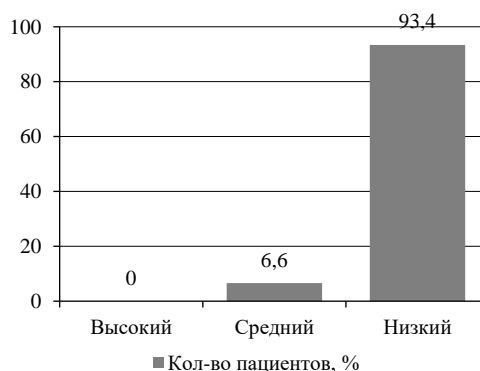


Рисунок 2 – Результаты тестирования после апробации модели

Анализ результатов исследования позволил выявить, что организация праздничных мероприятий средствами АФК при использовании игровых и танце-двигательных упражнений позволяет восстановить психоэмоциональную сферу людей, переживших сложные стрессовые, психоэмоционально травмирующие жизненные ситуации и события, и



позволяют сформировать у них копинг-стратегию за счет развития эмоционального интеллекта, что поможет им в дальнейшем преодолевать внешнее стрессовое воздействие на фоне развития их личных адаптационных психоэмоциональных сил организма и восстановления их психоэмоциональной сферы.

## ВЫВОДЫ

В результате исследования было выявлено, что сложные, стрессовые жизненные ситуации и события приводят к психоэмоциональной травме личности, что в дальнейшей отрицательно сказывается на ее жизни как в личных аспектах, так и психоэмоциональных и социальных. Поэтому данный контингент нуждается в своевременном восстановлении психоэмоциональной сферы, что можно достичь благодаря формированию копинг-стратегии за счет увеличения их эмоционального интеллекта.

В ходе работы было показано, что разработанная модель восстановления психоэмоциональной сферы средствами АФК у людей с психоэмоциональной травмой за счет организации праздничных мероприятий с применением игровых и танце-двигательных физических упражнений в содружественной атмосфере на фоне проведения музыка- и кинотерапии позволяют личности увеличить свою когнитивную функцию, что будет способствовать им распознавать своих эмоции, а также восстанавливать их социальную активность, коммуникабельность, умение выстраивать общение с окружающими. Это повышает их стрессоустойчивость, а также они научатся формировать доминирующее настроение, где будут преобладать положительные эмоциональные состояния, отражая аспекты восстановления психоэмоциональной сферы.

Таким образом, разработанная модель создает внешнее условие для восстановления психоэмоциональной сферы людей с психоэмоциональной травмой и может быть использована в адаптивной физической культуре.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалева Т.М. Событийность в образовательной и педагогической деятельности. / Т.М. Ковалева, Н.Б. Крылова, М.Ю. Жилина // Новые ценности образований. – 2010. – № 1 (43). – С. 94–101.
2. Корытова Г.С. Защитно-совладающее поведение: ретроспективная реконструкция понятия / Г.С. Корытова, Ю.А. Еремина // Вестник ТГПУ. 2015. – №3 (156). – С. 42–48.
3. Марущак Л.А. Соотношение уровня самооценки и мотивации аффилиации инвалидов с чувством переживания одиночества / Л.А. Марущак // Спортивный вестник Преднепровья. – 2006. – № 2. – С. 28–31.
4. Монахов Д.Н. Эффективная визуализация информации как средство борьбы с "клиповым" мышлением / Д.Н. Монахов // Психология обучения. – 2014. – № 3. – С. 135–142.
5. Прохорова М.П. Технология образовательного события в российской и зарубежной образовательной практике / М.П. Прохорова, О.И. Ваганова // Вестник Мининского университета. – 2019. – №4 (7). – URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1033> (дата обращения 01.10.2023).

## REFERENCES

1. Kovaleva, T.M., Krylova N.B. and Zilina, M.Yu. (2010), "Eventfulness in educational and pedagogical activity", *New values of formations*, Vol. 43, No. 1, pp. 94–101.
2. Korytova, G.S. and Eremina, Yu.A. (2015), "Protective and coping behavior: a retrospective reconstruction of the concept", *Bulletin of TSPU*, Vol. 156, No. 3, pp. 42–48.
3. Marushchak, L.A. (2006), "The ratio of the level of self-esteem and motivation of affiliation of disabled people with a sense of experiencing loneliness", *Sports Bulletin of the Dnieper region*, No. 2, pp. 28–31.
4. Monakhov, D.N. (2014), "Effective visualization of information as a means of combating "clip" thinking", *Psychology of learning*, No. 3, pp. 135–142.
5. Prokhorova, M.P. and Vaganova, O.I. (2019), "Technology of educational events in Russian and foreign educational practice", *Bulletin of Mininsky University*, Vol. 7, No. 4, available at: <https://www.minin->

УДК 159.9.072

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ ЛИЦ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ**

*Александра Викторовна Ильмузина, старший преподаватель, Ольга Степановна Ковшова, доктор медицинских наук, профессор, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

### **Аннотация**

У лиц с последствиями ожоговой травмы определены психологические диагностические критерии в математической регрессионной модели, дающие высокий психологический прогноз состояния жизнестойкости в зависимости от типа эмоционального реагирования, что необходимо учитывать в процессе динамического психологического сопровождения данного контингента пациентов. Математическим кластерным анализом установлены значимые психологические факторы, влияющие на жизнестойкость. Установлено, что уровень жизнестойкости при ожоговой травме достоверно значимо зависит от процента поражения кожных покровов, уровня ситуативной тревожности, неадаптивных копинг-стратегий. Психологические диагностические критерии в математической модели жизнестойкости в зависимости от типа эмоционального реагирования, могут формировать не только «мишени» психологической коррекции, но и давать психологический прогноз состояния жизнестойкости пациента в катамнезе клинического наблюдения.

**Ключевые слова:** ожоговая травма, фрустрационная толерантность, жизнестойкость, психосоциальная адаптация, психологический прогноз.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p514-518

## **PSYCHOLOGICAL PROGNOSIS OF VITALITY OF PERSONS WITH BURN INJURY**

*Alexandra Viktorovna Ilmuzina, senior teacher, Olga Stepanovna Kovshova, doctor of medical sciences, professor, Samara State Medical University*

### **Abstract**

Psychological diagnostic criteria have been determined in a mathematical regression model for people with the consequences of burn injury, which giving a high psychological prognosis of the state of resilience, depending on the type of emotional response, which must be taken into account in the process of dynamic psychological support of this contingent of patients. Mathematical cluster analysis has established significant psychological factors affecting resilience. It was found that the level of resilience in burn injury significantly depends on the percentage of skin lesions, the level of situational anxiety, maladaptive coping strategies. Psychological diagnostic criteria in the mathematical model of resilience, depending on the type of emotional response, can form not only the "targets" of psychological correction, but also give a psychological prognosis of the patient's resilience in the catamnesis of clinical observation.

**Keywords:** burn injury, frustration tolerance, hardiness, psychosocial adaptation, psychological prognosis.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Ожоговый травматизм является значимой социальной и медицинской проблемой современности. По данным Кобелева К.С. [1], в России ежегодно регистрируется более 400 тысяч пострадавших с термическими ожогами. В общей структуре травматизма, по данным исследований Нагайчук В.И., ожоги продолжают занимать ведущие позиции даже в условиях тотальной пандемии COVID-19 [2].

В работах Александровой Л. А. [3] и Овчаровой Р.В. [4], Корниловой Т.В. [5] установлено влияние жизнестойкости на психологическую безопасность личности в современном мире. Экзистенциальное развитие личности и ее состояние во время болезни показывает жизнестойкость, как личностный ресурс, отражающий стратегии совладания со стрессом, таким как ожоговая травма, предопределяющим в дальнейшем вектор жизни человека. Установка жизнестойкости – это социально-психологическая адаптация в преодолении болезни – экзистенциального кризиса жизни, формирующая психологическую безопасность личности. При этом феномен жизнестойкости недостаточно изучен и исследуется нами при психологическом сопровождении лиц, перенесших ожоги различной степени выраженности.

Цель исследования: по математической регрессионной модели установить значимость психологических факторов в формировании жизнестойкости у лиц с последствиями ожоговой травмы и обосновать ее психологический прогноз в зависимости от типа эмоционального реагирования в болезни.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе ожогового отделения №11 ГБУЗ СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова (г. Самара). Выборку составили 102 человека, из них 40 мужчин и 62 женщины, с диагнозом «Последствия термических ожогов»: 40 мужчин и 62 женщины. Диагноз верифицирован в условиях стационара, шифр по МКБ-10 – Код диагноза – T95.3 термические и химические ожоги. Лица, проходившие стационарное лечение в ожоговом отделении: 1 подгруппа в возрасте  $35,5 \pm 2,38$  лет, 2-ая подгруппа –  $50,13 \pm 5,85$  лет, 3-я подгруппа –  $68,36 \pm 6,20$ . Контрольную группу составили здоровые люди, не имевшие в прошлом ожогов, аналогичного возраста и пола.

Методы исследования: клиническая беседа и наблюдение; метод рисуночной фрустрации С. Розенцвейга (1949) в модификации Н. В. Тарабриной (1973); интегративный тест тревожности (ИТТ) (Л. И. Вассерман, В. Бизюк, 2005); шкала самооценки депрессии Цунга (англ. Zung Anxiety Rating Scale – ZARS 1971); тест жизнестойкости (в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой, 2006); опросник «Способы совладающего поведения» Лазаруса (в адаптации Т.Л. Крюковой, Е.В. Куфтяк, М.С. Замышляевой, 2004).

Методы математической статистики: U-критерий Манна-Уитни, t-критерий Стьюдента, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, дискриминантный анализ, корреляционно-регрессионный анализ.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведено динамическое наблюдение лиц с ожоговой травмой, в зависимости от типа и направления эмоционального реагирования в болезни,

На начальном этапе пациенты предъявляли соматические жалобы, на болевой синдром, на снижение эмоционального фона, нарушение сна вследствие болей, тревогу, быструю утомляемость.

Установлено, что ситуативная тревожность у данных пациентов в группах сравнения имела достоверные различия по уровню общей ситуативной тревожности (в ЭГ 5,7,  $U=85,5$  при  $p=0,002$ ), в шкалах «эмоциональный дискомфорт» (в ЭГ 6,6,  $U=49,5$  при  $p=0,001$ ) и «астенический компонент тревожности» (в ЭГ 5,55,  $U=102,5$  при  $p=0,007$ ).

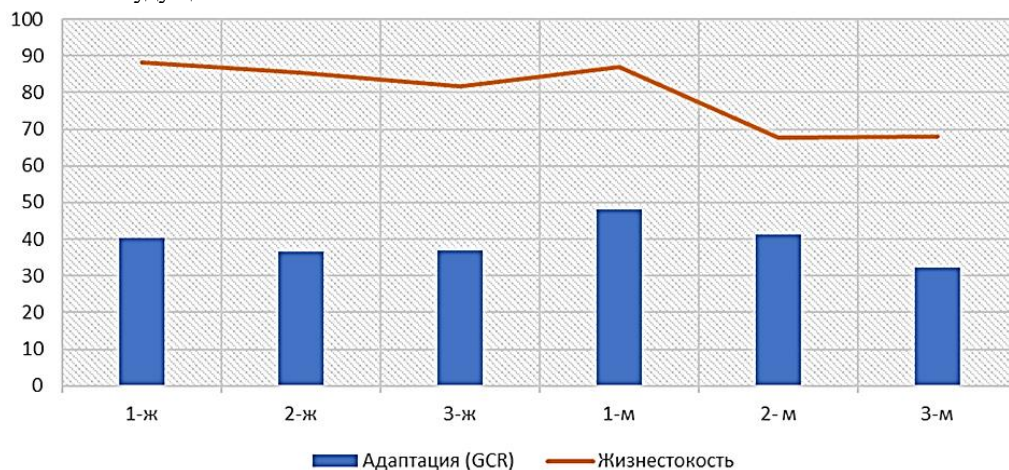
У пациентов с ожоговой травмой в остром периоде диагностируется высокий уровень «ситуативной» тревожности (средний балл 7,5) в виде «эмоционального дискомфорта» (средний балл 8), «тревожной оценки перспективы» (средний балл 7,2) и «астенического компонента» (средний балл 6,8).

Влияние эмоционального реагирования и поведения в ситуации фрустрации на уровень жизнестойкости у лиц с ожоговой травмой был представлен Ильмузиной А.В. и Ковшовой О.С. [6, с.543] и показал, что «эмоциональное реагирование на фрустрацию

отличается от стандарта: повышен удельный вес эго-защитных реакций ( $ED > NP > OD = 13,04 > 6,08 > 4,88$ ), то есть в ситуации фрустрации отмечается склонность к эго-защитным реакциям в форме агрессии направленной на окружающих и порицания партнёров по ситуации ( $E > M > I = 10,04 > 7,8 > 6,16$ ). Отмечаются высокие значения «индекса направленности агрессии» ( $\Sigma E / \Sigma I = 1,6$ ); снижение «индекса трансформации агрессии» ( $E/e = 2,6$ ) – плохо управляемое поведение на стресс, только за счет направления агрессии во вне, показывающее неадаптивное поведение по сравнению со стандартом; «индекс решения проблем» ( $i/e = 0,95$ ) снижен, выявлена достоверно высокая «внешняя агрессия» ( $\Sigma E / \Sigma M = 1,3$ ) и низкая групповая адаптация ( $GCR = 29,4$ ).

У пациентов с ожоговой травмой преобладают дезадаптивные копинг-стратегии – конфронтация, дистанцирование и бегство-избегание.

Корреляционный анализ показал, что возраст пациентов с ожоговой травмой имеет прямую значимую корреляцию с уровнем общей личностной тревожности ( $r_s = 0,531$ , при  $p < 0,05$ ) и показателем тревожной оценки перспектив ( $r_s = 0,547$ , при  $p < 0,05$ ), т. е. чем выше возраст обследуемых, тем выше уровень тревожности и тем более негативно они оценивают свое будущее.



Примечание: 1,2,3 – возрастные подгруппы; м – мужчины, ж – женщины.

Рисунок – Показатели жизнестойкости и психологической адаптации

«Результаты исследования жизнестойкости говорят о том, что все показатели жизнестойкости находятся в пределах средних значений (70, 75 для ЭГ)» – Ильмузина А.В., Ковшова О.С. [6, с.544]. Выявлены значимые различия по показателю «Вовлеченность» (в ЭГ 31,1 при  $U = 102,5$ ;  $p = 0,01$ ), что свидетельствует о меньшей вовлеченности исследуемых экспериментальной группы в актуальную ситуацию, попытке дистанцироваться от травмирующей ситуации.

Кластерный анализ по методу Варда с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ) позволил разделить обследуемых пациентов на подгруппы по типу ведущего эмоционального реагирования в ситуации фрустрации (рисунок).

Методом регрессионного анализа получены модели формирования жизнестойкости у пациентов с ожоговой травмой в зависимости от направления эмоционального реагирования в ситуации фрустрации. С высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ) определена математическая регрессионная модель жизнестойкости – совокупность значимых психологических диагностических факторов, влияющих на формирование жизнестойкости (Ж) у пациентов с ожоговой травмой при различных типах эмоционального реагирования.

При интрапунитивном необходимо-упорствующем реагировании ( $I > M > E, NP > ED > OD$ ) на фрустрацию – ожоговую травму модель выглядит следующим образом.

$$Ж=35,1+1,10X1+7,15X2+2,13X3+1,84X4+2,95X5,$$

где:

Ж – показатель интегративной жизнестойкости;

X1 – процент поражения при ожоговой травме;

X2 – показатель общей личностной тревожности;

X3 – показатель общей ситуативной тревожности;

X4 – копинг-стратегия «конфронтация»;

X5 – копинг-стратегия «дистанцирование»;

При экстрапунитивном самозащитном эмоциональном реагировании ( $E>M>I$ ,  $ED>NP>OD$ ) на фрустрацию – ожоговую травму, полученная модель имеет вид:

$$Ж=122+17,2(ж)-2,03(ЛТ)+0,2К-0,7(И)-2,2(е)-3,3(М),$$

где:

Ж – показатель интегративной жизнестойкости, +17,2 для женщин;

X1 – показатель общей личностной тревожности;

X2 – копинг-стратегия «конфронтация»;

X3 – копинг-стратегия «избегание»;

X4 – «е» эмоциональные реакции в разрешении проблемы;

X5 – «М» эмоциональные реакции в разрешении проблемы.

Установлено, что лица с интрапунитивным необходимо-упорствующим типом эмоционального реагирования ( $I>M>E$ ,  $NP>ED>OD$ ) на фрустрацию – ожоговую травму, имеют более низкие значения «интегративной жизнестойкости» при ожоговой травме.

Таким образом, у лиц с последствиями ожоговой травмы в математической регрессионной модели с высокой достоверностью ( $p<0,001$ ) определены психологические диагностические критерии, дающие психологический прогноз состояния жизнестойкости в зависимости от типа эмоционального реагирования, что необходимо в процессе динамического психологического сопровождения и определения значимых «мишеней» психологической коррекции.

## ВЫВОДЫ

Регрессионная математическая модель показывает, что «жизнестойкость» пациентов с термическим ожогом ( $p<0,001$ ) зависит от степени поражения кожных покровов, ситуативной и личностной тревожности, неадаптивных копинг-стратегий – конфронтации, избегания и дистанцирования.

У лиц с последствиями ожоговой травмы в математической регрессионной модели с высокой достоверностью определены психологические диагностические критерии формирующие жизнестойкость, которые могут указывать на значимые «мишени» психологической коррекции, а с другой – дают психологический прогноз состояния жизнестойкости в зависимости от типа эмоционального реагирования в анамнезе наблюдения.

Появление в структуре психоэмоциональных нарушений комплекса «низкой интегративной жизнестойкости», вследствие термического ожога, указывает на снижение психологической адаптации и возможное формирование психосоматических расстройств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кобелев К.С. Пути оптимизации местного консервативного лечения пограничного ожога / К.С. Кобелев, О.В. Мидленко, В.И. Мидленко // Актуальные проблемы термической травмы: сборник материалов научно-практической конференции с международным участием. – Санкт-Петербург : СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2021. – С. 32.
2. Нагайчук В.И. Лечение больных с донорскими ранами, которые длительно не заживают / В.И. Нагайчук, Р.Н. Чернопишук, А.А. Назарчук // Госпитальная хирургия. Журнал имени Н.Я. Ковальчука. – 2021. – № 2(94). – С. 48–49.
3. Александрова Л.А. О составляющих жизнестойкости личности как основе ее психологической безопасности в современном мире / Л.А. Александрова // Известия Южного федерального

университета. Технические науки. – 2014. – Т. 51, № 7. – С. 57–86.

4. Овчарова Р. В. Методология исследования жизнестойкости личности / Р. В. Овчарова // Вестник Курганского Государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 59–65.

5. Корнилова Т.В. Современные зарубежные исследования феномена жизнестойкости (hardiness) / Т.В. Корнилова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2020. – №4. – С.223–229.

6. Ильмузина А.В. Влияние эмоционального реагирования и поведения в ситуации фрустрации на уровень жизнестойкости у лиц с ожоговой травмой / А.В. Ильмузина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (208). – С. 543–544.

#### REFERENCES

1. Kobelev, K.S., Midlenko, O.V. and Midlenko, V.I. (2021), “Ways to optimize local conservative treatment of border burn”, *Actual problems of thermal trauma*, materials scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg Institute of Ambulance named after I.I. Janelidze, St. Petersburg, pp. 32.

2. Nagaichuk, V.I., Chernopischuk, R.N. and Nazarchuk, A.A. (2021), “Treatment of patients with donor wounds that do not heal for a long time”, *Hospital Surgery. Journal named after N.Ya. Kovalchuk*, No. 2 (94), pp. 48–49.

3. Alexandrova, L.A. (2014), “On the components of the resilience of the personality as the basis of its psychological security in the modern world”, *Bulletin of the Southern Federal University. Technical science*, Vol. 51, No. 7, pp. 57–86.

4. Ovcharova, R.V. (2019), “Methodology for the study of personality resilience”, *Bulletin of the Kurgan State University*, No. 2, pp. 59–65.

5. Kornilova, T.V. (2020), “Modern foreign studies of the phenomenon of hardiness”, *Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, No. 4, pp. 223–229.

6. Ilmuzina, A.V. (2022), “The influence of emotional response and behavior in a situation of frustration on the level of resilience in persons with burn injury”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafa*, No. 9 (208), pp. 581–584.

**Контактная информация:** ol1955ga@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 11.10.2023*

**УДК 159.9.072**

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ВЫСОКОЙ АМПУТАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Валентина Владимировна Калашикова, кандидат медицинских наук, доцент, Ольга Степановна Ковшова, доктор медицинских наук, профессор, Александра Викторовна Ильмузина, старший преподаватель, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

#### **Аннотация**

В данной статье представлено исследование психологических параметров пациентов с высокой ампутацией нижних конечностей. Приведены данные психологической диагностики эмоционального состояния, способов совладающего поведения, компонентов реабилитационного потенциала и психологического благополучия. Выявлены эмоциональные нарушения в виде повышенного уровня тревоги и депрессии, а также существенные изменения телесного образа, телесного «Я» У женщин с высокой ампутацией нижних конечностей обнаружена склонность к использованию неадаптивных копинг-стратегий, у мужчин наоборот адаптивных. Показатели реабилитационного потенциала тесно связаны с психологическим благополучием пациентов и использованием копинг-стратегий «Планирование», «Бегство-избегание» и «Принятие ответственности».

**Ключевые слова:** ампутация нижних конечностей, реабилитационный потенциал, копинг-стратегии, тревога, депрессия, образ Я, психологическое благополучие.

## PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF PATIENTS AFTER LOWER LIMB AMPUTATION

*Valentina Vladimirovna Kalashnikova, candidate of medical sciences, docent, Olga Stepanovna Kovshova, doctor of medical sciences, professor, Alexandra Viktorovna Ilmuzina, senior teacher, Samara State Medical University*

### Abstract

This article presents a study of the psychological parameters of patients after lower limb amputation. Data from psychological diagnostics of the emotional state, methods of coping behavior, components of rehabilitation potential and psychological well-being are presented. Emotional disorders were identified in the form of increased levels of anxiety and depression and significant changes in the bodily image. Women with high amputation of the lower extremities showed a tendency to use maladaptive coping strategies, while men, on the contrary, had adaptive ones. Indicators of rehabilitation potential are closely related to the psychological well-being of patients and the use of coping strategies “Planning”, “Escape-Avoidance” and “Accepting Responsibility”.

**Keywords:** lower limb amputation, rehabilitation potential, coping strategies, anxiety, depression, self-image, psychological well-being.

### ВВЕДЕНИЕ

Количество людей, перенесших ампутацию нижних конечностей, исходя из данных современной статистики, составляет 10% от общего числа пациентов, имеющих поражение опорно-двигательного аппарата [1].

Ампутация конечностей влечет за собой изменение строения тела, которое влияет как на деятельность человека, так и на восприятие своего тела в целом, а также и удовлетворенность качеством жизни. Изменение телесного образа в виде ампутации конечностей влечет за собой существенные изменения телесного Я, как структурного компонента самосознания, приводят к изменениям самооценки, образа социального Я, психического Я, тесно с ним взаимосвязанных [2].

С целью повышения эффективности адаптации лиц с двигательными нарушениями в позднем посттравматическом периоде вследствие ампутации нижних конечностей актуально рассмотрение факторов, влияющих на динамику реабилитационного процесса у данного контингента.

Цель исследования: проанализировать психологические параметры, участвующие в адаптации пациентов после высокой ампутации нижних конечностей.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Процедура исследования проходила в Стационаре сложного и атипичного протезирования на базе Филиала «Самарский» Федерального Государственного унитарного предприятия (ФГУП) «Московское протезно-ортопедическое предприятие» Министерства труда России с сентября 2022 по декабрь 2022. В исследовании приняло участие 28 пациентов в возрасте от 47 до 62 лет ( $57,07 \pm 4,9$  лет). У пациентов имела место ампутация бедра одной или двух нижних конечностей. Срок проведения ампутации варьирует до 5–10 лет и свыше 10 лет ( $15,6 \pm 5,2$  лет). Пациенты были разделены на две подгруппы по гендерному признаку, среди них 54% – мужчины, 46% – женщины.

В исследовании были использованы следующие психодиагностические методы: методика «Реабилитационный потенциал личности» (И.Ю. Кулагина, И.В. Сенкевич, 2011 г.); опросник «Шкала психологического благополучия» (К. Рифф; адаптация Т.Д. Шевеленковой, П.П. Фесенко, 2005 г.); опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус и С. Фолкман, 1988 г.; адаптирован Т.Л. Крюковой, Е.В. Куфтяк, М.С. Замышляевой, 2004 г.); госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) (Zigmond A.S. и Snaithe R.P., 1983 г.);

методика «Нарисуй человека» (К. Маховер, 1946 г.).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование эмоционального состояния было проведено с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Уровень тревоги у мужчин значимо выше, чем у женщин (средние значения у мужчин – 7,8 баллов, у женщин – 6,5 балла). Высокий уровень тревоги у мужчин связан с их нетрудоспособностью, беспокойством о собственном будущем и будущем семьи, невозможность заниматься любимым делом. У женщин, при более низком показателе тревоги, показатель депрессии выше, чем у мужчин (средние значения у мужчин – 3,5 балла, у женщин – 5,4 балла). После высокой ампутации нижних конечностей они вынуждены скрывать протезы, стыдятся надеть платье, не могут носить понравившуюся им обувь.

В процессе исследования методикой «Реабилитационный потенциал личности» было выявлено, что в обеих подгруппах наблюдаются наибольшие численные показатели по эмоциональному компоненту реабилитационного потенциала (средние значения у мужчин – 76,9 баллов, у женщин – 65,8 баллов), отражающему общий эмоциональный фон жизни больного и коммуникативному компоненту (средние значения у мужчин – 78,8 баллов, у женщин – 57,5 баллов), характеризующему специфику значимых социальных связей и динамику межличностных отношений во время болезни. Достоверно значимые различия между мужчинами и женщинами приходятся на шкалу «Коммуникативный компонент» реабилитационного потенциала ( $U=151,0$  при  $p<0,05$ ).

Исследование психологического благополучия проводилось с помощью «Шкалы психологического благополучия» К. Рифф. Пациенты обеих подгрупп в целом довольны собой, принимают различные стороны своей личности, как плохие, так и хорошие качества, имеют уверенность в собственных силах и ощущают удовлетворение от своей жизни. Значимые различия между подгруппами приходятся на шкалу «Цели в жизни» ( $U=177,0$  при  $p<0,001$ ). Полученные результаты свидетельствуют о том, что мужчины, в отличие от женщин имеют больше целей или намерений, у них наблюдается чувство направленности, имеются убеждения, определяющие смысл жизни. Сравнительный анализ данных методики «Способы совладающего поведения» свидетельствует о выборе женщинами неадаптивных стратегий совладания: дистанцирование (средний балл – 52,2), конфронтация (средний балл – 44,8), бегство-избегание (средний балл – 46,9). Мужчины предпочитают более адаптивные стратегии: планирование решения проблемы (средний балл – 50,0), поиск социальной поддержки (средний балл – 46,9). Статистический анализ данных выявил, что значимые различия между мужчинами и женщинами приходятся на шкалу «Поиск социальной поддержки» ( $U=148,0$  при  $p<0,05$ ) и на шкалу «Планирование решения проблемы» ( $U=143,5$  при  $p<0,05$ ). Полученные результаты свидетельствуют о том, что мужчинам более свойственны ориентированность на взаимодействие с другими людьми, ожидание внимания, совета, сочувствия, выработка стратегии разрешения проблемы, планирование собственных действий с учетом изменяющихся условий.

Исследование образа тела у пациентов с высокой ампутацией нижних конечностей проводилось с помощью проективной методики «Нарисуй человека». Пациенты обеих подгрупп изображают средние, а чаще маленькие рисунки, отсутствует само тело (нарисована только голова), у многих отсутствуют основные части тела или прорисованы нечетко. Большинство пациентов уточняли, как рисовать человека, в одежде или без нее, что может свидетельствовать о переживаниях и сильной озабоченности, связанной с телом. Имеющиеся графологические нарушения, нечеткий контур границ тела, чрезмерное штрихование, смещение изображения влево, говорят о присутствии у пациентов признаков тревожности, акцентировании внимания на себе и о нарушении телесного образа «Я».

С помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена были выявлены корреляционные взаимосвязи реабилитационного потенциала пациентов с высокой ампутацией нижних конечностей с другими психологическими характеристиками. Статистическая



обработка проводилась по каждой методике относительно всей выборки пациентов как единой группы. Далее представлены наиболее значимые корреляционные взаимосвязи.

Выявлена прямая корреляционная зависимость между показателями «Внутренняя картина болезни» и «Эмоциональный компонент» методики «Реабилитационный потенциал личности» и параметром «Самопринятие» из опросника «Шкала психологического благополучия» ( $rs=0,521$  при  $p<0,01$  и  $rs=0,389$  при  $p<0,05$  соответственно), свидетельствующем о позитивном отношении к себе, принятии своих сильных и слабых сторон. Эти же показатели связаны со значением шкалы «Человек как открытая система» ( $rs=0,467$  и  $rs=0,446$  при  $p<0,05$  соответственно), отражающего высокую способность усваивать новую информацию.

Мотивационный компонент реабилитационного потенциала, отражающий широту интересов и степень активности больного, находится в прямой зависимости от показателя «Осмысленность жизни» из опросника «Шкала психологического благополучия» ( $rs=0,468$  при  $p<0,05$ ), который связан с наличием жизненных целей и присутствием смысла жизни.

Высота самооценочного компонента реабилитационного потенциала имеет тесные связи с показателем «Управление средой» из опросника «Шкала психологического благополучия» ( $rs=0,439$  при  $p<0,05$ ), свидетельствующем о способности создавать условия и обстоятельства, подходящие для удовлетворения личных потребностей и достижения целей. Данный компонент находится также в прямой зависимости от показателя «Личностный рост» ( $rs=0,451$  при  $p<0,05$ ), отражающего восприятие пациентом себя «растущим» и самореализовывающимся. Отмечена зависимость самооценочного компонента от шкал «Человек как открытая система» ( $rs=0,477$  при  $p<0,05$ ), «Психологическое благополучие» ( $rs=0,457$  при  $p<0,05$ ) и «Осмысленность жизни» ( $rs=0,537$  при  $p<0,01$ ).

Показатель мотивационного компонента реабилитационного потенциала имеет прямую корреляционную зависимость с копинг-стратегией «Планирование решения» ( $rs=0,607$  при  $p<0,001$ ), что предполагает попытки преодоления проблемы за счет целенаправленного анализа ситуации, выработки стратегии разрешения проблемы, планирования собственных действий с учетом объективных условий, прошлого опыта и имеющихся ресурсов.

Выявлена прямая корреляционная зависимость между показателем коммуникативного компонента реабилитационного потенциала и показателем позитивных отношений с окружающими ( $rs=0,391$  при  $p<0,05$ ), отражающих удовлетворительные, доверительные отношения с окружающими, способность сопереживать, заботиться о благополучии других.

Также отмечена зависимость данного компонента от показателей: «Управление средой» ( $rs=0,497$  при  $p<0,01$ ), «Осмысленность жизни» ( $rs=0,473$  при  $p<0,05$ ) и «Психологическое благополучие» ( $rs=0,494$  при  $p<0,01$ ).

Выявлена обратная корреляционная зависимость между показателями реабилитационного потенциала личности (шкалы «Внутренняя картина болезни» и «Эмоциональный компонент») и копинг-стратегией «Принятие ответственности» ( $rs=-0,541$  и  $rs=-0,505$  при  $p<0,01$  соответственно), которая предполагает признание субъектом своей роли в возникновении проблемы и ответственности за ее решение, в ряде случаев с отчетливым компонентом самокритики и самообвинения. Также отмечена обратная зависимость между этими же шкалами методики «Реабилитационный потенциал» и стратегией бегство-избегание ( $rs=-0,402$  и  $rs=-0,436$  при  $p<0,05$  соответственно), предполагающей попытки преодоления личностью негативных переживаний в связи с трудностями за счет реагирования по типу уклонения: отрицания проблемы, фантазирования.

## ВЫВОДЫ

1. У пациентов с высокой ампутацией нижних конечностей имеются эмоциональные нарушения в виде повышенного уровня тревоги и депрессии. При этом у мужчин

статистически значимо выше уровень тревоги, у женщин – уровень депрессии.

2. В обеих подгруппах эмоциональный компонент реабилитационного потенциала имеет высокие значения.

3. Высокие показатели реабилитационного потенциала тесно связаны с психологическим благополучием пациентов и использованием копинг-стратегии «Планирование». Негативно на реабилитационный потенциал влияют копинг-стратегии «Бегство-избегание» и «Принятие ответственности».

4. У женщин с высокой ампутацией нижних конечностей обнаружена склонность к использованию неадаптивных копинг-стратегий: конфронтационный копинг, дистанцирование и бегство-избегание; мужчины предпочитают использование адаптивных копинг-стратегий: планирование решения проблемы и поиск социальной поддержки.

5. У мужчин уровень субъективного благополучия и самооощущения выше, они имеют более доверительные отношения с окружающими, способны создавать условия для достижения целей. Женщины имеют сниженный интерес к жизни, более низкие показатели достижения целей.

6. Ампутация нижних конечностей влечет за собой существенные изменения телесного образа, телесного «Я».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Маликова Л.А. Психологическая реабилитация лиц с ампутациями конечностей: теоретический обзор / Л.А. Маликова // *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие*. – 2018. – № 2 (21). – С. 343–347.

2. Маликова Л.А. Выраженность фантомных болей как показатель удовлетворенности качеством жизни и образом тела у лиц с ампутациями конечностей / Л.А. Маликова, А.Г. Фаустова // *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие : сетевой журнал*. – 2018. – Т. 6, № 1 (20). – С.107–124.

#### REFERENCES

1. Malikova, L.A. (2018), “Psychological rehabilitation of persons with limb amputations: theoretical review”, *Personality in a changing world: health, adaptation, development*, No. 2 (21), pp. 343–347.

2. Malikova, L.A. and Faustova, A.G. (2018), “The severity of phantom pain as an indicator of satisfaction with the quality of life and body image in persons with limb amputations”, *Personality in a changing world: health, adaptation, development: online magazine*, Vol. 6, No. 1 (20), pp. 107–124.

**Контактная информация:** a.v.ilmuzina@samsmu.ru

*Статья поступила в редакцию 23.10.2023*

**УДК 159.9.072**

#### **МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

*Наталья Павловна Катунина, доктор биологических наук, профессор, Лариса Петровна Петухова, кандидат педагогических наук, доцент, Наталья Валерьевна Серегина, кандидат педагогических наук, доцент, Елена Николаевна Стратиевко, доктор медицинских наук, профессор, Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, Брянск; Татьяна Викторовна Хохлова, кандидат педагогических наук доцент, Брянский институт повышения квалификации работников образования, Брянск*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты эмпирического исследования особенностей мотивации достижения и удовлетворенности трудом у молодых специалистов. Для проведения исследования

применялись методики: методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса. (Опросник Т. Элерса для изучения мотивации достижения успеха); методика диагностики личностной и групповой удовлетворенности работой (В.А Розанова). Анализ результатов показал, что большинство молодых специалистов удовлетворены трудом или вполне удовлетворены. Статистический анализ результатов исследования выявил значимую положительную корреляционную связь между уровнем выраженности мотивации достижения успеха и уровнем удовлетворенностью работой: чем больше молодые специалисты удовлетворены работой и условиями трудовой деятельности, тем выше у них уровень мотивации достижения успеха, тем больше они стремятся развиваться в выбранной трудовой деятельности и хотят добиться высоких профессиональных результатов.

**Ключевые слова:** мотивация достижения, удовлетворенность трудом, молодой специалист, профессиональное самоопределение

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p522-527**

### **MOTIVATION OF ACHIEVEMENT, AS A FACTOR OF INCREASING SATISFACTION WITH THE WORK OF YOUNG PROFESSIONALS**

*Natalia Pavlovna Katunina, doctor of biological sciences, professor, Larisa Petrovna Petukhova, candidate of pedagogical sciences, docent, Natalia Valeryevna Seregina, candidate of pedagogical sciences, docent, Elena Nikolaevna Stratienko, doctor of medical sciences, professor, Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky; Tatiana Viktorovna Khokhlova, candidate of pedagogical sciences, docent, Bryansk Institute of Advanced Training of Educational Workers*

#### **Abstract**

The article presents the results of an empirical study of the characteristics of achievement motivation and job satisfaction among young professionals. To conduct the study, the following methods were used: the methodology of personality diagnostics for motivation to success by T. Ehlers. (T. Ehlers' questionnaire for studying the motivation to achieve success); methodology for diagnosing personal and group job satisfaction (V.A. Rozanova). The analysis of the results showed that the majority of young professionals are satisfied with their work or are quite satisfied. Statistical analysis of the results of the study revealed a significant positive correlation between the level of motivation for success and the level of job satisfaction: the more young professionals are satisfied with their work and working conditions, the higher their level of motivation to achieve success, the more they strive to develop in their chosen work and want to achieve high professional results.

**Keywords:** achievement motivation, job satisfaction, young specialist, professional self-determination.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время проблема удовлетворенности трудом находится в центре внимания исследований по социальной психологии, психологии труда, педагогической психологии. Рассматривается во взаимосвязи с различными индивидуально психологическими особенностями и внешними факторами жизнедеятельности [2, 3, 4, 6].

Данная тенденция в исследованиях объясняется тем, что работа является важной частью жизни большинства людей, она не только обеспечивает материальное благополучие, но и может приносить удовлетворение и самореализацию. Проблема удовлетворенности трудом у молодых специалистов заключается в том, что они являются ключевой группой работников, которые вносят значительный вклад в экономику страны.

Повышение удовлетворенности трудом у молодых специалистов является важной задачей для современных компаний и организаций. Многие современные исследователи отмечают, что чем больше сотрудник удовлетворен своим трудом, тем эффективней он трудиться, что подчеркивает необходимость выявления факторов, влияющих на удовлетворенность трудовой деятельностью. По мнению Е. Б. Марина и С. Ю. Цой основополагающую роль в формировании удовлетворенности трудом играет мотив социального статуса, творческой самореализации [2].

Молодые специалисты часто испытывают неуверенность в своих знаниях и навыках, что может привести к низкой мотивации достижения. Мотивация достижения – это сильное желание человека достигнуть поставленных перед ним целей и задач, а также получить признание за свои достижения. Она является одним из ключевых факторов, влияющих на удовлетворенность трудом. Когда люди имеют высокую мотивацию достижения, они чувствуют себя более уверенно и компетентно в выполнении своих обязанностей. Э.В. Брускова отмечает, что мотивация достижения – это компонент, которым должен обладать каждый человек для достижения своей цели [1].

Мотивация достижения успеха является необходимым условием успешного профессионального самоопределения. Формирование мотивации достижения успеха у молодых специалистов позволяет им эффективно самореализовываться через оптимальные стратегии поведения, развивая аксиологический, компетентности, личностный, поведенческий, рефлексивный, коммуникативный и эмоциональный компоненты собственной личности в целом и как профессионала [5]. Удовлетворенность жизнью, удовлетворенность трудом определяют эффективность профессиональной деятельности современного специалиста. Поэтому повышение удовлетворенности трудом у молодых специалистов является важной задачей для компаний и организаций. Это может быть достигнуто через создание стимулов для достижения, обеспечение поддержки и наставничества, предоставляя им возможности для обучения и тренингов, которые помогут им улучшить свои навыки.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования состоит в изучении особенностей мотивации достижения и удовлетворенности трудом молодых специалистов.

Объект исследования: мотивация достижения, удовлетворенность трудом,

Предмет исследования: особенности мотивации достижения и удовлетворенности трудом у молодых специалистов.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что существует взаимосвязь между мотивацией достижения и удовлетворенностью трудом у молодых специалистов.

Задачи исследования: анализ теоретических положений по проблеме мотивации достижения, удовлетворенности трудом у молодых специалистов; установление связи между уровнем мотивации достижения и удовлетворенностью трудом у молодых специалистов.

Эмпирические методы исследования – эксперимент и тестирование. Методики исследования: методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса. (Опросник Т. Элерса для изучения мотивации достижения успеха); методика диагностики личностной и групповой удовлетворенности работой (В.А Розанова).

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием пакета SPSS.

Выборка исследования: 90 молодых специалистов, (возраст от 21 года до 30 лет, стаж работы от полугода до 5 лет): начинающие педагоги, начинающие практические психологи.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования по опроснику Т. Элерса для изучения мотивации достижения успеха позволили получить следующие данные.

Среди большинства молодых специалистов преобладает средний уровень выраженности мотивации достижения успеха 37% – для достижения положительного результата они готовы рисковать в разумных пределах. Практически столько же испытуемых имеет высокий уровень мотивации достижения успеха 35% – для них характерно большое желание добиться успеха, цели их деятельности обычно положительны, настроены на одобрение своей деятельности и стремятся во что бы то ни стало добиться поставленной цели, но они не готовы рисковать, умеренно высокий уровень мотивации достижения успеха характерен для 25% испытуемых. Положительным результатом является то, что низкий уровень

имеют только 3% молодых специалистов. Таких молодых людей можно охарактеризовать как неуверенных в себе, они стараются избегать проблемные ситуации, и по возможности не рисковать.

Результаты исследования по опроснику «Оценка удовлетворенности работой» В.А. Розоной, показали, что удовлетворены трудом 60% испытуемых молодых специалистов, 13,3% вполне удовлетворены, 23% не вполне удовлетворены и 3,3% не удовлетворены. Обобщённые результаты исследования удовлетворенности отдельными компонентами трудовой деятельности представлены в таблице.

В отношении «удовлетворенностью предприятием», на котором работают молодые специалисты, результаты распределились следующим образом – 33,3% вполне удовлетворены, 57,1% удовлетворены, 13,3 не вполне удовлетворены 1,7% не удовлетворены. 33,3% испытуемых вполне удовлетворены физическими условиями, 55% удовлетворены, 10% не вполне удовлетворены. 1,7% не удовлетворены.

«Удовлетворены работой» 58,3%, вполне удовлетворены, вполне удовлетворены 25%, 13,3% не вполне удовлетворены. 3,3% не удовлетворены.

Большинство молодых специалистов удовлетворены (55%) и вполне удовлетворены (23,3%) возможностями «продвижения на работе».

Анализ ответов испытуемых на утверждение «удовлетворенность работой в той степени, которая может повлиять на их желание искать другую работу» показал, что 5% молодых специалистов настроены на поиск другой работы.

Также среди молодых специалистов 8,3% не удовлетворены и 1,7% крайне неудовлетворены «длительностью рабочего дня» и «удовлетворенностью зарплатой» при сравнении с тем, сколько за подобный труд и работу платят в других местах.

В отношении оценки «удовлетворенности заработной платой» можем отметить, что большинство испытуемых удовлетворены 51,7%, вполне удовлетворены 11,7%. Однако надо отметить, что 21,7% не вполне удовлетворены, 8,3% не удовлетворены и 6,7% крайне не удовлетворены. «Компетентность начальника» большинство испытуемых оценивает положительно; 40% вполне удовлетворены и 43,3% удовлетворены.

Таблица – Результаты исследования удовлетворённости отдельными компонентами трудовой деятельности у молодых специалистов

Утверждение	Вполне удовлетворен	Удовлетворен	Не вполне удовл.	Не удовлетворен	Крайне неудовлетворен
Удовлетворенность предприятием (организацией) где вы работаете.	33,3	57,1	13,3	1,7	
Удовлетворенность физическими условиями (жара, холод, шум...).	33,3	55	10	1,7	
Удовлетворенность работой.	25	58,3	13,3	3,3	
Удовлетворенность слаженностью действий работников.	25	46,7	23,3	3,3	1,7
Удовлетворенность стилем руководства начальника.	30	48,3	11,7	5	5
Удовлетворенность профессиональной компетенцией начальника.	40	43,3	10	3,3	3,3
Удовлетворенность зарплатой в отношении соответствия трудозатратам.	11,7	38,3	38,3	5	6,7
Удовлетворенность зарплатой при сравнении с зарплатой за такую же работу на др. предприятиях.	11,7	51,7	21,7	8,3	6,7
Удовлетворенность служебным продвижением.	20	55	25		
Удовлетворенность возможностями продвижения.	18,3	55	21,7	3,3	1,7
Удовлетворенность тем, как использовать свой опыт и способности.	23,3	58,3	16,7	1,7	
Удовлетворенность требованиями работы к вашему интеллекту.	20	66,7	10	3,3	
Удовлетворенность длительностью рабочего дня.	23,3	51,7	15,7	8,3	1,7
Удовлетворенность работой в той степени, которая может повлиять на решение искать др. работу.	20	55	16,7	3,3	5

Анализ результатов исследования показал, что большинство молодых специалистов удовлетворены трудом или вполне удовлетворены. То есть работа на данном этапе профессионального становления приносит им удовлетворение, они нашли себя в профессии, получают удовольствие от своей деятельности, что позволяет им развиваться в личностном и профессиональном плане, дает возможность достигать поставленных целей и удовлетворять личные амбиции. В то же время, среди молодых специалистов есть испытуемые, которые не вполне удовлетворены и не удовлетворены работой. Возможно их не устраивает организация производственного процесса, эффективность управления организацией. Чаще всего они не стремятся к взаимодействию с коллегами, установлению товарищеских отношений. Низкий уровень удовлетворенности трудом негативно влияет на производительность труда, трудовую дисциплину и в целом на успешную профессиональную адаптацию.

Для понимания взаимосвязи полученных данных по опроснику «Оценка удовлетворенности работой» В.А. Розановой и результатами диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса у молодых специалистов был проведен расчет коэффициента корреляции Пирсона с помощью программы SPSS. Результаты расчета взаимосвязи между уровнем удовлетворенности трудом и уровнем выраженности мотивации достижения успеха выявили значимую положительную корреляционную связь между показателем уровнем выраженности мотивации достижения успеха и уровнем удовлетворенностью работой ( $r=0,272$ ,  $p=0,035$ ). Данная связь показывает, что чем больше молодые специалисты удовлетворены работой и условиями трудовой деятельности, тем выше у них уровень мотивации достижения успеха, тем больше они стремятся развиваться в выбранной трудовой деятельности и хотят добиться высоких профессиональных результатов.

Таким образом, полученные результаты указывают на то, что гипотеза подтвердилась. Существует взаимосвязь между мотивацией достижения и удовлетворенностью трудом у молодых специалистов.

## ВЫВОДЫ

Проведённое эмпирическое исследование позволило определить круг проблем, которые возникают в процессе адаптации молодых педагогов и психологов с низким уровнем мотивации достижения и удовлетворенностью трудом.

Образовательные организации, компании, которые стремятся сохранять и привлекать талантливых и мотивированных сотрудников должны обеспечить им поддержку и наставничество, предоставлять им возможности для обучения и тренингов, которые помогут им улучшить свои навыки, а также для психологического сопровождения процесса профессиональной адаптации молодых специалистов в организации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Брускова Э.В. Мотивация достижения успеха и мотивация избегание неудач как важный фактор успешной учебно-профессиональной деятельности студентов / Э.В. Брускова // Человеческий капитал. – 2022. – № 9 (165). – С. 166–177.
2. Марин Е.Б. Ценностно-мотивационные факторы удовлетворенности трудом сотрудников системы здравоохранения / Е.Б. Марин, С.Ю. Цой // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2019. – Т. 21, № 3 (79). – С. 726–740.
3. Меренкова В.С. Исследование феномена "удовлетворенность жизнью" / В.С. Меренкова, О.Е. Солодкова // Комплексные исследования детства. – 2020. – Т. 2, № 1. – С. 4–13.
4. Степанова Л.Н. Удовлетворенность жизнью студентов гуманитарного вуза / Л.Н. Степанова // Вопросы педагогики. – 2020. – № 4-1. – С. 259–263.
5. Хосилов М.Ш. Психологические особенности развития мотивации студентов в достижении успеха в образовательном процессе / М.Ш. Хосилов // Проблемы современной науки и образования. – 2019. – № 12-2 (145). – С. 173–175.
6. Царева Н.А. Мотивация труда персонала: удовлетворенность трудом и командная работа / Н.А. Царева, А.А. Мельникова // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 53 (6). – С. 486–490.

REFERENCES

1. Bruskova, E. V. (2022), "Motivation to achieve success and motivation to avoid failures as an important factor of successful educational and professional activity of students", *Human capital*, No. 9 (165), pp. 166–177.
2. Marin, E.B. and Tsoi, S.Yu. (2019), "Value-motivational factors of satisfaction with the work of employees of the healthcare system", *Bulletin of Kemerovo State University*, Vol. 21, No. 3 (79), pp. 726–740.
3. Merenkova, V.S. and Solodkova, O.E. (2020), "The study of the phenomenon of «life satisfaction»", *Complex studies of childhood*, Vol. 2, No. 1, pp. 4–13.
4. Stepanova, L.N. (2020), "Satisfaction with the life of students of a humanitarian university", *Questions of pedagogy*, No. 4-1, pp. 259–263.
5. Khosilov, M.S. (2019), "Psychological features of the development of motivation of students in achieving success in the educational process", *Problems of modern science and education*, No. 12-2 (145), pp. 173–175.
6. Tsareva, N.A. and Melnikova, A.A. (2022), "Motivation of staff work: job satisfaction and teamwork", *Bulletin of the Academy of Knowledge*, No. 53(6), pp. 486-490.

**Контактная информация:** petuhowa.larisa@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023*

**УДК 159.9.07**

**ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА УНИВЕРСИТЕТА**

*Татьяна Ивановна Киреева, кандидат медицинских наук, доцент, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Аннотация**

**Введение.** Поступление в высшее учебное заведение в большинстве случаев сопровождается кардинальным изменением жизни молодого человека. Это связано с изменением процедуры обучения в сравнении со школьным, с более высокими требованиями к освоению материала, со значительным увеличением объема нового материала, с многочисленными страхами и отсутствием навыков установления общения с большим количеством новых людей. Данная проблема требует поиска эффективных способов ускорения и облегчения адаптации студентов первого курса.

**Цель исследования.** Целью данного исследования является выявление социальных и психологических факторов, оказывающих воздействие на успешность адаптации студентов-первокурсников.

**Методика и организация исследования.** В исследовании приняли участие 100 студентов 1 курса Самарского государственного медицинского университета. Методы исследования: анкетирование, тестирование. Математический анализ данных осуществлялся при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Студентам-первокурсникам на начальном этапе адаптации свойственно повышение показателей ситуативной тревожности, что, в свою очередь, приводит к неудовлетворенности собой, новой ситуацией, общением с новыми людьми и учебно-бытовой деятельностью.

**Выводы.** 1. В период адаптации студентов-первокурсников у них отмечается повышение показателей ситуативной тревожности, в частности – эмоционального дискомфорта, астении, тревожной оценки перспектив; 2. У студентов первого курса на этапе адаптации происходит снижение удовлетворенности собой, ситуацией, в которой они находятся, общением, а также учебной и бытовой деятельностью; 3. Проживание в общежитии снижает успешность адаптации студентов, а обращение за помощью к тьюторам-старшекурсникам способствует росту удовлетворенности собой, общением и учебно-бытовой деятельностью.

**Ключевые слова:** социально-психологическая адаптация, ситуативная тревожность, общение, удовлетворенность собой, тьюторство.

## PROBLEMS OF ADAPTATION OF FIRST-YEAR UNIVERSITY STUDENTS

*Tatiana Ivanovna Kireeva, candidate of medical sciences, docent, Samara State Medical University*

### Abstract

Introduction. Admission to a higher educational institution in most cases is accompanied by a radical change in the life of a young person. This is due to a change in the learning procedure in comparison with school, with higher requirements for mastering the material, with a significant increase in the volume of new material, with numerous fears and lack of skills to establish communication with a large number of new people. This problem requires the search for effective ways to accelerate and facilitate the adaptation of first-year students.

The purpose of the study. The purpose of this study is to identify social and psychological factors that affect the success of adaptation of first-year students.

The methodology and organization of the study. 100 1st year students of Samara State Medical University took part in the study. Research methods: questionnaires, testing. Mathematical analysis of the data was carried out using Spearman's rank correlation coefficient.

Research results and discussion. First-year students at the initial stage of adaptation tend to increase the indicators of situational anxiety, which, in turn, leads to dissatisfaction with themselves, a new situation, communication with new people and educational and household activities.

Conclusions. 1. During the period of adaptation of first-year students, they have an increase in indicators of situational anxiety, in particular, emotional discomfort, asthenia, anxious assessment of prospects; 2. First-year students at the stage of adaptation have a decrease in satisfaction with themselves, the situation in which they are, communication, as well as educational and household activities; 3. Living in a dormitory reduces the success of students' adaptation, and seeking help from undergraduate tutors contributes to an increase in self-satisfaction, communication and educational and household activities.

**Keywords:** socio-psychological adaptation, situational anxiety, communication, self-satisfaction, tutoring.

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема социально-психологической адаптации студентов, поступающих в университеты, является актуальной, – отмечает С.И. Тарасова и соавторы. Каждый первокурсник проходит процесс адаптации, заключающийся в социально-психологическом приспособлении к взаимодействию с новыми социальными группами и социальной средой [5, с. 35].

Первый год обучения, – пишет А.І. Clinciu, – является наиболее важным для адаптации в колледже из-за большого количества возможных трудностей адаптации. Негативные показатели адаптации – тревога, уязвимость к стрессу, гнев, устойчиво сниженное настроение, обострение психических заболеваний. На положительном полюсе адаптации находится удовлетворенность выбранной областью изучения, способность разрабатывать новые стратегии совладания со стрессом, чувство самоэффективности, психическое благополучие, самоуважение [4, с. 718]. Главным показателем успешной адаптации студентов, по мнению С.И. Тарасовой, является появление у них интереса к выбранной профессии и отсутствие внутреннего дискомфорта, связанного с процессом обучения [5, с. 35].

Р. Birzina и соавторы выявили, что студенты в первый год обучения в большей степени ориентированы на личностные и социальные факторы адаптации, чем на академический. Студент чувствует себя хорошо, если имеет возможность общения и взаимодействия с сотрудниками вуза, курирующими новых студентов. Куратор играет важную роль в создании позитивной учебной среды, поскольку восприятие учащимися учебной среды как ясной и организованной, интересной и лично значимой, а также способствующей созданию сети обучения на основе равноправия связано с позитивными изменениями в их обучении. Формальное и неформальное взаимодействие с профессорско-



преподавательским составом способствует более эффективной адаптации студентов к университету. Если у студента складываются негативные отношения с преподавательским составом и он не может наладить дружеские отношения с однокурсниками, качество обучения страдает в результате сниженной социальной адаптации. Личностный фактор также во многом определяет формирование у студента чувства комфорта. Студентам часто не хватает навыков планирования своего времени и они не в состоянии определить свои приоритеты в ходе учебы, а лень является одной из причин, препятствующих успешной учебе [3, с. 356].

Для студентов первых курсов крайне важны психологическая поддержка, помощь в разрешении проблемных ситуаций и выстраивании индивидуальной траектории обучения, педагогическое сопровождение. Часть этого решается силами преподавателей-кураторов, ведущих занятия на первых курсах, но с ростом обязанностей преподавателей у них остается все меньше времени и мотивации для сопровождения учащихся. Поэтому необходим специалист, который пользовался бы доверием студентов и мог обеспечить к ним индивидуальный подход с выстраиванием дружеских отношений [2, с. 137]. Таким специалистом является тьютор из числа студентов старших курсов. Среди задач, решаемых тьюторами-старшекурсниками, повышение у первокурсников мотивации к обучению, привитие интереса к учебной и научно-общественной деятельности, адаптация к новым условиям жизни и обучения, помощь в развитии творческого потенциала первокурсников [1, с. 54].

#### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования является выявление социальных и психологических факторов, оказывающих воздействие на успешность адаптации студентов-первокурсников.

В исследовании приняли участие 100 студентов 1 курса Самарского государственного медицинского университета. Они были обследованы через месяц после начала учебного года.

В исследовании были использованы следующие методики: авторская анкета для выявления социальных факторов адаптации первокурсников; оценка состояния адаптированности личности (С.И. Яковенко); шкала ситуативной тревожности интегративного теста тревожности (А.П. Бизюк, Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев); методика диагностики типа коммуникативной установки (В. Бойко).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным анкетирования, 56% опрошенных студентов живут в том же городе, где находится вуз, поэтому могут продолжать проживать с родителями и хорошо ориентируются в расположении корпусов университета, 44% приехали из области или из других городов и испытывают значительные трудности при переездах между корпусами из-за незнания города и транспорта. Среди иногородних студентов часть проживает в общежитии и трудно переживает ограничения во времени возвращения, необходимость подстраивать свой режим под соседей по комнате, проблемы организации своего быта и питания. 73% опрошенных студентов отмечают, что им трудно самостоятельно вставать по будильнику утром, из-за чего они боятся опоздать на занятия и получить выговор от преподавателя или пропуск в журнале посещений.

Высокая утомляемость свойственна 63% студентов. Возвращаясь с занятий, многие из них ложатся спать на 1–3 часа, после чего до 1–2 часов ночи выполняют домашнее задание, следствием чего является хронический дефицит ночного сна, компенсируемый в выходные дни. Нарушения сна отражают неблагоприятное протекание процесса адаптации и неумение структурировать свое время.

Наличие страха перед преподавателями отметили 37% студентов, страха не ответить или плохо ответить на заданный вопрос – 54%, страха получить низкую оценку – 48%. Проблемы коммуникации в новом коллективе свойственны 43%. Появление или усиление

соматических симптомов, таких, как тошнота, головная боль, боли в животе и расстройство стула, субфебрильная температура, тахикардия или повышенное давление отметил 21%. Сниженный фон настроения, плаксивость, повышенная тревожность отмечаются у 27% опрошенных.

Знают своих кураторов-преподавателей и общались с ними 16% опрошенных студентов, знают своих тьюторов-старшекурсников и имеют их контакты 100% студентов, обращались к ним лично за помощью 36%, остальные задают интересующие вопросы через старост групп. По 5-и бальной шкале полезность тьюторов первокурсники оценили в 4,3 балла в среднем.

В таблице 1 представлены результаты исследования адаптированности студентов 1 курса.

Таблица 1 – Результаты исследования адаптированности студентов 1 курса

Шкалы	Ср. зн.	Ст. откл.	Кол-во низких значений
Удовлетворенность собой	6,51	4,01	31%
Удовлетворенность ситуацией	5,64	4,13	21%
Удовлетворенность общением	6,26	4,33	29%
Удовлетворенность здоровьем	7,54	3,59	31%
Удовлетворенность деятельностью в университете и дома	6,49	3,75	31%
Общий показатель	32,44	9,21	5%

Полученные результаты свидетельствуют о том, что трети студентов-первокурсников свойственна низкая удовлетворенность собой в новой ситуации, своим здоровьем, своей учебной и бытовой деятельностью, а также общением с однокурсниками. Низкие показатели по большинству шкал отмечаются только у 5% обследованных студентов.

В таблице 2 представлены результаты исследования уровня и структуры ситуативной тревожности студентов-первокурсников.

Таблица 2 – Результаты исследования уровня и структуры ситуативной тревожности студентов-первокурсников

Шкалы	Ср. зн.	Ст. откл.	Кол-во высоких значений
Ситуационная тревожность	5,18	2,63	34%
Эмоциональный дискомфорт	4,59	2,44	23%
Астенический компонент	5,36	2,51	44%
Фобический компонент	4,85	2,43	29%
Тревожная оценка перспектив	5,77	2,31	52%
Социальная защита	4,54	2,70	29%

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в структуре ситуативной тревожности студентов первого курса у 52% преобладает компонент тревожной оценки перспектив и у 44% – астенический компонент. Эти студенты испытывают беспокойство, когда думают о своем будущем в обозримой перспективе, что с большой долей вероятности связано с процессом обучения, занимающем основную часть их жизни. Также они испытывают выраженное утомление, вялость, пассивность, расстройство сна в форме бессонницы ночью от наплывающих мыслей и сонливости днем.

В таблице 3 представлены результаты диагностики типа коммуникативной установки первокурсников.

Таблица 3 – Результаты диагностики типа коммуникативной установки первокурсников

Шкалы	Ср. зн.	Ст. откл.	Кол-во высоких значений
Общий уровень негативных установок	44,77	20,24	68%
Завуалированная жестокость	12,36	4,56	23%
Открытая жестокость	19,41	12,01	16%
Обоснованный негативизм	1,64	1,22	5%
Брюзжание	2,90	2,16	3%
Негативный личный опыт	7,79	5,54	13%

У 68% студентов отмечается превышение нормативных показателей коммуникативной установки, причем у 13% этот показатель очень высокий и свидетельствует о недоброжелательном отношении к большинству окружающих. У 23% отмечается завуалированная жестокость – настороженность в отношениях со многими партнерами, негативные выводы о людях, нежелание откликаться на их проблемы. Открытая жестокость свойственна 16% студентов, не скрывающих свое негативное мнение о других. У 5% негативная коммуникативная установка обусловлена реальными обстоятельствами. 13% обследованных имели негативный опыт общения, который и сформировал их негативную установку.

Корреляционный анализ выявил следующие значимые взаимосвязи между выявленными параметрами:

– показатель адаптированности студентов «удовлетворенность учебной и бытовой деятельностью» имеет положительную взаимосвязь с обращением за помощью к тьюторам ( $r_s=0,348$ , при  $p<0,05$ ) и обратную с проживанием в общежитие ( $r_s=-0,386$ , при  $p<0,05$ ), с общим показателем ситуационной тревожности ( $r_s=-0,352$ , при  $p<0,05$ ) и ее фобическим компонентом ( $r_s=-0,375$ , при  $p<0,05$ );

– показатель адаптированности студентов «удовлетворенность собой» имеет положительную взаимосвязь с обращением за помощью к тьюторам ( $r_s=0,373$ , при  $p<0,05$ ) и обратную с общим показателем ситуационной тревожности ( $r_s=-0,353$ , при  $p<0,05$ ) и компонентом эмоционального дискомфорта ( $r_s=-0,355$ , при  $p<0,05$ );

– показатель адаптированности студентов «удовлетворенность ситуацией» имеет отрицательную взаимосвязь с ситуативной тревожностью ( $r_s=-0,481$ , при  $p<0,01$ ), компонентом эмоционального дискомфорта ( $r_s=-0,433$ , при  $p<0,01$ ), астеническим компонентом ( $r_s=-0,476$ , при  $p<0,01$ ) и тревожной оценкой перспектив ( $r_s=-0,332$ , при  $p<0,05$ );

– показатель адаптированности студентов «удовлетворенность общением» имеет положительную взаимосвязь с обращением за помощью к тьюторам ( $r_s=0,666$ , при  $p<0,01$ ) и отрицательную взаимосвязь с ситуативной тревожностью ( $r_s=-0,591$ , при  $p<0,01$ ), компонентом эмоционального дискомфорта ( $r_s=-0,668$ , при  $p<0,01$ ), фобическим компонентом ( $r_s=-0,425$ , при  $p<0,01$ ), тревожной оценкой перспектив ( $r_s=-0,461$ , при  $p<0,01$ ) и потребностью в социальной защите ( $r_s=-0,349$ , при  $p<0,05$ ).

Таким образом, студентам-первокурсникам на начальном этапе адаптации к новому образу жизни и обучения свойственно повышение показателей ситуативной тревожности, в частности – эмоционального дискомфорта, астении, тревожной оценки перспектив. Это выражается в испытываемом беспокойстве, сниженном фоне настроения, плаксивости, быстрой утомляемости, сниженной работоспособности, страхах, направленных в будущее. Это, в свою очередь, приводит к неудовлетворенности собой, к снижению самооценки на фоне предъявления прежних требований к себе в новых условиях жизни. Также отмечается неудовлетворенность ситуацией, в которой они находятся, неудовлетворенность общением с новыми людьми. Нарушение адаптации провоцируется проблемами в учебной и бытовой деятельности, особенно у иногородних студентов. Проживание в общежитии снижает успешность адаптации студентов, что связано с необходимостью самостоятельного ведения быта, соответствия правилам проживания, а также тесного общения с другими студентами. Обращение за помощью к тьюторам-старшекурсникам способствует росту удовлетворенности собой, общением и учебно-бытовой деятельностью.

## ВЫВОДЫ

На основании результатов проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. В период адаптации студентов-первокурсников у них отмечается повышение показателей ситуативной тревожности, в частности – эмоционального дискомфорта, астении, тревожной оценки перспектив.

2. У студентов первого курса на этапе адаптации происходит снижение удовлетворенности собой, ситуацией, в которой они находятся, общением, а также учебной и бытовой деятельностью.

3. Проживание в общежитии снижает успешность адаптации студентов, а обращение за помощью к тьюторам-старшекурсникам способствует росту удовлетворенности собой, общением и учебно-бытовой деятельностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорян К.Г. Студенческое тьюторство в Ивановской государственной медицинской академии / К.Г. Григорян, С.В. Диндяев // Воспитательный процесс в медицинском вузе: теория и практика : сборник научных трудов материалов заочной межрегиональной научно-практической конференции. – Иваново, 2018. – С. 53–56.
2. Илларионов С.В. Проблемы адаптации студентов-первокурсников к обучению в условиях высшей школы / С.В. Илларионов, Л.П. Илларионова // Современные проблемы общества в контексте практической подготовки студентов : тезисы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции. – Москва, 2017. – С. 137–143.
3. Birzina R. Factors Influencing the First Year Students' Adaptation to Natural Science Studies in Higher Education / R. Birzina, D. Cedere, L. Petersone // Journal of Baltic Science Education. – 2019. – Vol. 18, No. 3. – P. 349–361.
4. Clinciu A.I. Adaptation and stress for the first year university students / A.I. Clinciu // Procedia-social and behavioral sciences. – 2013. – Vol. 78. – P. 718–722.
5. Socio-psychological adaptation of first-year university students / S.I. Tarasova [et al.] // Revista Espacios. – 2017. – Vol. 38, No. 56. – P. 35.

#### REFERENCES

1. Grigoryan, K.G. and Dindyaev, S.V. (2018), “Student tutoring at the Ivanovo State Medical Academy”, *Educational process in a medical university: theory and practice*, I collection of scientific work materials of the correspondence interregional scientific and practical conference, Ivanovo, pp. 53–56.
2. Illarionov, S.V. and Illarionova, L.P. (2017), “Problems of adaptation of first-year students to study in a higher school”, *Modern problems of society in the context of practical training of students*, abstracts of the II All-Russian Student Scientific and Practical Conference, Moscow, pp. 137–143.
3. Birzina, R., Cedere, D. and Petersone, L. (2019), “Factors Influencing the First Year Students' Adaptation to Natural Science Studies in Higher Education”, *Journal of Baltic Science Education*, Vol. 18 (3), pp. 349–361.
4. Clinciu, A.I. (2013), “Adaptation and stress for the first year university students”, *Procedia-social and behavioral sciences*, Vol. 78, pp. 718–722.
5. Tarasova, S.I. et al. (2017), “Socio-psychological adaptation of first-year university students”, *Revista Espacios*, Vol. 38 (56), p. 35.

**Контактная информация:** t.i.kireeva@samsmu.ru

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

**УДК 159.99**

### **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕГАТИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

*Юлия Геннадьевна Мутилина, аспирант, Волгоградский государственный университет, Волгоград*

#### **Аннотация**

Сегодня значительную часть жизни людей занимает Интернет. В тяжелое пандемийное время, когда человек был изолирован от прямого взаимодействия и общения, работая удаленно и часто общаясь в Интернет-пространстве. Социальные сети в настоящее время надежно укрепились в

сознании как наиболее удобное средство коммуникации между людьми, а частый мониторинг новостей вследствие внутренней напряженности для многих стал основной деятельностью. В данной статье рассмотрены результаты исследования, целью которого явилось изучение негативных проявлений речевого поведения мужчин и женщин разного возраста посредством комментариев в социальной сети.

**Ключевые слова:** речевое поведение, интернет-комментарий, интернет-общение, нецензурная лексика.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p532-538

## **GENDER FEATURES OF NEGATIVE MANIFESTATIONS SPEECH BEHAVIOR IN THE PROCESS OF COMMUNICATION IN SOCIAL NETWORKS**

*Yulia Gennadievna Mutilina, post-graduate student, Volgograd State University*

### **Abstract**

Today, the internet occupies a significant part of people's lives. In difficult pandemic times, when a person was isolated from direct interaction and communication, working remotely and often communicating on the internet, social networks are now firmly entrenched in consciousness as the most convenient means of communication between people, and frequent monitoring of news due to internal tension has become the main activity for many. This article discusses the results of a study, the purpose of which was to study the negative manifestations of speech behavior of men and women of different ages through comments on a social network.

**Keywords:** speech behavior, internet commentary, internet communication, obscene language.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Все современные глобальные кризисные потрясения и перемены, происходящие в российском обществе и в мире в целом, наряду с трансформацией общественного сознания, культуры, правосознания, духовной жизни, ценностей народа неминуемо отражаются в языке и речевом поведении человека. Увидеть и понять картину изменений в культурной, духовной и ценностной сфере общества возможно через исследование речевого поведения различных социальных групп, ведь язык непременно содержится в любой социальной деятельности личности.

В последнее десятилетие значительное место в деятельности и общении человека занимает Интернет. Начало изучения общения, опосредованного компьютерными и интернет-технологиями, датируется примерно с 70–80-х годов прошлого столетия. В зарубежной науке компьютерно-опосредованная коммуникация активно исследовалась S. Herring. Автор определяет ее как межличностное взаимодействие (преимущественно в текстовом виде) при помощи связанных всемирной сетью компьютеров и мобильной телефонией.

В отечественных исследованиях проблемой интернет-общения занимались И.Н. Розина, Е.И. Горошко, Б.Г. Вульфович, И.Г. Сидорова, Е.А. Абросимова, С.М. Карпоян и др.

Интернет-коммуникация – это особая коммуникативно-информационная среда или пространство [5], характеризующееся такими признаками, как интерактивность, глобальность, виртуальность, креативность, анонимность [4].

Рассматривая особенности общения посредством всемирной сети, Л.В. Назарова отмечает такое свойство интернет-коммуникации, как отсутствие временных и пространственных границ, языковых барьеров, возможность каждого участника подключиться к беседе, оставить комментарий, сформировать либо изменить содержание интернет-дискурса [6].

Некоторыми исследователями в области общения в интернет-пространстве (Е.А. Абросимова, Ю.Д. Кравченко) замечена некая трансформация устного общения, которой свойственны самопроизвольность и невозвратность, замещение либо сопровождение слов невербальным взаимодействием, значительный упор на контекст, на письменное общение.

Если в начале своего развития интернет-общение происходило по большей части на различных форумах, то в настоящий момент отмечается потеря актуальности общения на различных форумах, отдавая пальму первенства комментариям насущных и значимых социальных событий и проблем, информационные ресурсы все чаще замещаются коммуникативными, где каждый может высказать свою позицию. Это объясняется, главным образом, согласно исследованиям И.Г. Сидоровой, изменением в организации и ориентированием информационного поля на потребности человека. Интернет-общение и получение развлекательных услуг явились главными факторами «распределения информационной насыщенности интернет-пространства» [7]. Автор также подчеркивает отрицательную роль интернета в жизни людей вследствие качества и адекватности используемых в сети коммуникативных средств. Это является объектом исследований коммуникации и определяется как медиаэкология.

В основе интернет-комментариев Б.Г. Вульфович выделяет три вида речевых актов: ассертивы, директивы или экспрессивы, в зависимости от использования того или иного акта можно проследить характер комментария. Согласие либо несогласие общества как ответная реакция на какое-либо событие – ассертива, стремление к изменению принятого решения и влияние на говорящего – директива, эмоциональное выражение без преследования конкретной задачи – это экспрессива. Автор считает, что использование этих актов может усилить эффект от комментария и даже манипулятивно воздействовать читателя [3].

Изучая и анализируя интернет-общение, зачастую можно заметить, что в нерегламентированных сферах речевой коммуникации встречается грубость, анархия, бессодержательность, матерная лексика, игнорирование орфографических норм языка [1], нарушение речевой культуры, этикета (или точнее сетевого этикета, так называемого нетикета). Все это может происходить вследствие стихийности речевого поведения, что характерно для интернет-общения. Определенная свобода в речевом поведении, раскрепощенность в оценках и суждениях, бесстрашие и беспринципность с отсутствием опоры на моральные и нравственные нормы – все это часто возникает по причине еще одного свойства компьютерно-опосредованного общения: анонимности.

Таким образом, анонимность в сети, порождая обезличенность между людьми, позволяет ощутить полную свободу выражения своего мнения, эмоций, позиции без угрозы идентификации личности. Благодаря анонимности можно отходить от норм морали и права, оскорблять, унижать, проявляя при этом речевое поведение, близкое к девиантному.

Специфика общения в виртуальной сети отличается многофункциональностью, динамичностью, влиянием на все сферы социальной жизни. Социальная функция в форме интернет-высказывания в сети реализуется по-разному: если это персональный сайт, то мы наблюдаем проявление социального статуса той или иной личности, ее роли или социального института, который она представляет; если это индивидуальный (личный) блог, то для него характерна личная позиция и оценка какого-либо социального явления или социальной проблемы; в социальной сети личность непосредственно включена в интернет-сообщество; интернет-комментарий допускает демонстрацию индивидуальной позиции личности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Целью данного исследования, которое проводилось в 2023 году, стало изучение негативных проявлений речевого поведения мужчин и женщин разного возраста посредством комментариев в социальной сети Instagram (проект Meta Platforms Inc., деятельность которой в России признана экстремистской и запрещена с 21.03.2022 г).

В процессе исследования были выявлены темы, комментарии к которым чаще других проявляются негативным, часто даже агрессивным речевым поведением. Среди таких тем нами выделены следующие: шоу-бизнес, политика, вакцинация, Специальная военная операция России на Украине (СВО). Кроме того, были выявлены негативные высказывания

по другим темам: блогерство, красивая и богатая жизнь. Коммуникативные проявления в комментариях, которые мы выявили: мат (нецензурная лексика), различного рода оскорбления, агрессия (выражение негативных эмоций), хамство, осуждение, речевое проявление зависти. Показатель проявления зависти в речевом поведении определен нами на основе исследования Л.С. Архангельской, где автор констатирует, что «маркер» завистливого отношения или скрытая в речевом поведении зависть часто выражается в совокупности отношений: враждебности, недоверия, состояния отчаяния, злобы, гнева, чувства мести или триумфа по поводу своих успехов и чужих неудач [2, с. 65].

В процессе исследования было проанализировано 135 негативных комментариев, среди них 69 комментариев от женщин, 52 комментария от мужчин, 14 анонимных (закрытый либо неопределенный аккаунт) комментариев. Возраст комментаторов идентифицировался посредством данных личного профиля: у некоторых возраст был написан в так называемой «шапке» профиля, возраст остальных определялся субъективно, исходя из фотографий пользователя, поэтому возрастной диапазон выбран достаточно широким: пользователь до 40 лет и пользователь после 40 лет. В некоторых случаях аккаунт определен по типу мужского/женского (например написано имя, фамилия или есть фотография на заставке профиля), но возраст определить не получилось в силу отсутствия четких, конкретных фотографий самого человека, вместо них фото абстрактного характера: цветы, цитаты, фото предметов и др. Возраст анонимных, пустых (без фото и каких-либо данных) или закрытых аккаунтов не определен.

Из 135 аккаунтов возраст определен у 89 человек. Из них женщин до 40 лет 39 человек, после 40 лет – 13 человек. Мужских профилей до 40 лет – 23, после 40 лет – 14.

В ходе исследования получены следующие результаты:

1. Проявление негативного речевого поведения в комментариях больше свойственно людям до 40 лет.

2. К оскорбительным комментариям чаще склонны женщины, а к комментариям, содержащим мат, мужчины. Вероятно, такое поведение в сети связано с тем, что в реальной социальной среде в силу правовых и этических норм, стандартов общественного поведения существует меньше возможностей для выражения своих негативных эмоций, для свободы самовыражения.

3. Проявление негативного речевого поведения в социальной сети чаще у более молодых женщин и более старших (старше 40 лет) мужчин. Причем, в одном комментарии может содержаться сразу несколько проявлений негативного речевого поведения (например, мат в сочетании с оскорблением, осуждением).

4. Употребление нецензурной лексики, согласно полученным данным, наблюдается чаще у мужчин (63% от всех рассмотренных мужских аккаунтов), в то время как процент женщин, использующих мат в комментариях, составляет 46%. Процент комментариев от анонимных (неопределенных) аккаунтов, содержащих мат, равен 36%.

5. Чаще всего используют мат в комментариях женщины до 40 лет, таких аккаунтов составило 62%, мужчины до 40 и после 40 лет примерно в одинаковом процентном соотношении: 65% и 57% соответственно, притом мужчин, использующих мат и возраст которых определить не удалось, выявились 60%, то есть процент мужчин, использующих нецензурную лексику, в любом возрасте примерно одинаков. Таким образом, более взрослые женщины либо реже употребляют в своей речи мат, либо реже его применяют в комментариях. В то время, как комментариев с различного рода оскорблениями от женщин после 40 лет зафиксировалось в подавляющем большинстве (77%).

В данном исследовании мы также рассмотрели темы постов в Инстаграм, в которых чаще всего прослеживаются комментарии, включающие негативные проявления речевого поведения. Лидирующей темой с большим количеством мата, агрессивных проявлений, оскорбительных слов оказалась тема шоу-бизнеса. Причем, больше всего таких комментариев зафиксировано из женских профилей до 40 лет. Мужчинам после 40 лет, по нашему

анализу, одинаково интересны темы и шоу-бизнеса, и политики, и Специальной военной операции. В то же время у женщин любого возраста негативные проявления речевого поведения в политических публикациях выявлены реже. Тема вакцинации гораздо больше волнует женщин всех возрастов, нежели мужчин. Скорее всего это связано с тем, что женщины (в особенности матери) больше озабочены вопросами здоровья, чем мужчины.

По данным исследования агрессивные комментарии в теме «шоу-бизнес» оставляют чаще всего мужчины после 40 лет и мужчины с неопределенным возрастом, причем, по нашим наблюдениям, больше всего негативных коммуникативных проявлений от мужчин в темах про представителей шоу-бизнеса с нетрадиционной (по мнению этих мужчин) сексуальной ориентацией. В таких комментариях зафиксированы грубость, унижение, оскорбление, нецензурная лексика (мат), враждебность, угрозы, жестокость. Женские негативные комментарии в данной теме чаще были замечены к постам про женщин-представительниц шоу-бизнеса. В этих комментариях прослеживаются оскорбление, грубость, мат, агрессия, раздражение, враждебность, злость.

В теме вакцинации отмечены комментарии, содержащие оскорбления, мат, грубость, враждебность, угрозы, озлобленность, раздражение, ненависть.

Среди комментариев на тему Специальной военной операции гораздо чаще, чем в других темах, можно встретить оскорбления, ненависть, агрессию, жестокость с пожеланием смерти. Подавляющее большинство участвующих в комментариях к таким постам – мужчины после 40 лет (79% от всех испытуемых).

Отдельно хочется отметить несоответствие преподносимой информации в профиле и комментариев их владельцев.

Например, женщина по информации в профиле «мама двоих детей», каждый свой пост начинает со слов: «Привет, мои дорогие». Вместе с тем она размещает оскорбительный и издевательский комментарий, обращенный к православному священнику на его странице.

Аккаунт другой веселой, позитивной женщины наполнен фотографиями детей и внуков, путешествий, радостных событий. Однако ее комментарий в теме «Шоу-бизнес» отражает оскорбление, злость, агрессию.

Профиль женщины после 40 лет с фотографиями цветов, праздника Пасхи, красивой природы. В материале по теме политики она считает допустимым разместить комментарий, содержащий мат.

Личная страница молодой женщины (до 40 лет) с информацией о себе: «Сердце берегу для доброты, чтобы оно любить не разучилось», с красивыми фотографиями себя, цветов, любимой собачки. В теме шоу-бизнеса ее комментарий содержит оскорбление и мат.

Аккаунт мужчины наполнен романтическими фотографиями со своей женой, путешествий. В публикации, отражающей чью-то роскошную жизнь, он оставляет комментарий, содержащий нецензурную лексику, оскорбление, грубость.

Профиль мужчины-психиатра 46 лет с фотографиями, показывающими его как представителя здорового образа жизни, спортсмена. Его комментарий к публикации новости шоу-бизнеса содержит мат и оскорбление.

Мужчина с информацией о себе: «добрый добрячок» оставляет грубый комментарий, содержащий мат, агрессию, злость, оскорбление, к посту представительницы шоу-бизнеса.

Таким образом, часто в своих личных профилях люди хотят показать себя с лучшей стороны, стремятся к тому, чтобы их жизнь казалась интереснее, создают себе положительный имидж, чтобы привлечь внимание и завоевать восхищение своих друзей и подписчиков, заботятся о своей репутации, но в комментариях зачастую не сдерживают свои негативные эмоции. Возможно, это связано с тем, что в эмоциональном порыве они не оценивают последствия своих слов так же серьезно, как когда составляют свой профиль.



Кроме того, в комментариях человек может проявлять свою реакцию на содержание публикации, не задумываясь о чувствах других, незнакомых людей. Так же вполне вероятно имеет место быть нарушение оценки ситуации общения, деформация восприятия реальности, неверное представление о самопрезентации, о чем в своей работе по изучению страниц активных пользователей социальной сети упоминает И.В. Черемисова. Автор указывает, что активный пользователь социальной сети (на примере социальной сети «ВКонтакте») обладает некоторыми психологическими особенностями, отражающими психологическое неблагополучие [8].

#### ВЫВОДЫ

По результатам нашего исследования можно сделать следующие выводы:

- 1) женщины чаще, чем мужчины, проявляют негативное речевое поведение в комментариях социальной сети Instagram;
- 2) лидирующими темами по числу комментариев, содержащих мат, агрессию, оскорбление, являются темы шоу-бизнеса, политики, Специальной военной операции, вакцинации, а также блогерство (фуд-блогерство, бьюти-блогерство, контент с демонстрацией роскошной жизни);
- 3) к оскорблениям в комментариях чаще всего склонны женщины, а к нецензурной лексике в комментариях – мужчины;
- 4) к употреблению мата в комментариях чаще склонны более молодые (до 40 лет) женщины, нежели более старшие;
- 5) процент мужских комментариев, содержащих мат, примерно одинаков во всех возрастах;
- 6) проявление негативного речевого поведения в комментариях чаще встречается у более молодых женщин (до 40 лет) и более старших мужчин (после 40 лет).

Социальные сети стали неотъемлемой частью жизни человека, они помогают ему оставаться на связи с друзьями и близкими, делиться своими мыслями и идеями, вдохновляться, получать информацию. Однако, анализ отрицательного речевого поведения показал необходимость в профилактической работе психологов по оптимизации виртуального общения, помогая людям осознать свои речевые привычки, поведенческие особенности в социальных сетях, контролировать потраченное время, улучшить качество коммуникации, научиться строить эмпатичные взаимоотношения, понимать свои и чужие эмоции, и в целом снизить влияние негативных эффектов социального общения (в том числе неблагоприятного речевого поведения своего и других) на психику.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алипулатов И.С. Речевой этикет современных социальных сетей: компьютерный сленг как «дань моде» / И.С. Алипулатов // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 2. Гуманитарные науки. – 2019. – Т. 34, Вып. 2. – С. 93–98.
2. Архангельская Л.С. Зависть в структуре отношений субъектов, испытывающих трудности общения : дис. ... канд. психол. наук / Архангельская Людмила Сергеевна. – Ростов-на-Дону, 2004. – 222 с.
3. Вульфвич Б.Г. Лингвопрагматический потенциал комментария как компонента политического интернет-дискурса : дис. ...канд филол. наук / Вульфвич Борис Григорьевич. – Краснодар, 2021. – 157 с.
4. Горошко Е.И. Интернет-коммуникация: настоящее и будущее / Е.И. Горошко // О некоторых чертах цивилизации будущего : научное издание по материалам Международного Форума к 90-летию со дня рождения академика РАН Н.Н. Моисеева. Под ред. А.Т. Никитина и С.А. Степанова. – Москва, 2008. – С.455–466.
5. Михайлов В.А. Особенности развития информационно-коммуникативной среды современного общества / В.А. Михайлов, С.В. Михайлов // Актуальные проблемы теории коммуникации : сборник научных трудов. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГПУ, 2004. – С. 34–52.
6. Назарова Л.В. Гипертекст и интернет-дискурс / Л. В. Назарова // Текст – дискурс. Гипертекст – интернет-дискурс : сборник научных статей. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. –

С. 118–119.

7. Сидорова И.Г. Коммуникативно-прагматические характеристики жанров персонального интернет-дискурса: сайт, блог, социальная сеть, комментарий : дисс. ... канд филол. наук / Сидорова Ирина Геннадьевна. – Волгоград, 2014. – 249 с.

8. Черемисова И.В. Контент-анализ страниц активных пользователей социальной сети «ВКонтакте» / И.В. Черемисова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11, Естественные науки. – 2016. – № 2 (16). – С. 74–80.

#### REFERENCES

1. Alipulatov, I.S. (2019), “Speech etiquette of modern social networks: computer slang as a “tribute to fashion”, *Bulletin of the Dagestan State University*, Series 2. Humanities, Vol. 34 (2), pp. 93–98.
  2. Arkhangelskaya, L.S. (2004), *Envy in the structure of relationships of subjects experiencing communication difficulties*, dissertation, Rostov-on-Don.
  3. Vulfovich, B.G. (2021), *Linguistic and pragmatic potential of commentary as a component of political Internet discourse*, dissertation, Krasnodar.
  4. Goroshko, E.I. (2008), “Internet communication: present and future”, *About some features of the civilization of the future*, Scientific publication based on the materials of the International Forum dedicated to the 90th anniversary of the birth of Academician of the Russian Academy of Sciences N.N. Moiseeva, in A.T. Nikitin and S.A. Stepanov (Eds), Moscow, pp. 455–466.
  5. Mikhailov, V.A. and Mikhailov, S.V. (2004), “Features of the development of the information and communication environment of modern society”, *Current problems of communication theory*, Collection of scientific works, St. Petersburg, pp. 34–52.
  6. Nazarova, L.V. (2010), “Hypertext and Internet discourse”, *Text – discourse. Hypertext – Internet discourse*, collection of scientific articles, St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance, pp. 118–119.
  7. Sidorova, I.G. (2014), *Communicative and pragmatic characteristics of personal Internet discourse genres: website, blog, social network, commentary*, dissertation, Volgograd.
  8. Cheremisova, I.V. (2016), “Content analysis of pages of active users of the social network «VKontakte»”, *Bulletin of Volgograd State University*, Series 11, Natural Sciences, No. 2 (16), pp. 74–80.
- Контактная информация:** y.mutilina@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 13.10.2023*

**УДК 159.923**

### **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ К ЧТЕНИЮ**

*Елена Петровна Процукович, старший преподаватель, сотрудник Научно-педагогической лаборатории, Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск*

#### **Аннотация**

Отношение подростков к чтению является частью читательской культуры и во многом определяет не только их учебную успеваемость, но и отражается на их общем социокультурном развитии, универсальных компетенциях. Досуговое чтение отражает значимость чтения в целом в системе ценностных ориентаций личности и показывает, насколько человек, направлен на познание. Существует устойчивое мнение, что отношение к чтению у современных подростков ухудшается, хотя существуют и противоположная точка зрения. В статье представлены результаты сравнения данных эмпирических исследований 2007, 2015 и 2023 годов, направленных на выявление изменения отношения подростков к чтению, связанного с местом чтения в структуре досуга, объемом чтения и его «цифровизацией», что представляет практический интерес в рамках изучения и поддержки чтения.

**Ключевые слова:** изменение отношения к чтению, подростки, чтение в структуре досуга.

## RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CHANGES IN ADOLESCENTS' ATTITUDE TO READING

*Elena Petrovna Protsukovich, senior teacher, employee of the Scientific and Pedagogical Laboratory, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

### Abstract

The attitude of adolescents to reading is part of the reading culture and largely determines not only their academic performance, but also affects their overall socio-cultural development, universal competencies. Leisure reading reflects the importance of reading as a whole in the system of value orientations of the individual and shows how much a person is aimed at cognition. There is a strong opinion that the attitude to reading among modern teenagers is deteriorating, although there is an opposite point of view. The article presents the results of a comparison of data from empirical studies of 2007, 2015 and 2023 aimed at identifying changes in adolescents' attitudes to reading related to the place of reading in the leisure structure, the volume of reading and its «digitalization», which is of practical interest in the study and support of reading.

**Keywords:** change in attitude to reading, teenagers, reading in the structure of leisure

### ВВЕДЕНИЕ

Отношение подростков к чтению является частью читательской культуры и отражается не только в учебной деятельности, но и в их досуге. Чтение в структуре досуга, согласно Аскаровой В.Я. – место чтения в свободное время, когда субъект может предаться любому занятию по своему выбору в соответствии с личными предпочтениями [1]. Наличие такого чтения определено его значимостью и привлекательностью для субъекта, местом чтения в системе ценностных ориентаций. Выявление его доли показывает, насколько человек, направлен на познание, овладение миром культурных ценностей посредством чтения.

На данный момент существует устойчивое мнение, что современные подростки имеют низкий уровень интереса к чтению. Такое мнение базируется на том, что они без особого желания осваивают произведения, предложенные школьной программой, больше ориентированы на другие форматы восприятия информации (видео, аудио) и чтение все больше вытесняется из их досуга. С точки зрения других авторов, подростки не стали читать меньше, но круг их чтения сузился. Их чтение больше связывается с цифровизацией жизненного мира, с формированием так называемого клипового сознания и переходом от жизни в условиях информационного голода к жизни в условиях переизбытка информации [2].

Отношение к чтению сегодня широко освещено в научной литературе. На повышении роли и места чтения в структуре досуга направлены меры государственной поддержки. Психологи, педагоги, социологи, библиотековеды, литературоведы и многие другие проводят исследования в рамках данной проблематики. Следует помнить, что отношение, согласно А.Ф. Лазурскому, – это всегда активная, сознательная, избирательная и основанная на опыте связь личности с различными сторонами действительности. Следовательно, оно изменяется с течением времени. В данной статье представлены результаты сравнительного исследования 2007, 2015 и 2023 годов.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: выявить изменения отношения подростков к чтению, связанные с местом чтения в структуре досуга, объемом чтения и его «цифровизацией».

При подготовке статьи использовались следующие методы и методики: теоретический анализ; анкетирование;  $\varphi^*$  – критерий углового преобразования Фишера. Для объективности данных в качестве респондентов были выбраны как активные читатели, имеющие солидный стаж посещения библиотек, так и подростки, не записанные ни в какие библиотеки, кроме школьной. Всего было опрошено 1399 подростков в возрасте от 11 до 15 лет. В процентном соотношении девочки и мальчики составили 65% и 35%

соответственно. Исследование было реализовано в 2007, 2015 и 2023 годах.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анкетирования 2023 года было выявлено, что в предпочтениях времяпровождения подростков в свободное время, чтение занимает третье место. Следует отметить, что аналогичная картина была в 2007 и 2015 годах с той разницей, что по данным текущего исследования несколько сократился процент респондентов, обозначающих это предпочтение (таблица 1). При этом, по другим позициям, обозначенным в вариантах ответа на данный вопрос, отмечается схожая ситуация. Можно предположить, что предпочтения современных подростков стали более дифференцированными и, следовательно, более индивидуализированы. Позиции досуга стали стремиться друг к другу по своему процентному выражению.

Таблица 1 – Временная динамика по категории ответа «читать», %

Вариант ответа	2007	2015	2023
«Читать»	46	34	31,5

Таким образом, чтение остается одним из главных досуговых занятий подростков. Распространенное мнение, что «дети перестали читать», по крайней мере, нельзя считать утверждением.

Большинство подростков (56%), принявших участие в исследовании в 2023 году, в свободное от учебы время предпочитают общаться с друзьями. Что не удивительно, поскольку ведущей деятельностью в данном возрастном периоде является интимно-личностное общение со сверстниками. Второе место в структуре досуга занимает времяпровождение в Интернете (44,5%). Это также закономерно в связи с развитием технологий, тотальным распространением Интернета и рассмотрением его, как универсального средства нахождения любой информации. Что, на наш взгляд, подтверждается и тем, что такие позиции, как: просмотр телевизора, видео, – снизились на 3-4 пункта (таблица 2) и что, скорее всего, в сознании подростка все это укладывается в позицию пользования Интернетом. Чтение, как уже было отмечено выше, занимает третье место.

Четвертое место приходится на общение с родственниками и членами семьи. Что представляется достаточно интересным, поскольку в предшествующих исследованиях эта позиция принадлежала занятиям более индивидуалистского характера (просмотр ТВ, времяпровождение за компьютером и в Интернете (таблица 2). Возможно, это связано с той реальной организацией досуга современных подростков, которая была из-за эпидемиологической обстановки в мире, что обусловило снижение возможности взаимодействовать с широким кругом общения и большим по времени нахождением в семье. Хотя психологические исследования последний лет говорят и о большей репрезентативности взрослого для современного подростка по сравнению с предшествующими периодами.

Таблица 2 – Ответы на вопрос: «Чем Вы предпочитаете заниматься в свободное от учебы время?»

Позиция	Место			%		
	2023	2015	2007	2023	2015	2007
Общаться с друзьями	1	1	56	73	76	76
«Бродить» в Интернете	2	5	44,5	56	38	38
Читать книги	3	3	31,5	34	46	46
Общаться с родственниками, членами семьи	7	9	24	27	21	21
Смотреть видео	8	7	21	22	29	29
Заниматься домашним делами	6	11	20	35	15	15
Заниматься спортом	5	6	14,5	46	31	31
Смотреть телевизор	4	2	12	47	60	60
Посещать образовательные курсы, занятия с репетитором	12	15	9	10	6	6
Ходить по магазинам, тратить карманные деньги	11	10	5	12	20	20
Подрабатывать, зарабатывать деньги	14	14	3	8	8	8

Примечание: респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа.

Общеизвестно, что современные подростки предпочитают все чаще использовать видео-контент в получении информации и в целях экономии времени, и с ориентацией на наглядно-образное представление данных, что подтверждается 5 местом данной позиции. Занятия домашними делами занимают срединное положение (6 место). Несколько утрачивает свои позиции спорт (7 место). По-прежнему возрастает потребность в занятиях с репетиторами и в посещении образовательных курсов: с 2007 года она поднялась на 6 позиций. Ориентация на хождение по магазинам и трату карманных денег остается достаточно стабильной, если сравнивать данные всех трех исследований. При этом можно зафиксировать возрастание значимости для подростков наличия возможности подрабатывать, зарабатывать деньги. Данная позиция сместилась с 14 на 11 место. Возможно, это связано как с желанием подростка быть более независимым (автономным), что является одной из характерных особенностей возраста, так и с возрастанием реальных возможностей зарабатывать (например, распространение дистантной онлайн-работы).

Следует также отметить, что, если анализировать конкретные позиции структуры досуга по исследованию 2023 года, то обнаруживаются статистически достоверные различия между представителями разных полов. Так, девочки в своем времяпровождении больше ориентированы на чтение ( $\varphi^*=4,45$ , при  $p \leq 0,01$ ), домашние дела ( $\varphi^*=2,05$ , при  $p \leq 0,05$ ), пребывание в Интернете ( $\varphi^*=2,13$ , при  $p \leq 0,05$ ) и занятия с репетитором ( $\varphi^*=2,84$ , при  $p \leq 0,01$ ). При этом последнее занимает у них такое же место, как у парней, но с разным процентным выражением (таблица 3). Мальчики, по сравнению с девочками, больше предпочитают спорт ( $\varphi^*=4,23$ , при  $p \leq 0,01$ ).

Таблица 3 – Ответы на вопрос: «Чем Вы предпочитаете заниматься в свободное от учебы время?» (половой аспект)

Девочки		Мальчики	
Позиция и ее место	%	Позиция и ее место	%
Общаться с друзьями	58,5	Общаться с друзьями	51
«бродить» в Интернете	48	«бродить» в Интернете	37,5
Читать	37	Заниматься спортом	28,5
Общаться с родственниками, членами семьи	25,5	Смотреть видео	23
Заниматься домашним делами	23	Общаться с родственниками, членами семьи	22
Смотреть видео	19	Читать книги	17,5
Заниматься спортом	11	Смотреть телевизор	15
Смотреть телевизор	10,5	Заниматься домашним делами	15
Посещать образовательные курсы, занятия с репетитором	10,5	Посещать образовательные курсы, занятия с репетитором	3,5
Ходить по магазинам, тратить карманные деньги	6,5	Ходить по магазинам, тратить карманные деньги	3
Подрабатывать, зарабатывать деньги	3,5	Подрабатывать, зарабатывать деньги	1,5

По другим вариантам времяпровождения (особенно по срединным позициям), хотя и прослеживаются различия, но они не являются статистически достоверными. Сравнение

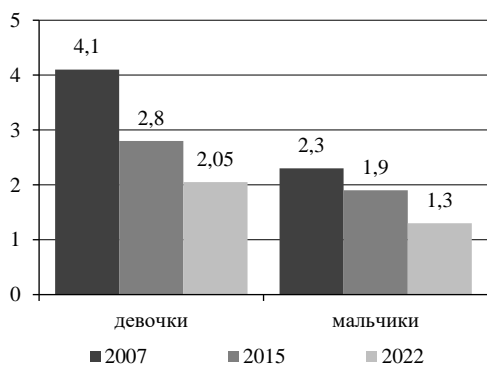


Рисунок – Количество прочтенных книг (в штуках)

во временном срезе говорит о том, что как для мальчиков, так и для девочек Интернет стал более частым времяпровождением (в 2007 и 2015 годах он занимал у респондентов обоих полов третье место, тогда, как сейчас – второе), просмотр ТВ теряет свою актуальность и расширяется общение с семьей.

Ответы подростков на вопрос «Сколько книг Вы прочитали за последний месяц?» еще раз подтверждают, что девочки читают больше мальчиков (рисунок). При этом прослеживается отрицательная тенденция: год от года ребята читают

меньше.

Среди причин, которые мешают подросткам читать в свободное время, первое место занимает невысокий интерес к данному виду деятельности по сравнению с другими видами, далее идет нехватка времени и сложности с волевым контролем (таблица 4). Положительным моментом является то, что респонденты меньше всего считают, что они не читают из-за трудностей в нахождении книг.

Таблица 4 – Ответы на вопрос «Если Вы не читаете книги, то почему?», %

Причина	Выраженность
Есть другие более интересные занятия (игры, интернет)	13,5
Нет времени	12
Не хватает терпения, это утомительно	11,5
Мне просто лень	8,5
Не интересно, скучно	7,5
Предпочитаю слушать аудиокниги	6
Нет интересных книг	5,5
Трудно достать книги, покупать дорого	1

Возможно, данная ситуация связана с возрастанием занятости подростков, желанием родителей реализовать весь потенциал детей во всевозможных сферах, увеличением нагрузки, в целом, и сложностью нахождения подростками свободного времени для чтения по своим личным интересам.

Если в исследовании 2007 года в электронном варианте читали книги только 15% подростков, в 2015 – 53%, то в исследовании 2023 года – это уже 60%. Это свидетельствует о популяризации такого формата чтения. Среди читателей электронных книг больше девочек, чем мальчиков (63% против 55,5%), но эти различия не подтверждены статистически ( $\varphi^*=1,53$ , при  $p \geq 0,05$ ).

Безоговорочным лидером среди устройств для чтения электронных книг является мобильный телефон (52,5% ответов), что не удивительно, поскольку современные смартфоны многофункциональны, компактны и заменяют или служат альтернативой большинству гаджетов; 14% подростков используют для чтения компьютер или ноутбук, 7% – планшет. Так же можно отметить, что девочки используют телефон для чтения чаще, разница составляет 12,5% ( $\varphi^*=2,5$ , при  $p \leq 0,05$ ). Возможно, это обусловлено тем, что девочки в общем больше читают.

## ВЫВОДЫ

Чтение устойчиво занимает третье место в структуре досуга подростков и остается одним из главных досуговых занятий подростков на протяжении 16 лет. Однако, по истечении времени процент респондентов, предпочитающих в свободное время читать, несколько сокращается. Отмечается и снижение объема чтения. То, что чтение имеет больший ранг в структуре досуга для девочек с 2007 по 2023 год подтверждается применением методов математической статистики. Электронные версии книг становятся все более предпочитаемыми для подростков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аскарлова В.Я. Чтение в структуре досуга / В.Я. Аскарлова // Чтение. Энциклопедический словарь / Под ред. Ю.П. Мелентьевой. – Москва : Научный и издательский центр «Наука» Российской академии наук, 2021. – С. 359.
2. Березина А.В. К проблеме подросткового чтения / А.В. Березина // Библиотечные социологи, психологи и педагоги представляют: программы, методики, исследования / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная детская библиотека. – Вып. 6. – Москва : Российская государственная детская библиотека, 2020. – С. 16–29.

REFERENCES

1. Askarova, V.Ya. 2021, "Reading in the structure of leisure", *Reading. Encyclopedic Dictionary*, Scientific and Publishing Center "Science" of the Russian Academy of Sciences, pp. 359.
2. Berezina, A.V. (2020), "On the problem of teenage reading", *Library sociologists, psychologists and teachers present: programs, methods, research*, Issue 6, Russian State Children's Library, Moscow, pp. 16–29.

**Контактная информация:** protsukovich@bgpu.ru

*Статья поступила в редакцию 23.09.2023*

УДК 159.923.5

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ И СОЦИАЛЬНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫХ  
КОНФЛИКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

*Дарья Андреевна Пурыхина, магистрант, Ирина Алексеевна Савченко, кандидат политических наук, доцент, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва*

**Аннотация**

Идентичность учителя определяется как убеждения, ценности и обязательства, которых он придерживается, реализуя педагогическую деятельность. Психологические особенности учителя и уровень развития его идентичности влияют на его поведение и стиль принятия решений в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Целая совокупность факторов способствует развитию психологической идентичности личности учителя в классе, включая демографические показатели, социокультурные, экономические факторы и институциональную динамику. Более того, и культура, и личность учителя играют важную роль в формировании эффективной практики преподавания, что лучше всего можно объяснить через эмоциональную и социальную динамику класса, а также в создании социально-организационного климата учебного учреждения. Целью данной работы стало изучение взаимосвязи уровня личностной идентичности учителя и его конфликтности в рамках социально-организационного взаимодействия в образовательной среде. Исследование идентичности личности школьного учителя проходило по методике «МИЛИ» Шнейдера (методика исследования личностной идентичности). В исследовании приняли участие 40 практикующих учителей от 25 до 46 лет, мужчины и женщины. Также было проведено исследование на конфликтность этих же учителей. В результате корреляции полученных данных было установлено, что организационные конфликты возникают у учителей с любым типом идентичности личности, но наиболее предрасположены к ним учителя с преждевременным типом, мораторием и псевдоидентичностью.

**Ключевые слова:** идентичность личности учителя, школа, личность, психология, социально-организационный конфликт.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p543-549**

**STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL FEATURES OF  
PERSONAL IDENTITY AND SOCIO-ORGANISATIONAL CONFLICTS IN THE  
EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

*Daria Andreevna Purykhina, master student, Irina Alekseevna Savchenko, candidate of political sciences, docent, Moscow State University of Psychology and Education*

**Abstract**

Teacher identity defined as the beliefs, values and commitments a person holds about being a teacher. The psychological characteristics of a teacher's identity and the level of development of that identity influence his or her behaviour and decision-making style in professional activities and daily life. A host of factors contribute to the development of a teacher's psychological identity in the classroom, including demographics, sociocultural, economic factors, and institutional dynamics. Moreover, both culture and teacher

identity play an important role in shaping effective teaching practices, which can best be explained through the emotional and social dynamics of the classroom, as well as in creating the socio-organisational climate of the educational institution. The aim of this paper was to explore the relationship between the level of teacher personal identity and teacher conflict within socio-organisational interactions in an educational setting. The study of school teachers' personal identity was carried out using Schneider's PIRM methodology (Personal Identity Research Methodology). The study involved 40 practising teachers from 25 to 46 years old, men and women. A study was also conducted on the conflicts of the same teachers. As a result of correlation of the obtained data, it was found that organisational conflicts arise among teachers with any type of personal identity, but teachers with premature type, moratorium and pseudo-identity are most prone to them.

**Keywords:** teacher's personality identity, school, personality, psychology, socio-organisational conflict.

## ВВЕДЕНИЕ

В отечественной психологии и педагогике идентичность личности учителя, особенно с точки зрения профессионального аспекта, изучается такими учеными, как Л. Б. Шнейдер, Е. П. Ермолаева, Д. Н. Завалишина, Н. Л. Иванова, Е. В. Конева, Ю. П. Поваренков и др. Личная идентичность человека за пределами философии состоит из тех свойств, которые он использует, чтобы «определить себя как личность» или «сделать себя тем человеком, которым я являюсь», обычно это те свойства, к которым индивид чувствует наибольшую привязанность или даже испытывает чувство собственности. А истоками термина «идентичность» принято считать труды американского психолога Э. Эриксона, именно у него в работах 1960-х годов можно найти зарождающееся в психологии осмысление идентичности. Профессиональная идентичность определяется историческим, социальным и культурным контекстом посредством дискурсов и культурных нарративов, которые могут ограничивать или расширять возможности учителей в том, как они участвуют в построении желаемой профессиональной идентичности. Испытать «кризис идентичности» – значит потерять уверенность в том, каковы мои наиболее сильные характерные свойства – в том, каким человеком я являюсь в каком-то глубоком и фундаментальном смысле. Эта индивидуальная личностная идентичность контрастирует с гендерной, этнической и национальной идентичностью, которая в свою очередь состоит из пола, этнической группы или нации, к которой человек себя относит, и важности, которую он этому придаёт [1].

Актуальность исследования взаимосвязи личностной идентичности учителя и социально-организационных конфликтов возросла за последние годы в связи с непрерывным внедрением инноваций в учебный процесс. В контексте исследования необходимо рассматривать личностную идентичность учителя включая в неё профессиональный компонент. Происхождение, навыки, убеждения, ценности, отношения и опыт учителя – все это будет формировать его динамичную личность учителя. В ситуации постоянной изменчивости среды создаётся психологический дисбаланс между профессиональными компетенциями учителя, его опытом и знаниями, в которых он уверен и профессиональным полем, задачи которого постоянно меняются, появляются новые запросы от участников образовательного процесса, в решении которых уже нет такой уверенности. Профессиональная идентичность помогает связать личный опыт и предыдущий образовательный опыт. И в ситуации разрыва между образовательным запросом и возможностями учителя возникает напряжение, а затем и конфликтные ситуации, которые могут перерасти в конфликт. Личностное «я» учителя составляет основу его стиля преподавания, взаимодействия и отличает его от других. Учителя с разным типом идентичности личности в разной степени подвержены конфликтности в социально-организационном поле, поэтому важно не только изучать их личностные характеристики, но и рассмотреть их с точки зрения определения уровня вхождения в конфликтное поле. Чтобы создать гармоничную личность профессионального учителя, необходимо объединить дисциплину преподавания, знания в более широкой области,



уверенно осознавать свои личностные и жизненные установки, понимать свою идентичность, иметь подлинное понимание о своём психологическом и физическом равновесии в профессии и жизни [6]. Учитель должен иметь хорошее представление о себе, понимать и принимать себя. Личность учителя – это развивающийся процесс обсуждения и интерпретации в контексте класса и его социального положения, а социальное положение учителя находится в незавидном положении. Согласно результатам ВЦИОМ, в период с 2008 по 2014 год лишь на 8% сократилась доля респондентов, рассматривающих профессию учителя как «абсолютно непрестижную» (с 35% в 2008 г. до 27% в 2014 г.). При этом на 9% увеличилась доля тех, кто относит профессию учителя к «обычному ремеслу» (с 38% до 47%). Только 23% опрошенных россиян считают профессию школьного педагога престижной и за последние годы их количество не выросло. Еще меньше респондентов хотели бы видеть своего ребенка школьным учителем (16%), их доля также практически не изменилась (17% в 2008 г.) [2].

Формирование идентичности может никогда не завершиться, и поэтому найти эффективный баланс между вышеупомянутыми идентичностями является для учителя непростой задачей. При гармоничном балансе внутри самости учителя будет баланс и во взаимодействии со всеми участниками образовательного процесса. Всегда следует учитывать контекст и личные характеры, а также внешние факторы, чтобы делать выводы о конфликтности того или иного учителя. Социально-организационная среда общеобразовательного учреждения является довольно напряжённой, особенно это заметно сейчас, когда повышаются требования к учителям, растёт список их обязанностей, постоянно проходят реновации и проверки реализации после внедрения новых рекомендаций [3]. Конфликтность среды является нормой, ведь в любом коллективе бывает несогласованность мнений, либо столкновение интересов, вопрос лишь в уровне конфликтности и том, за счёт кого и чего он повышается. Важными факторами здесь являются чрезмерная административная нагрузка, высокие социальные требования к деятельности учителей в условиях ухудшения экономической ситуации в стране, они создают риски для положительной профессиональной идентичности учителей и, как следствие, для целостности общества.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Существуют разные уровни сформированности идентичности личности, что влияет на жизненные установки, поведение и цели человека, личностная идентичность широко изучается. В качестве цели исследования в данной работе было выбрано определение взаимосвязи уровня личностной идентичности учителя и его предрасположенности к социально-организационным конфликтам. Это исследование направлено на то, чтобы дать систематический отчет о роли, которую психологические характеристики учителей, такие как их мотивация и личность, играют с точки зрения эффективности учителей, их благополучия и удержания, а также позитивных межличностных отношений с множеством заинтересованных сторон в рамках социально-организационного взаимодействия. Вопрос конфликтности выносится на первый план в рамках данного исследования, он изучается в рамках одной образовательной организации, одной выборки учителей и результатов тестирования их уровня личностной идентичности. Исследование является ценным инструментом для практиков и ученых в области исследования идентичности учителей.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование идентичности личности школьного учителя проходило по методике «МИЛИ» Шнейдера (методика исследования личностной идентичности). Эта методика построена на принципах прямого и цепного ассоциативного теста и позволяет определить статус личностной идентичности педагога. В данном случае идентичность рассматривается как результат саморефлексии, она отражает подлинные представления учителя о себе, как о личности внутри своей самости. Личностная идентичность есть самореферентность,

то есть ощущение и осознание уникальности «Я» в его экзистенции [4]. В рамках тестирования было необходимо совершить неограниченное количество выборов из предложенных 216 пунктов, а именно выбирать последовательно те слова из предложенного списка, которые имеют наибольшее отношение к учителю, как в профессиональном поле, так и повседневной жизни. Исследовались два типа самоописания: в категориях живого и в категориях мёртвого. И результат тестирования определялся по простой формуле ЛИ=Ж/И, то есть количество выборов из категории живого делилось на количество выборов из категории мёртвого. Всего тестирование прошли 40 учителей, это были мужчины и женщины в возрасте от 25 до 46 лет, которые являются практикующими учителями общеобразовательной школы (рисунок 1).

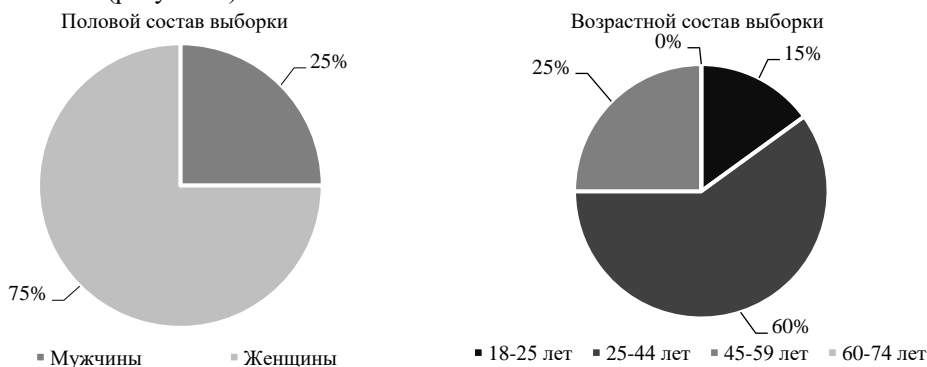


Рисунок 1 – Тестируемые

Дополнительно психологом школы были предоставлены психологические характеристики конфликтности той же выборки педагогов в рамках взаимодействия в социально-организационном поле, которые были сделаны на основании проводившихся ранее регулярных тестирования педагогических работников, совместных встреч с психологом и анкетировании коллег. Все данные были обобщены и ранжированы по трёхуровневой системе конфликтности, были включены только три средних уровня, так как в выборке не были представлены те, кто всегда избегает конфликтов и никогда в них не вступал, а также не было тех учителей, которых можно назвать очень конфликтными, только выше среднего.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После прохождения тестирования по методике МИЛИ была получена кривая личностной идентичности выбранной группы учителей (рисунок 2).

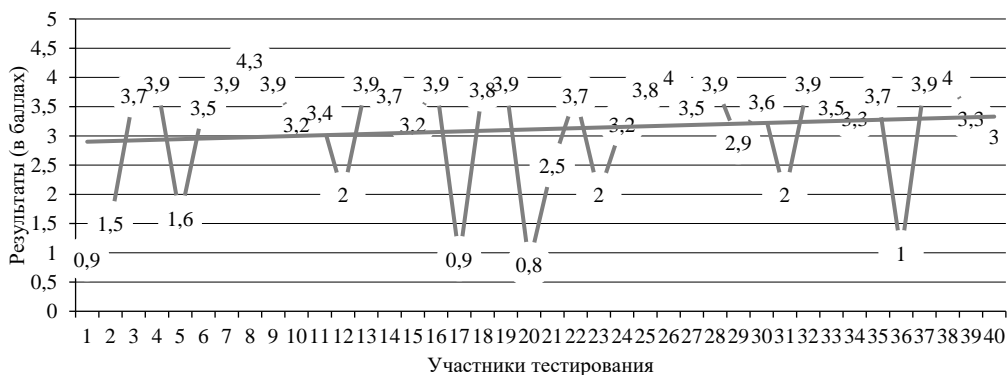


Рисунок 2 – Кривая личностной идентичности выбранной группы учителей

Для того, чтобы понять, что обозначают численные показатели результатов, обратимся к краткой расшифровке результатов. Преждевременная идентичность (0-1 балл)

возникает в тех случаях, когда человек вообще не делал независимых жизненных выборов, идентичность не осознается, скорее это вариант навязанной идентичности, она присуща наиболее авторитарным людям с плохо выраженной самостоятельностью в принятии решений. Диффузная идентичность (1-2 балла) возникает в тех случаях идентичности, при которых не имеется прочных целей, ценностей, убеждений и попыток их активно сформировать. Таким людям присуща неудовлетворённость своим психологическим и физическим состоянием, они не видят перед собой перспектив и возможностей, сомневаются в том, что имеют самооценку и достойны уважения других людей. Мораторий (2-3 балла) возникает в тех случаях идентичности, при которых человек находится в состоянии кризиса идентичности и активно пытается разрешить его, пробуя различные варианты. Он находится в постоянном противоречии и поиске, ставит под сомнение свои и чужие суждения, пробует максимально возможное количество вариантов разрешения жизненных ситуаций. Достигнутая идентичность (3-4 балла) возникает в тех случаях идентичности, при которых у человека сформирована определенная совокупность лично значимых для него целей, ценностей и убеждений, переживающий их как лично значимых. Они зачастую обеспечивают ему чувство направленности и осмысленности жизни. Псевдоидентичность (4 и более баллов) возникает в тех случаях идентичности, когда диагностируется стабильное отрицание своей уникальности или, напротив, ее амбициозное подчеркивание с переходом в стереотипию, а также нарушение механизмов идентификации и обособления в сторону гипертрофированности, болезненное неприятие критики в свой адрес, низкая рефлексия [4].

Уровень социально-организационной конфликтности учителей, которые проходили тестирование МИЛИ представлен в виде градации по трёх балльной шкале, где 1 – низкий уровень конфликтности, 2 – средний уровень конфликтности, 3 – повышенный уровень конфликтности, порядок представления данных повторяет график с результатами теста (рисунок 3).

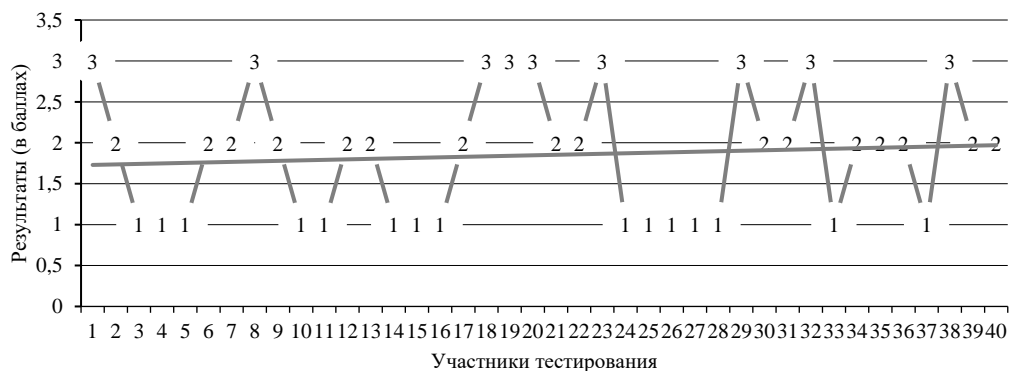


Рисунок 3 – Результаты тестирования

### ВЫВОДЫ

Согласно данным проведённого исследования, можно выдвинуть гипотезу о том, что те учителя, которые имеют самую высокую авторитарность и более низкий уровень самостоятельности, получившие результат с преждевременным типом личностной идентичности, учителя, которые находятся в состоянии кризиса идентичности и находятся в активном поиске себя и путей преодоления кризиса, которые получили результат с типом мораторий и учителя, которые получили результат псевдоидентичности, но с перекосом в амбициозное подчёркивание своей уникальности и некой гипертрофированностью в нарушениях механизмов идентификации, в большинстве имеют самый высокий уровень социально-организационной конфликтности. Тем не менее, в результате корреляции полученных данных было установлено, что организационные конфликты возникают у учителей с

любым типом идентичности личности, но наиболее предрасположены к ним учителя с преждевременным типом, мораторием и псевдоидентичностью. На данном этапе развития системы школьного образования, личность учителя превратилась из базовой, внутренней, фиксированной, линейной конструкции в динамичный, многогранный, контекстно-зависимый, диалогический и внутренне связанный феномен. Но сейчас ещё очень мало исследований предоставили инклюзивную основу для изучения построения идентичности учителя. Поэтому данное исследование позволяет лишь выдвинуть гипотезу, которую необходимо дальше подтверждать многоуровневой системой тестов, расширением выборки и зоны исследования, проверять динамику и изменения во временном аспекте [5].

Тем не менее, нельзя не отметить уже имеющуюся практическую значимость. Понимание последствий идентичности учителя имеет решающее значение для улучшения и поддержания имиджа школы. Кроме того, профессиональная компетентность вышла на первый план как лучший посредник для осознания профессиональной и личностной идентичности учителя. Понимание различных аспектов идентичности учителя может быть использовано в качестве основы, с помощью которой исследователи смогут исследовать процессы, происходящие в организации учебного и административного процесса, чтобы включить полезные навыки учителя во многие соответствующие противоречия идентичности на рабочем месте. Несколько факторов способствуют развитию психологической идентичности личности учителя в классе, включая демографические показатели (возраст, пол и образование), и такие аспекты, как социокультурная, экономическая и институциональная динамика. Более того, и культура, и личность учителя играют важную роль в формировании эффективной практики преподавания, что лучше всего можно объяснить через эмоциональную и социальную динамику класса, а также в создании социально-организационного климата учебного учреждения [2].

Учителя также могут использовать знания о сформированности своей идентичности для формирования рефлексии по отношению к контекстуальным особенностям, институциональной политике, своей динамичной самооценке и, в конечном итоге, более конструктивно осуществлять свою свободу в педагогической профессии, минимизируя конфликтные ситуации. В целом концепция изучения личности может быть использована для изучения патологии построения идентичности учителя. Как и анализ потребностей, эту структуру можно использовать в качестве анализа идентичности в программах подготовки учителей. Это позволит им открыть для себя различные аспекты процесса профессиональной идентичности учителей и открыть возможности для размышлений о том, как идентичность учителей влияет на их педагогическую практику, коллектив и организацию, где они работают. Работа с идентичностью учителей требует от учителей переосмысления своего представления о себе как профессионале и, как такового, построения реалистичного образа «себя как учителя», то есть учителя, которым они являются и которым хотят быть. Сутью этого процесса является раскрытие опыта, возникающего в результате взаимодействия между личным и контекстуальным в жизни и становлении учителя. Результаты исследования идентичности помогут начинающим учителям найти свой личный способ преподавания, уважать и принимать свои особенности и особенности своих коллег, усиливать сильные стороны друг друга. Личность учителя сыграла важную роль в исследованиях в области образования и педагогическом образовании, поскольку формирование идентичности учителя связано с профессиональным развитием учителя, тем самым влияет на его педагогическую практику и социально-организационное поле его деятельности. Более того, факторы и контекст, влияющие на формирование личности учителя, помогают программам подготовки учителей и руководителям школ повышать качество программ и управление ими.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолаева Е.П. Мультидисциплинарный подход в модели «человек – профессия – общество» / Е.П. Ермолаева // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 3–22.
2. Хуснутдинова М.Р. Социальный статус профессии учителя: самоопределение российских педагогов / М.Р. Хуснутдинова // Психологическая наука и образование. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 38–48.
3. Olsen B. Everyone Wants You to Do Everything: Investigating the Professional Identity Development of Teacher Educators / B. Olsen, R. Buchanan // *Teacher Education Quarterly*. – 2017. – Vol. 44. – No. 1. – URL: <https://www.jstor.org/stable/e90003613> (дата обращения: 01.10.2023).
4. Шнейдер Л.Б. Психология идентичности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, – 2019. – 328 с.
5. Белякова, Е.Г, Захарова, И.Г. Профессиональное самоопределение и профессиональная идентичность студентов-педагогов в условиях индивидуализации образования / Е.Г. Белякова, И.Г. Захарова // *Образование и наука*. – 2020. – Т. 22, № 1. – С. 84–112.
6. Якушин А.С., Николаева А.А. Конфликты в педагогическом коллективе: действия руководителя образовательной организации / А.С. Якушин, А.А. Николаева // *Бюллетень науки и практики*. – 2018. – Т. 4, № 6. – С. 328–332.

REFERENCES

1. Ermolaeva, E.P. (2017), “Multidisciplinary approach in the model "man – profession – society””, *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Organizational psychology and labor psychology*, Vol. 2, No. 1, pp. 3–22.
2. Khusnutdinova, M.R. (2017), “Social status of the teaching profession: self-determination of Russian teachers”, *Psychological Science and Education*, Vol. 22, No. 4, pp. 38–48.
3. Olsen, B. and Buchanan, R. (2017), “Everyone Wants You to Do Everything: Investigating the Professional Identity Development of Teacher Educators”, *Teacher Education Quarterly*, Vol. 44, No. 1, available at: <https://www.jstor.org/stable/e90003613> (accessed 1 November 2023).
4. Schneider, L.B. (2019), *Psychology of identity*, textbook and workshop for undergraduate and graduate studies, Yurayt, Moscow.
5. Belyakova, E. G. and Zakharova, I. G. (2020), “Professional self-determination and professional identity of students-teachers in the conditions of individualization of education”, *Education and science*, Vol. 22, No. 1, pp. 84–112.
6. Yakushin, A.S., and Nikolaeva, A.A. (2018), “Conflicts in the teaching staff: actions of the head of an educational organization”, *Bulletin of Science and Practice*, Vol. 4, No. 6, pp. 328–332.

**Контактная информация:** tidasha2000@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023*

УДК 159.9

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ШКОЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ И НЕУСПЕВАЕМОСТИ В  
МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

*Евгения Евгеньевна Розова, кандидат психологических наук, доцент, Алёна Николаевна Шалимова, магистрант, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*

**Аннотация**

Неуспеваемость считается «вечной» проблемой психологии и педагогики. Школьная неуспеваемость как феномен достаточно часто встречается в педагогической практике и является одной из основных и важных проблем многих учебных заведений. В данной статье рассмотрены некоторые определения понятия «неуспеваемость», а также ее причины, в результате чего была выдвинута гипотеза о том, что существует взаимосвязь школьной мотивации и неуспеваемости в младшем школьном возрасте. В эмпирическом исследовании использовались методика «Оценка школьной мотивации» Н.Г. Лускановой, а также беседа с учителями для получения информации об успеваемости школьников. В исследовании приняли участие 74 ребенка в возрасте от 9 до 11 лет, что соответствует

младшему школьному возрасту. По результатам исследования авторами показано, что для большинства неуспевающих младших школьников характерен средний и низкий уровень школьной мотивации, а для успевающих высокий и средний уровень школьной мотивации. Проведенный корреляционный анализ выявил отрицательную взаимосвязь неуспеваемости и школьной мотивации. Полученные результаты исследования могут быть использованы школьными психологами и педагогами в работе с отстающими учениками младшего школьного возраста для повышения их мотивации с целью улучшения успеваемости.

**Ключевые слова:** неуспеваемость, школьная мотивация, учебная деятельность, младшие школьники.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p549-553

## **RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL MOTIVATION AND ACADEMIC FAILURE IN PRIMARY SCHOOL AGE**

*Evgeniya Evgenievna Rogova, candidate of psychological sciences, docent, Alena  
Nikolaevna Shalimova, master student, South Federal University, Rostov-on-Don*

### **Abstract**

Academic failure is considered an "eternal" problem of psychology and pedagogy. School failure as a phenomenon is quite common in pedagogical practice and is one of the main and important problems of many educational institutions. This article discusses some definitions of the concept of "academic failure", as well as its reasons, as a result of which the hypothesis was put forward that there is a relationship between school motivation and academic failure in primary school age. The empirical study used the methodology of "Assessment of school motivation" by N.G. Luskanova, as well as a conversation with teachers to obtain information about the progress of schoolchildren. The study involved 74 children aged from 9 to 11 years, which corresponds to the primary school age. According to the results of the study, the authors have shown that the majority of lagging behind primary schoolchildren are characterized by an average and low level of school motivation, and for those who succeed, a high and average level of school motivation. The correlation analysis revealed a negative relationship between academic failure and school motivation. The obtained research results can be used by school psychologists and teachers in working with lagging schoolchildren of primary school age to increase their motivation in order to improve academic performance.

**Keywords:** academic failure, school motivation, educational activity, primary schoolchildren.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Неуспеваемость – это сложный феномен в психологии и педагогике, который требует различных подходов в его изучении. Данной проблеме всегда уделяли много внимания, поэтому существуют разные определения понятия «неуспеваемость».

М. А. Попова, исследуя феномен неуспеваемости, дает такое определение: неуспевающий школьник – это ученик, не владеющий определенными знаниями, которые требует школьная программа образования [5].

Одну из наиболее ранних классификаций типов неуспевающих школьников предложил П.П. Блонский [6]. Он разделил неуспевающих школьников на четыре типа: I тип – умственно неразвитый, физически слабый школьник, учеба ему неинтересна, но интересен спорт и искусство, он не ленивый, но очень быстро устающий; II тип – физически слабый, умственно развитый школьник, он пропускает много уроков и быстро устает; III тип – физически развит в пределах нормы, но не развит умственно; IV тип – ученики, которые не посещают школу из-за проблем дома или интересов вне школы.

По мнению И.В. Антиповой и Л.Ф. Алимской, предупреждение и профилактика неуспеваемости – значимая сторона учебного процесса. К этой проблеме нужно подходить дифференцированно, так как причины могут быть разными [1]. Этот феномен Г.К. Кабулова называет таким словосочетанием, как «снежный ком», изначально может появиться одна маленькая проблема, оставшаяся нерешенной, появляется вторая, потом третья, постепенно этот «снежный ком» становится больше, обрастая новыми затруднениями [2]. Если педагог вовремя заметит отставание и начнет с этим явлением работать, то он

предупредить неуспеваемость.

В.С. Цетлин описывал неуспеваемость школьников как «несоответствие подготовки учащихся требованиям содержания образования, фиксируемое по истечению какого-либо значительного отрезка процесса обучения» [3, с. 52].

Источником неуспеваемости могут быть различные причины: педагогические, социально-бытовые, физиологические и психологические. Именно к психологическим причинам относятся проблемы мотивационной сферы. Учебная мотивация является неотъемлемой частью учебного процесса и является основой любой деятельности человека. Без мотивации невозможно достичь поставленных целей, поскольку мотивация действует как движущая сила, которая стимулирует человеческие действия. Низкий уровень мотивации может привести к отставанию, а впоследствии к неуспеваемости. Успехи в учебе во многом зависят, в частности, от учебной мотивации, поэтому крайне важно исследовать данную проблему.

По мнению В.Н. Обносова, у школьника, постоянно претерпевающего неудачи в обучении, мотивация не только становится ниже, но может и вообще исчезнуть. У неуспевающего ученика школа и процесс обучения будут вызывать только негативные эмоции [4].

Таким образом, мотивация является одним из важнейших структурных компонентов учебной деятельности, так как она оказывает сильное влияние на успешность обучения.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В эмпирическом исследовании использовались следующие методы:

1. Методика «Оценка школьной мотивации» Н.Г. Лускановой. Данная методика направлена на выявление отношения учащихся к школе и учебному процессу, она позволяет оценить уровень учебной мотивации школьников.

2. Беседа с преподавателями, для получения информации об успеваемости школьников. К неуспевающим были отнесены дети, чья учебная подготовка не соответствует требованиям содержания образования.

3. Достоверность и надежность выводов проверялась с помощью критерия корреляционного анализа Пирсона (пакет программ SPSS).

В нашем исследовании было задействовано 74 младших школьника, среди которых 30 мальчиков и 44 девочки, из них 26 детей имеют проблемы с успеваемостью. Возраст испытуемых колеблется от 9 до 11 лет, что соответствует младшей школьной возрастной группе. Все испытуемые являются учениками 3-4 классов МБОУ города Ростова-на-Дону.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эмпирическое исследование показало, что 14,6% учащихся обладают очень высоким уровнем мотивации и все они являются успевающими (рисунок). У этих детей есть сильные познавательные мотивы, они стремятся выполнять требования школы, следуют инструкциям учителя, ответственно и добросовестно относятся к учебе, и очень переживают из-за неудач. У 31,2% успешных учащихся и 15% неуспевающих учебная мотивация также находится на высоком уровне. Большинство успевающих школьников (44%) и неуспевающих (35%) имеют средний уровень учебной мотивации. Они относятся к школе положительно, но больше интересуются внешкольными аспектами. У них меньше познавательных мотивов, и учебный процесс их не привлекает. 8,3% детей имеют низкий уровень успеваемости, а также 27% учеников сталкиваются с проблемами в учебе. Эти школьники неохотно посещают школу, предпочитая пропускать занятия, занимаются чем-то другим во время уроков, испытывают серьезные трудности в учебной деятельности и находятся в состоянии нестабильной адаптации. Очень низкий уровень мотивации у 2% младшеклассников, а также у 23% учеников с проблемами в обучении. У этих детей возникают серьезные трудности в школе, они не справляются с учебными заданиями, испытывают затруднения в общении с товарищами и учителями, и школа для них часто становится

враждебной средой, где им трудно находиться. Таким образом, у школьников с трудностями в обучении снижается мотивация к учебе.

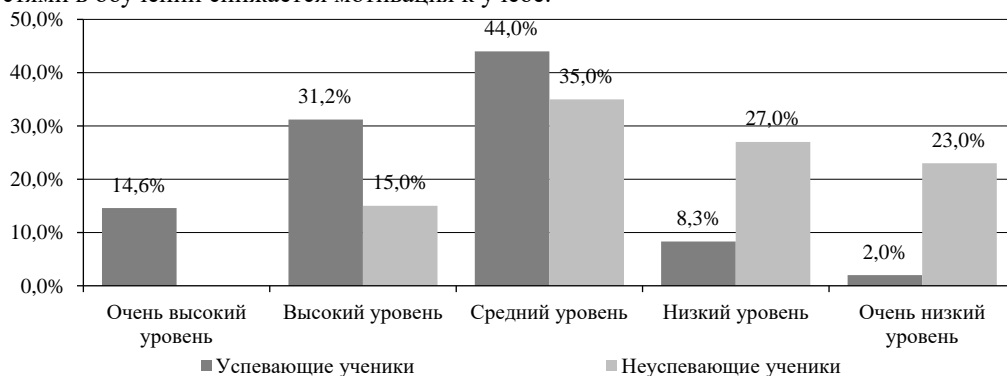


Рисунок – Особенности школьной мотивации у успевающих и неуспевающих младших школьников

Изучение взаимосвязи учебной мотивации и неуспеваемости в младшем школьном возрасте выявил наличие обратной корреляционной связи между академической неуспеваемостью и школьной мотивацией ( $r=-0,470$ , при  $p=0,000$ ). Для неуспевающих детей, чьи результаты учебной деятельности ниже требований школьной программы, характерен низкий уровень школьной мотивации. Учебная мотивация является одним из важнейших структурных компонентов учебной деятельности, ее уровень оказывает значительное влияние на школьную успеваемость.

## ВЫВОДЫ

Одним из важных психологических факторов, воздействующим на успешность ребенка в обучении, является мотивационная сфера, которая начинает свое развитие до того, как ученик переступает порог школы. Уровень учебной мотивации во многом определяет успешность ребенка в учебной деятельности.

В результате эмпирического исследования было выявлено, что большинство неуспевающих младших школьников имеют средний и низкий уровень школьной мотивации, в то время как успевающие младшие школьники имеют высокий и средний уровень школьной мотивации. Результаты корреляционного анализа показали наличие отрицательной связи между неуспеваемостью и уровнем школьной мотивации.

Таким образом, для детей, которые не достигают среднего оценочного уровня в учебных предметах, характерно отсутствие или недостаточное желание и интерес к учебному процессу, низкая степень вовлеченности в учебную деятельность, отсутствие настойчивости и усердия в выполнении заданий и достижении учебных целей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова И.В. Неуспеваемость младших школьников как психолого-педагогическая проблема / И.В. Антипова, Л.Ф. Алимская // *Инновационные стратегии развития педагогического образования : сборник научных трудов Тринадцатой Международной очно-заочной научно-методической конференции: в 2 частях*, Саратов, 13 апреля 2017 года. – Саратов : Центр «Просвещение», 2017. – С. 12–14.
2. Кабулова Г.К. Проблема школьной неуспеваемости, некоторые пути решения / Г.К. Кабулова // *Гуманитарный трактат*. – 2018. – № 36. – С. 4–7.
3. Меретукова З.К. Неуспеваемость школьников как проблема педагогической науки и образования / З.К. Меретукова, Н.А. Полушина // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология*. – 2016. – № 3(183). – С. 51–60.
4. Обносов В.Н. Проблема школьной неуспеваемости и возможности ее преодоления / В.Н. Обносов // *Наука и Образование*. – 2020. – Т. 3, № 4. – С. 362.
5. Попова М.А. Профилактика школьной неуспеваемости в начальных классах / М.А. Попова // *Научный потенциал*. – 2021. – № 1-1 (32). – С. 64–67.



6. Сенченко Н.П. П.П. Блонский о педологической проблеме неуспевающих учеников / Н.П. Сенченков // Известия Смоленского государственного университета. – 2017. – № 3 (39). – С. 295–301.

#### REFERENCES

1. Antipova, I.V. (2017), “Academic failure of younger schoolchildren as a psychological and pedagogical problem”, *Innovative strategies for the development of pedagogical education*, collection of scientific papers of the Thirteenth International Full-time Scientific and Methodological Conference, Saratov, pp. 12–14.
2. Kabulova, G.K. (2018), “The problem of school failure, some solutions”, *Humanitarian tractate*, No 36, pp. 4–7.
3. Meretukova, Z.K. (2016), “Academic failure of schoolchildren as a problem of pedagogical science and education”, *Gazette of the Adygea State University*, No. 3 (183), pp. 51–60.
4. Obnosov, V.N. (2020), “The problem of school failure and the possibility of overcoming it”, *Science and Education*, Vol. 3, No. 4, pp. 362.
5. Popova, M.A. (2021), “Prevention of school failure in primary grades”, *Scientific potential*, No. 1-1 (32), pp. 64–67.
6. Senchenkov, N.P. (2017), “P.P. Blonsky about the pedagogical problem of failing students”, *News of Smolensk State University*, No. 3 (39), pp. 295–301.

**Контактная информация:** evgrogova@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 10.10.2023*

**УДК 159.942**

### **ПЕРЕЖИВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСКЛЮЗИИ СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

*Юлия Викторовна Селиванова, доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой, Алексей Александрович Шаров, кандидат психологических наук, доцент, Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов*

#### **Аннотация**

Актуальность исследования продиктована необходимостью изучения выраженности и соотношения структурных компонентов переживания социальной эксклюзии у студентов с ограниченными возможностями здоровья на этапе обучения в образовательных организациях высшего образования. Показаны результаты эмпирического исследования соотношения переживания школьного буллинга, отвержения в диаде межличностных отношений и исключения со стороны статусных фигур.

Выборка составила 53 респондента студенческого возраста с ограниченными возможностями здоровья. Средний возраст 20,7 лет. Женщин 60%.

В рамках диагностики применялся опросник переживания социального исключения. Математико-статистические процедуры: применение U-критерия Манна-Уитни, коэффициента корреляции Спирмена, дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса. Обработка данных осуществлялась с помощью лицензионного пакета SPSS Statistics 25.0.

Выявлено, что студенты с ОВЗ имеют опыт переживания всех диагностируемых видов социальной эксклюзии: школьный буллинг, отвержение в значимой диаде, исключение из общения со стороны статусных фигур. Данные переживания носят неодинаковый характер и различаются по уровню выраженности. У обозначенной категории студентов превалирует опыт переживания школьного буллинга и отвержения в диадных отношениях по сравнению с переживанием отвержения со стороны статусных фигур. На значимом уровне взаимосвязаны переживание буллинга в школьной среде и эксклюзии в диадных межличностных отношениях. Исходя из полученных данных, предполагаются блоки психологического сопровождения обучающихся с ОВЗ в школьной образовательной среде. Это выработка навыков совладающего поведения и работа с психоэмоциональным климатом в школьных классах и со значимыми взрослыми (родители, родственники, законные представители) в аспекте дальнейшей конструктивной социализации в студенческой среде.

**Ключевые слова:** буллинг, диада, переживание, отвержение, эксклюзия.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p553-557

## **STUDENTS' EXPERIENCE OF SOCIAL EXCLUSION WITH DISABILITIES**

*Yulia Viktorovna Selivanova, doctor of sociology, professor, department chair, Aleksei Aleksandrovich Sharov, candidate of psychological sciences, docent, Saratov State University*

### **Abstract**

The relevance of the study is dictated by the need to study the severity and correlation of structural components of the experience of social exclusion in students with disabilities at the stage of study in educational institutions of higher education. The results of an empirical study of the relationship between the experience of school bullying, rejection in the dyad of interpersonal relationships and exclusion by status figures are shown.

The sample consisted of 53 respondents of student age with disabilities. The average age is 20.7 years. Women 60%.

As part of the diagnosis, a questionnaire of the experience of social exclusion was used. Mathematical and statistical procedures: application of the Mann-Whitney U-test, Spearman correlation coefficient, Kruskal-Wallis analysis of variance. Data processing was carried out using the SPSS Statistics 25.0 license package.

It was revealed that students with disabilities have experience of experiencing all the diagnosed types of social exclusion: school bullying, rejection in a significant dyad, exclusion from communication by status figures. These experiences are not of the same nature and differ in the level of severity. In the designated category of students, the experience of experiencing school bullying and rejection in dyadic relationships prevails in comparison with the experience of rejection by status figures. At a significant level, the experience of bullying in the school environment and exclusion in dyadic interpersonal relationships are interrelated. Based on the data obtained, the blocks of psychological support of students with disabilities in the school educational environment are assumed. This is the development of coping behavior skills and work with the psycho-emotional climate in school classrooms and with significant adults (parents, relatives, legal representatives) in the aspect of further constructive socialization in the student environment.

**Keywords:** bullying, dyad, experience, rejection, exclusion.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Феномен эксклюзии (социального исключения, остракизма) начал изучаться в психологическом аспекте относительно с недавнего времени. Теоретико-эмпирическое изучение обозначенного конструкта, прежде всего, связано с изысканиями профессора психологии Киплинга Вильямса (Kipling D. Williams). Согласно его психологической теории остракизма, социальное исключение приводит к возникновению стрессового состояния ввиду неудовлетворения таких фундаментальных потребностей, как: принадлежность к значимым диадам и группам, потребность в положительной оценке личностью себя и своего места в социуме [1].

Г.В. Семеновой с соавторами отмечается, что в изучении феномена социального исключения в нашей стране превалируют социологические исследования, нежели психологические. В целом под социальным исключением (остракизмом) понимается микроагрессивное поведение, заключающееся в игнорировании индивида, отказе в праве быть полноправным участником значимых социальных групп или диадических межличностных отношений [2]. Кроме того, современными исследователями феномен остракизма рассматривается не только в реальной (физической) среде, но и в киберпространстве. Под виртуальным остракизмом понимается отказ от общения и (или) игнорирование в виртуальной среде, исключение из сообщества, удаление из списка друзей в социальных сетях. Таким образом, виртуальный остракизм рассматривается как вариант киберагрессии, наряду с троллингом, флеймингом, секстингом, скамерством и другими деструктивными практиками [3].

Что касается переживания, то в широком смысле под ним понимается внутреннее отношение индивида к различным компонентам социума [4], а в узком – психический аспект проживания индивидом субъективно значимых событий, происходящих во внешней среде и внутреннем мире, формирование на основе этого личностных структур (мировоззрение, ценностные ориентации, установки, социальные представления) [5].

Таким образом, под переживанием социальной эксклюзии можно понимать проживание индивидом направленного на него микроагрессивного поведения в виде игнорирования, отказа от общения, исключения из значимых социальных интеракций, провоцирующие стрессовое состояние и последующую дезадаптацию в рамках межличностного взаимодействия.

Актуальностью и практической значимостью, на наш взгляд, обладает вопрос изучения переживания социальной эксклюзии студентами с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), поскольку именно эта социальная группа является наименее защищенной в плане удовлетворения потребности социальных коммуникаций (в группе и диадических отношениях), формирования адекватного уровня самооценки.

Цель статьи – выявить и описать выраженность и соотношение структурных компонентов переживания социальной эксклюзии у студентов с ОВЗ.

### ВЫБОРКА И ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Общая численность респондентов – 53 человека (все обучающихся с ОВЗ с сохраненным интеллектом, но имеющие нарушения зрения 40%, дисфункцию опорно-двигательного аппарата – 30%, нарушения слуха – 30%) высших учебных заведений областного центра (г. Саратова). Средний возраст 20,7, SD=2.5 (женщин 60%).

Методика исследования представлена новым психодиагностическим инструментарием, разработанным коллективом отечественных авторов (Семенова Г.В., Векилова С.А., Рудыхина О.В.) и опубликованным в 2022 году. Опросник «Переживание социального исключения» прошел процедуру психометрической проверки и рекомендован авторами для использования в различных социальных группах в том числе для лиц с ОВЗ [2]. Достоинством опросника в рамках применения в обозначенном контексте является сравнительно небольшое количество пунктов, три шкалы оценки переживания эксклюзии, 8-балльная шкала оценки утверждений.

Виртуальной площадкой опроса выступил конструктор тестов Yandex Forms. Респонденты по ссылке открывали форму с опросом, знакомились с инструкцией и проходили диагностику. Обработка данных осуществлялась с помощью SPSS Statistics 25.0. Исследование проводилось в сентябре текущего года.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные значения и описательная статистика в целом представлены в таблице.

Таблица – Первичные показатели социальной эксклюзии

Показатель	Переживание школьного буллинга	Переживание отвержения в диаде	Переживание исключения статусными фигурами
Медиана	15.00	11.00	9.00
Мода	16.00	11.00	9.00
Стандартное отклонение	3.31	4.18	3.54
Минимум	8.00	4.00	1.00
Максимум	21.00	20.00	14.00

Из таблицы видно, что по всем трем шкалам социального исключения получены данные (показатели медианы в диапазоне от 9 до 15). Стандартное отклонение по шкалам (от 3.31 до 4.18) свидетельствуют о разбросе показателей в представленной выборке. Таким образом, можно констатировать, что для студентов с ОВЗ характерно различное по выраженности переживание таких видов социальной эксклюзии, как школьный буллинг, отвержение в значимой диаде, исключение со стороны статусных фигур. Последующее

применение дисперсионного анализа по Краскелу-Уоллису продемонстрировало значимость различий между тремя рассматриваемыми видами социального исключения ( $N=48,96$ , при  $p=0,01$ ). Это значит, что переживание трех разных видов социальной эксклюзии у студентов с ОВЗ носит неодинаковый характер. Для более детального анализа нами применялись последующие сравнения полученных данных с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Обнаружены статистически значимые различия между показателями по шкале переживания школьного буллинга и переживания отвержения в диаде ( $U=736,5$ ,  $p\leq 0,01$ ). Это означает, что у студентов с ОВЗ превалирует опыт переживания школьного буллинга по сравнению с переживанием отвержения в диадных межличностных контактах. Выявлены статистически значимые различия между показателями по шкале переживания школьного буллинга и переживания исключения со стороны статусных фигур ( $U=298,5$ ,  $p\leq 0,01$ ). Это означает, что у студентов с ОВЗ превалирует опыт переживания школьного буллинга по сравнению с переживанием отвержения со стороны статусных фигур. Также обнаружены статистически значимые различия между показателями по шкале переживания отвержения в диаде и переживания отвержения со стороны статусных фигур ( $U=940$ ,  $p\leq 0,01$ ). Это означает, что у студентов с ОВЗ превалирует опыт переживания отвержения в диадных отношениях по сравнению с переживанием отвержения со стороны статусных фигур.

Последующее применение критерия Спирмена к полученным показателям социальной эксклюзии выявило только одну значимую взаимосвязь: между переживанием школьного буллинга и отвержением в диадных межличностных контактах ( $0,880$ ,  $p\leq 0,01$ ). Это может означать, что чем выше переживание буллинга в школьной среде, тем больше выражено переживание эксклюзии в диадных отношениях.

#### ВЫВОДЫ

Студенты с ОВЗ имеют опыт социального исключения по типу школьного буллинга, отвержения в диадных отношениях, исключения со стороны значимых статусных фигур. Выраженность переживания по поводу обозначенных видов эксклюзии выражена неодинаково. Наибольший характер проявления имеют переживания опыта школьного буллинга и отвержения в диадных отношениях. Чем выше уровень переживания школьного буллинга, тем значительно переживается отвержение в диадных межличностных отношениях. Другими словами, переживание одного вида социального исключения усиливает выраженность другого.

Таким образом, студенты с ОВЗ проживают направленное на них микроагрессивное поведение в виде игнорирования, отказа от общения, что с большой долей вероятности провоцирует стрессовое состояние, усугубляет социальную интеракцию и может вызвать последующую дезадаптацию в социуме. Прицельным звеном в рамках мероприятий по психологическому сопровождению является, во-первых, образовательная среда школьного учебного заведения в рамках минимизации проявления буллинга и отвержения в значимых отношениях между одноклассниками (работа с психоэмоциональным климатом в школьных коллективах), а во-вторых – обучение школьников с ОВЗ навыкам совладающего поведения в ситуациях повседневной жизни и стрессовых состояниях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Williams K.D. Ostracism: a temporal need-threat model / *Advances in Experimental Social Psychology*. – 2009. – Vol. 41, – P. 275–314.
2. Семенова Г.В. Переживание социального исключения: разработка и апробация опросника / Г.В. Семенова, С.А. Векилова, О.В. Рудыхина // *Социальная психология и общество*. – 2022. – № 3. С. 97–115.
3. Шаров А.А. Взаимосвязь девиантных практик в киберпространстве (на примере молодежи) / А.А. Шаров // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология*. – 2020. – Т. 33. – С. 89–98.

4. Вересов Н.Н. Переживание как психологический феномен и теоретическое понятие: уточняющие вопросы и методологические медитации / Н.Н. Вересов // Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12, № 3. – С. 129–148.

5. Тихомирова С.В. Индивидуальное переживание как психологический феномен: структура, типы, функции, методы исследования / С.В. Тихомирова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020 – № 6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/114PSMN620.pdf> (дата обращения: 09.10.2023)

#### REFERENCES

1. Williams, K.D. (2009), “Ostracism: a temporal need-threat model”, *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 41, pp. 275–314.

2. Semenova, G.V., Vekilova, S.A. and Rudykhina, O.V. (2022), “Experiencing social exclusion: development and approbation of the questionnaire”, *Social psychology and society*. No. 3. pp. 97–115.

3. Sharov, A.A. (2020). “Interrelation of deviant practices in cyberspace (on the example of youth)”, *Izvestiya Irkutsk State University*, Vol. 33. pp. 89–98.

4. Veresov, N.N. (2016). “Experience as a psychological phenomenon and a theoretical concept: clarifying questions and methodological meditations”, *Cultural and historical psychology*. Vol. 12, No. 3, pp. 129–148.

5. Tikhomirova, S.V. (2020). “Individual experience as a psychological phenomenon: structure, types, functions, research methods”, *World of Science. Pedagogy and psychology*, No. 6, available at: <https://mir-nauki.com/PDF/114PSMN620.pdf> (accessed 9 October 2023).

**Контактная информация:** sha555da@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 12.10.2023*

**УДК 159.9.07:37.015.3**

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ ВУЗОВ ТЕХНИЧЕСКОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ**

*Ольга Александровна Черкасова, научный сотрудник, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» Воронеж; Ирина Сергеевна Ганишина, доктор психологических наук, доцент, начальник кафедры, Алексей Алексеевич Романов, доктор педагогических наук, профессор, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России), Рязань*

#### **Аннотация**

В статье представлен анализ результатов психолого-педагогической диагностики педагогических способностей преподавателей военных вузов технического и гуманитарного профиля. Авторами изучались следующие педагогические способности преподавателей: эмпатийность, рефлексивность, коммуникативность, перцептивно-интерактивная компетентность. Применялся следующий психодиагностический инструментарий: методика «Диагностика уровня эмпатии» (автор И.М. Юсупов); методика «Диагностика рефлексии» (автор А.В. Карпов); методика «Диагностика коммуникативных и организаторских склонностей «КОС–2» (авторы В.В. Синавский и Б.А. Федоришин); модифицированный вариант методики «Диагностика перцептивно-интерактивной компетентности» (автор Н.П. Фетискин). Первичная обработка результатов исследования осуществлялась с использованием программного комплекса для обработки данных «STATISTICA-9.0». Для определения статистической значимости межгрупповых различий средних величин использовался критерий t-распределения Стьюдента. В ходе эмпирического исследования установлено, что педагогические способности преподавателей военных вузов по-разному развиты у преподавателей технического и гуманитарного профиля. Знание специфических особенностей развития педагогических способностей преподавателей военных вузов позволит разработать и внедрить в образовательный процесс программу их психолого-педагогического сопровождения и своевременно оптимизировать психологическую работу с ними.

**Ключевые слова:** педагогические способности, преподаватели военных вузов, эмпатийность, рефлексивность, коммуникативность, социальная перцептивность.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF PEDAGOGICAL ABILITIES OF TEACHERS OF MILITARY UNIVERSITIES OF TECHNICAL AND HUMANITARIAN PROFILE**

*Olga Aleksandrovna Cherkasova, researcher, Military Educational and Scientific Center of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh; Irina Sergeevna Ganishina, doctor of psychological sciences, docent, head of the department, Alexey Alekseevich Romanov, doctor of pedagogical sciences, professor, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan*

**Abstract**

The article presents an analysis of the results of psychological diagnostics of pedagogical abilities of teachers of military universities of technical and humanitarian profile. The authors studied the following pedagogical abilities of teachers: empathy, reflexivity, communication, perceptual-interactive competence. The following psychodiagnostic tools were used: the methodology "Diagnostics of the level of empathy" (author I.M. Yusupov); the methodology "Diagnostics of reflection" (author A.V. Karpov); the methodology "Diagnostics of communicative and organizational inclinations "KOS-2" (authors V.V. Sinyavsky and B.A. Fedorishin); a modified version of the methodology "Diagnostics of perceptual-interactive competence" (author N.P. Fetiskin). The primary processing of the results of the study was carried out using a software package for data processing "STATISTICA-9.0". To determine the statistical significance of the intergroup differences in the mean values, the Student's t-distribution criterion was used. In the course of an empirical study, it was found that the pedagogical abilities of teachers of military universities are developed differently among teachers of technical and humanitarian profile. Knowledge of the specific features of the development of pedagogical abilities of teachers of military universities will allow us to develop and implement a program of their psychological and pedagogical support in the educational process and optimize psychological work with them in a timely manner.

**Keywords:** pedagogical abilities, teachers of military universities, empathy, reflexivity, communication, social perceptivity.

**ВВЕДЕНИЕ**

Способности в педагогической психологии рассматриваются как индивидуальные особенности человека, способствующие успешному выполнению различных видов деятельности. Б.М. Теплов отмечал, что «способности – это свойства личности, способствующие успешному результату, которые можно классифицировать на общие и специальные. К общим относятся способности, способствующие выполнению различных видов деятельности. К специальным относятся способности, от которых зависит успешное выполнение специальных видов деятельности (технической, медицинской, музыкальной, педагогической и др.)» [3, с. 98]. Способности проявляются в деятельности человека. Педагогическая деятельность способствует развитию педагогических способностей преподавателей [1, с. 2447]. Педагогические способности относятся к специальным способностям [3, с. 98].

Значительный вклад в педагогическую психологию в области изучения педагогических способностей внесли отечественные ученые В.Д. Шадриков, В.А. Крутецкий, и др. В.Д. Шадриков утверждал, что педагогические способности представляют совокупность свойств нервной системы, особенностей психических процессов, личностных особенностей, характеристик направленности, знаний и убеждений, индивидуальных качеств субъекта деятельности, влияющих на эффективность педагогической деятельности [4, с. 156; 5, с. 15]. Анализируя содержание педагогических способностей, В.А. Крутецкий отмечает следующие педагогические способности: дидактические, академические, речевые, перцептивные, коммуникативные, авторитарные, педагогическое воображение, способность распределять внимание одновременно между несколькими видами деятельности [5, с. 13; 2, с. 7]. Проведенный анализ педагогических способностей показывают, что в педагогической психологии накоплен значительный опыт в области изучения педагогических способностей

преподавателей. Однако педагогические способности преподавателей военных вузов не исследованы в полной мере.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для диагностики педагогических способностей преподавателей военных вузов применялся следующий психодиагностический инструментарий: методика «Диагностика уровня эмпатии» (автор И.М. Юсупов); методика «Диагностика рефлексии» (автор А.В. Карпов); методика «Диагностика коммуникативных и организаторских склонностей «КОС–2» (авторы В.В. Синявский, Б.А. Федоришин); модифицированная методика «Диагностика перцептивно-интерактивной компетентности» (автор Н.П. Фетискин). В эмпирическом исследовании приняли участие 90 преподавателей военных вузов, из них 45 преподавателей технического профиля, 45 преподавателей гуманитарного профиля. Математико-статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с использованием программного комплекса «STATISTICA-9.0». Для определения статистической значимости межгрупповых различий средних величин применялся критерий t-распределения Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для определения уровня развития эмпатии использовалась методика «Диагностика уровня эмпатии» (автор И.М. Юсупов). Результаты представлены в таблице 1. Установлено, что показатель эмпатийности у преподавателей технического профиля соответствует средним значениям уровня развития. Уровень развития эмпатийности у преподавателей гуманитарных дисциплин военных вузов несколько выше.

Для выявления уровня развития способностей к самооценке профессиональной деятельности и пониманию того, каким преподаватель представляется обучающимся, было проведено исследование по методике «Диагностика рефлексии» (автор А.В. Карпов), результаты которого представлены в таблице 1. Полученные результаты свидетельствуют, что уровень развития рефлексивности у преподавателей гуманитарных дисциплин выше, чем у преподавателей технических дисциплин военных вузов.

Диагностика коммуникативных и организаторских склонностей проводилась по методике «КОС–2» (авторы В.В. Синявский, Б.А. Федоришин). Результаты исследования представлены в таблице 1. Они показали, что коммуникативные способности у преподавателей гуманитарных дисциплин более развиты, чем у преподавателей технических дисциплин военных вузов. Уровень развития организаторских способностей для обеих групп преподавателей одинаков и имеет достаточно высокие значения.

Таблица 1 – Результаты исследования уровня развития педагогических способностей

№	Способности преподавателя	Среднее значение ( $\bar{x}$ )		Отклонение ( $\sigma$ )	
		I*	II	I	II
Эмпатийность					
1	Эмпатийность	45,22	49,02	7,97	7,92
Рефлексивность					
2	Рефлексивность	123,67	130,11	9,07	10,57
Коммуникативность					
3	Коммуникативные склонности	13,71	16,22	2,84	2,68
4	Организаторские склонности	15,11	15,00	2,72	2,79
Перцептивно-интерактивная компетентность					
5	Взаимопознание	13,71	19,47	3,63	2,20
6	Взаимопонимание	15,11	19,71	2,79	1,46
7	Взаимовлияние	17,56	18,80	2,59	1,88
8	Социальная автономность	20,40	19,57	2,03	2,00
9	Социальная адаптивность	17,13	17,82	2,43	3,00
10	Социальная активность	19,16	18,91	2,71	1,71
11	Итого (среднее значение)	17,18	19,05	2,69	2,04

Примечание: здесь и далее цифрами в таблице отмечены: I – преподаватели технических дисциплин военных вузов; II – преподаватели гуманитарных дисциплин военных вузов.

Результаты исследования перцептивно-интерактивной компетентности по методике Н.П. Фетискина показали, что уровень развития перцептивных способностей (взаимопознание, взаимопонимание, взаимовлияние, социальная адаптивность) у преподавателей технических дисциплин военных вузов ниже, чем у преподавателей гуманитарных дисциплин этих вузов.

Для определения статистической значимости межгрупповых различий средних величин применялся критерий t-распределения Стьюдента. Подсчет числа степеней свободы осуществлялся с использованием программы «STATISTICA-9,0». Следует отметить, что межгрупповые различия являются значимыми, если коэффициент Стьюдента  $t$  соответствует уровню значимости  $p < 0,05$  и незначительными, если  $t$  не достигает уровня статистической значимости ( $p > 0,05$ ). Результаты представлены в таблице 2. В проведенном исследовании уровня развития рефлексивности у групп преподавателей технических и гуманитарных дисциплин военных вузов выявлено значение коэффициента Стьюдента  $t_{\text{эмп}} = 3,104$  при  $p \leq 0,01$ , что является показателем межгруппового различия между экспериментальными группами.

Таблица 2 – Значение t-критерия Стьюдента, полученное в исследовании

№	Способности преподавателей	Экспериментальные гр. преподавателей	П
1	Эмпатийность	I*	2,269
2	Рефлексивность	I	3,104
3	Коммуникативные склонности	I	2,269
4	Перцептивно-интерактивная компетентность	I	6,074

Проведенный расчет достоверности различий перцептивно-интерактивной компетентности показывает, что для экспериментальных групп преподавателей технических и гуманитарных дисциплин военных вузов  $t_{\text{эмп}} = 6,074$  при  $p \leq 0,01$ . Поэтому, можно утверждать о межгрупповых различиях педагогических способностей преподавателей технических и гуманитарных дисциплин военных вузов.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, уровень развития педагогических способностей (эмпатийность, рефлексивность, коммуникативные склонности, перцептивно-интерактивная компетентность) у преподавателей технических дисциплин военных вузов соответствует нижней границе диапазона средних значений. Рассматривая педагогические способности у преподавателей гуманитарных дисциплин военных вузов, можно отметить, что их уровень развития соответствует верхней границе диапазона средних значений. Знание психолого-педагогических особенностей развития педагогических способностей преподавателей военных вузов позволит разработать и внедрить в образовательный процесс программу их психолого-педагогического сопровождения и своевременно оптимизировать психологическую работу с ними.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аниканов М.В. Развитие педагогических способностей преподавателей к рефлексивному обучению / М.В. Аниканов // *Фундаментальные исследования*. – 2015 – №2 (часть 11) – С. 2446–2449.
2. Котляревич А.Н. Психолого-педагогический анализ концепций способностей / А.Н. Котляревич // *Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение*. – 2022. – № 2 (18). – С. 5–12.
3. Мазилев В.А. Исследование педагогических способностей и стратегии формирования педагогической одаренности / В.А. Мазилев // *Ярославский педагогический вестник*. – 2020. – № 4 (115). – С. 96–106.
4. Развитие современного высшего образования в России и зарубежных странах : коллективная монография. А.Ю. Нагорнова., Т.В. Сафонова, И.И. Широкоград [и др.]. – Ульяновск : Зебра. – 2020. – 455 с.
5. Шадриков В.А. Способности и одаренность / В.А. Шадриков. – Москва : Институт психологии РАН, 2019. – 274 с.



REFERENCES

1. Anikanov, M.V. (2015), "Development of pedagogical abilities of teachers to reflexive learning", Fundamental research, No. 2 (part 11), pp. 2446-2449.
2. Kotlyarevich, A.N. (2022), "Psychological and pedagogical analysis of concepts of abilities" Bulletin of Chelyabinsk State University. Education and healthcare. No. 2 (18), pp. 5-12.
3. Mazilov, V.A. (2020), "Research of pedagogical abilities and strategies for the formation of pedagogical giftedness", Yaroslavl Pedagogical Bulletin, No 4 (115), pp. 96-106.
4. Nagornova, A. Yu., Safonova, T.V., Shirokorad, I.I. et. al. (2020), Development of modern higher education in Russia and foreign countries, collective monograph, Zebra, Ulyanovsk.
5. Shadrikov, V.A. (2019), Abilities and giftedness Publishing house, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow.

**Контактная информация:** talica2009@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>3</b>
Алиев Э.Г. Эволюция «футбола 5х5» в мини-футбол (футзал) – современную модификацию футбола.....	3
Артамонова Т.В., Аверьянов И.В., Парнюгина ЕР. Совершенствование скоростно-силовых способностей юных футболистов .....	8
Ахшиятова Н.И., Драгич О.А., Сидорова К.А., Шикова К.А. Влияние нерациональных физических нагрузок на состояние организма.....	11
Баранцев С.А., Найдёнова Е.Г., Мамышев Е.В., Меркулова И.В. Особенности динамики двигательной подготовленности студентов в период зимних каникул .....	18
Барышникова О.Г., Королев А.С., Андронов С.А., Мануковская Т.Е. Скандинавская ходьба как оздоровительная технология в физическом воспитании студентов педагогического вуза.....	24
Белоусов А.О., Крайнева С.В., Агапов А.И., Белоусова Н.А., Шефер О.Р., Лебедева Т.Н. Планирование мероприятий для обеспечения социально-психологической адаптации обучающихся к образовательной среде .....	27
Борисенко С.И., Терехина Р.Н., Ахаимова Л.И. Экспериментальная проверка эффективности способов оптимизации процесса обучения перелетам Шапошниковой у гимнасток .....	33
Бояркина А.Е., Пружинина М.В., Пружинин К.Н. Формирование коммуникативной деятельности дошкольников с тяжелым нарушением речи в процессе физического воспитания .....	37
Волыхина Н.А., Казакова О.Б. Определение уровня развития физической работоспособности у фигуристов юниоров парного фигурного катания при прокатах произвольных программ... ..	41
Гадалов Д.И., Осипова С.И., Кудрявцев М.Д., Кулиев В.К., Кыргыз Э.К., Уваров В.В. Речевые техники как способ развития презентационной компетентности .....	45
Гайдаа Хайдер Наюф, Матвеев А.П., Корольков А.Н. Влияния технико-тактической и технико-методической подготовки на развитие когнитивных и креативных способностей студентов факультета физической культуры .....	51
Годунова Н.И., Разворотнев А.А., Разворотнева О.Я., Козлов Г.Я. Исследование и анализ динамики физических качеств и функционального состояния студентов спортивного вуза не специализированных кафедр.....	55
Гончаренко Э.А. Формирование скоростных способностей курсантов на практических занятиях дисциплины «Огневая подготовка» .....	59
Горбунов М.М., Дьяков В.А. Совершенствование технической подготовки юных футболистов в условиях школьной секции.....	65
Горяинов Д.В., Ильичёва О.В. Факторная структура индивидуальных параметров экономичности бега у квалифицированных бегунов на средние дистанции.....	68
Гребенникова И.Н., Гребенников Е.К. Кинематические характеристики техники приседания у мальчиков 11–15 лет разного типа телосложения.....	75
Григорьев В.И., Шаронова А.В., Миронова О.В., Ярчиковская Л.В., Меркулова О.А., Пушкина О.В. Тренировка на батутах как средство повышения уровня скоростно-силовых способностей студентов, занимающихся баскетболом .....	81
Гринев Д.Д., Синельникова Н.А. Влияние занятий большим теннисом на скорость реакции и точность двигательных действий у студентов.....	84
Гудков Ю.Э., Степанов Г.В., Мазитова Н.В. Особенности цифровой трансформации сферы физической культуры и спорта .....	87
Данилова Е.А., Петров А.В., Каримов Т.Ф. Отбор баскетболистов на этапе специализированно й базовой подготовки с учетом педагогических и морфологических критериев .....	91
Доронцев А.В., Карпов В.Ю., Юрченко А.Л., Асрян С.К. Уровень развития физических возможностей студентов-штангистов.....	94
Дубченкова Н.О., Одинцова М.О. Подготовка сдачи нормативных испытаний ВФСК ГТО дошкольников с помощью подвижных игр .....	99
Дудченко П.П. Показатели физической и технической подготовленности, определяющие эффективность тренировочного процесса квалифицированных пловцов в ластах .....	103
Евтушенко А.А., Силантьев В.В., Уланов В.Н., Стародубцева Н.В., Приходов Д.С. Физическая подготовка курсантов полиции в период действия ограничительных мер, связанных с пандемией.....	106

<b>Егорычев А.О., Баркова Н.Д., Воронцова О.В.</b> Изучение физической активности и направлений развития доступной среды для самостоятельных занятий студентов .....	111
<b>Ефремов М.А., Ефремов А.К., Ежова А.В.</b> Динамика показателей специальной и силовой выносливости у студентов в беге на 400 м в макроцикле подготовки.....	116
<b>Жигарева С.А., Скржинский А.М., Мальнева А.С.</b> Классификация средств выразительности как основа проектирования программы ее развития в эстетической гимнастике .....	119
<b>Жомин К.М., Рубанович В.Б.</b> Оценка конституциональных особенностей детей среднего школьного возраста .....	123
<b>Залевская Е.Н., Петрова М.А., Завалишина С.Ю., Рыбалкина Я.С.</b> Механизмы общеукрепляющего действия волейбольных тренировок на организм детей 9-10 лет .....	129
<b>Заячук Т.В., Кучерова И.К., Шамгуллина Г.Р., Юдин И.В., Ибакаева А.А.</b> Методика воспитания специальной выносливости спортсменов 19-20 лет, занимающихся акробатическим рок-н-роллом .....	134
<b>Зверев А.В., Колочихин К.С., Седов Д.А.</b> Особенности подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России к соревнованиям по зимнему служебному двоеборью.....	140
<b>Зиганшин О.З., Попов П.Д.</b> Анализ выступления сборных команд спортивной школы олимпийского резерва по хоккею с мячом «Ерофей» в турнире на призы Святейшего Патриарха Московского и Всея Руси .....	143
<b>Зуйкова Е.Г., Бушма Т.В., Бондарчук И.Л., Рулева С.В., Волкова Л.М., Гусарова М.Д.</b> Здоровье молодого поколения – ключ к будущему России .....	148
<b>Изотова Л.Е., Косачев Я.В., Шапошников В.Л.</b> Трудности формирования командной компетенции обучающихся.....	152
<b>Ирхин В.Н., Ирхина И.В., Остапенко С.И.</b> Анализ самооценки готовности преподавателей вуза к сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии.....	157
<b>Калганова Н.В., Третьякова Н.В.</b> Критерии и результаты оценки уровня сформированности у административно-управленческого персонала вуза готовности к управлению качеством образования.....	163
<b>Карпова О.Л., Михайлов С.А., Борзаковский Ю.М.</b> Фиджитал-среда как инновационное пространство профессиональной социализации студентов-спортсменов.....	168
<b>Кашенков Ю.Б., Сибгатулина Ф.Р., Медведев И.Н., Маринина Н.Н.</b> Развитие силовых способностей у старших школьников средствами атлетической гимнастики .....	172
<b>Корзун Д.Л.</b> Актуальные вопросы содержания методического сопровождения учебно-тренировочного процесса в детско-юношеском футболе .....	177
<b>Кочерьян М.А., Вашляева И.В., Шуралева Н.Н.</b> Модификация системы мотивации тренерского состава.....	181
<b>Кочетков Е.Е.</b> Формирование ценностно-смыслового отношения девушек старшего школьного возраста к физической культуре как условие повышения их интереса к выполнению нормативов ВФСК «ГТО».....	184
<b>Крючков В.В., Камнев Р.В., Биналиев А.Т.</b> Оптимизация минимального объема ежедневных двигательных действий, необходимого для формирования творческого и физического долголетия курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России.....	188
<b>Купавцев Т.С., Зайцев А.А., Складченко И.С.</b> Принципы проектирования неформальных образовательных сред.....	192
<b>Купцова В.Г., Боброва Г.В., Лахина Е.М.</b> Когнитивное моделирование учебного процесса по физической культуре в вузе на основе уровня компетенций обучающихся .....	196
<b>Ланина С.Ю.</b> Особенности организации внеурочной деятельности по математике в школе ....	200
<b>Лантух Н.В., Гаврилова О.В., Лантух Э.В., Лункин А.Н., Смольяков А.А.</b> Использование публикационной активности профессорско-преподавательского состава как важный компонент подготовки курсантов и слушателей Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России .....	203
<b>Лобачёв В.С.</b> Нормальная тренировка по развитию взрывной силы и скоростной выносливости при подготовке спринтеров легкоатлетов к зимнему соревновательному сезону .....	208
<b>Мазуренко Е.А., Чашкова О.Ю.</b> Перенапряжение зрительного аппарата и снижение концентрации спортсмена в стрелковом спорте: причины и методы борьбы.....	212
<b>Мазуренко Е.А., Чашкова О.Ю., Гуляй В.Г.</b> Влияние различных условий освещения и светофильтров на спортивные результаты в пулевой стрельбе из малокалиберной винтовки.....	215

<b>Макурина О.Н., Шевелева А.Ю., Асрян С.К., Петина Э.Ш. Силовая выносливость у штангистов и гиревиков</b> .....	218
<b>Малкова Т.В. Эффективность применения метода «перевернутый класс» в образовательном процессе</b> .....	222
<b>Малышев А.В., Рысакова О.Г., Сергеева Л.А., Григорьева Е.И. Занятия спортивным туризмом как направление повышения физического состояния школьников</b> .....	225
<b>Мамаев Е.А., Суханов Е.Л., Вальков В.Б., Антипина Е.Г. Отношение студентов университета к занятиям физической культуры и спорта</b> .....	229
<b>Мартин А.А., Литманович А.В. Оценка технико-тактической подготовленности самбистов-юниоров высокой квалификации</b> .....	235
<b>Матвеева И.С., Цыганкова В.О., Хатков С.А. Влияние занятий тхэквондо на уровень развития гибкости у студентов аграрного университета</b> .....	239
<b>Михайлов А.С., Саламатов М.Б., Муравьев А.В., Марданян, С.М., Лысухин А.М. Опыт организации занятий кикбоксингом с мужчинами первого периода зрелого возраста</b> .....	245
<b>Мордвинова С.И., Фоменко А.А. Концепция индивидуального профиля чирлидера</b> .....	249
<b>Мотовичева В.А., Мотовичев К.В., Ивахненко Г.А. Пути повышения качества профессионально-прикладной подготовленности обучающихся вузов МЧС России</b> .....	254
<b>Мудриевская Е.В. О результатах исследования типов поведения в конфликтной ситуации у студентов-борцов первого года обучения</b> .....	257
<b>Натальсон А.В. Преимущества использования компетентностного подхода при формировании цифровых компетенций выпускника вуза</b> .....	260
<b>Небураковский А.А., Щетина Б.М. Организационно-методические аспекты пауэрлифтинга в учебном заведении</b> .....	263
<b>Немцев О.Б., Ляпин В.М. Анализ динамики скорости бега участников Чемпионата России по бегу на 100 км 2023 года</b> .....	267
<b>Новикова И.И., Куликова О.М., Романенко С.П., Лобкис М.А., Кузьменко М.А., Семенхина М.В. Инновационная модель количественной оценки индивидуальных и коллективных рисков как инструмента профилактики и коррекции нарушений осанки и зрения у школьников</b> .....	271
<b>Новикова Н.Б., Белёва А.Н., Скорохватова Г.В. Оценка эффективности методики технической подготовки юных лыжников-гонщиков</b> .....	280
<b>Нохрин М.Ю., Гуцин Д.А., Степанов А.В., Шивит-Хуурак И.К., Рахимкулов Р.А. Особенности обучения боевым приемам борьбы курсантов образовательных организаций Федеральной службы исполнения наказаний России на начальном этапе</b> .....	284
<b>Оганян К.М., Оганян К.К. Анализ элементов и специфика социально-профессионального статуса спортсмена</b> .....	289
<b>Одиноква Ю.А., Бардинова Г.А., Сулейманова З.Г., Пономарева А.О. Применение средств лечебной физической культуры в реабилитации студентов с шейным остеохондрозом</b> .....	294
<b>Орешкина И.Н., Мальгин Д.А., Мартыненко И.В. Оценка техники бега по прямой в конькобежном спорте</b> .....	298
<b>Осипов А.Ю., Паршин С.В., Груздев Г.И., Першин А.Ю. Эффекты быстрого снижения массы тела у квалифицированных единоборцев</b> .....	301
<b>Павлютина Л.Ю. Эммерт М.С., Фадина О.О. Активность студентов гуманитарного факультета в спортивно-массовой деятельности вуза</b> .....	305
<b>Панасенко Е.М. Самостоятельная физическая тренировка как необходимое условие для успешного освоения дисциплин военно-профессионального блока курсантами военно-морских вузов</b> .....	308
<b>Пастушенко Е.Е., Асрян С.К., Умаров М.М., Югай К.В., Именхоев А.В., Маслюков А.В. Средства повышения эффективности ударной техники в смешанных единоборствах</b> .....	315
<b>Пашенко Л.Г., Волков Л.А., Нестерюк А.А. Оценка индивидуальных параметров физической нагрузки у лиц, вовлеченных в самостоятельную физкультурно-спортивную деятельность на открытом воздухе</b> .....	319
<b>Петров Д.М., Попков В.С. Развитие специальной выносливости у бегунов на 400 метров на основе интегрированного подхода к применению физических нагрузок и эргогенических средств</b> .....	323
<b>Петров С.И., Тараканов Б.И., Апойко Р.Н. Анализ результатов выступлений студентов университета Лесгафта на международном фестивале университетского спорта как показателя успешности интеграционных процессов</b> .....	326

<b>Петрова А.С., Болотин А.Э., Перепелкин В.В., Кашапов Р.Г.</b> Факторы, определяющие вы-сокую эффективность тренировочного процесса женщин в современном пятиборье .....	332
<b>Пичугин П.Е.</b> Гибкое проектное управление в сфере физической культуры и спорта на при-мере «МДЦ «АРТЕК» .....	336
<b>Поднебесная Э.И.</b> Отражение понятия информационно-образовательная среда в публикациях ведущих ученых .....	339
<b>Поднебесная Э.И.</b> Формирование универсальных компетенций обучающихся .....	342
<b>Попова А.А., Галкин П.Ю., Бабик Т.М.</b> Установка как принцип формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности .....	345
<b>Пронин Е.А., Ворожейкин А.В., Комиссаров Б.Ю., Пастушков А.В., Дубровин Д.А., Ру-денко Д.В.</b> Аэробная работа в силовых видах спорта, как профилактика гипертонической бо-лезни .....	350
<b>Пронин А.В., Пронин Е.А., Коновалов Д.Е., Макаров Г.А., Евсиков С.А., Паходня М.О.</b> Развитие общей выносливости в легкой атлетике .....	354
<b>Пучкова Н.Г., Федорова Т.Ю., Файзуллина И.И., Ивлиева Е.Ю.</b> Влияние тренировок по ат-летической гимнастике на функциональные возможности опорно-двигательного аппарата старших школьников .....	357
<b>Пьянков И.С., Козадаев М.Г., Васильев А.Ю., Шаманаев С.Е.</b> Сравнительный анализ уровня физической и функциональной подготовленности суворовцев в различных климатиче-ских условиях проживания .....	362
<b>Реуцкая Е.А., Михалев В.И.</b> Функциональные возможности лыжников-гонщиков при пере-ходе на этап высшего спортивного мастерства .....	368
<b>Ромашов А.А.</b> Тенденции развития тактики профессионального бокса первой трети XX века .....	372
<b>Рыженко В.А., Егоров В.В., Ревякин А.И., Умаров М.М., Галкина А.А.</b> Изучение функцио-нального состояния баскетболистов с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега. Спорт» .....	376
<b>Рычагов А.В., Болотин А.Э., Семенов С.А., Галлямова О.Н.</b> Факторы, определяющие необ-ходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов .....	380
<b>Савельева Л.А., Сомкин А.А.</b> Сравнительный анализ выступлений финалисток чемпионата мира 2023 года в опорном прыжке .....	385
<b>Сазонова И.М., Юдина Н.М., Апариева Т.Г., Жарикова М.В.</b> Факторы, определяющие со-держание программы дополнительного профессионального образования «Всеобщее обучение детей плаванию как базовому жизнеобеспечивающему навыку» .....	390
<b>Семенов Е.Н., Пономарев Д.А., Десятерик К.А., Назаров Д.В.</b> Методические особенности развития быстроты юных футболистов .....	393
<b>Синенко С.А., Крысанов В.П.</b> Взаимосвязь между абсолютными и относительными показате-лями физических качеств .....	398
<b>Сираковская Я.В., Ильичева О.В., Кужелева М.С.</b> Программа изометрических силовых тре-нировок, направленная на развитие мышц, задействованных во время верховой езды (выездки) у спортсменок-конниц 30–35 лет .....	400
<b>Сирик С.Н., Евтушенко Ю.Л., Поволоцкий К.В., Ильях М.П., Петьков В.А.</b> Система пе-дагогического сопровождения развития профессионального мастерства преподавателя воен-ного вуза .....	407
<b>Снимщикова О.А., Спивак А.Ю.</b> Сравнительный анализ показателей динамики мышечной силы и выносливости при интервальном тренинге .....	411
<b>Созонова А.Н., Кланюк Т.С., Ластовляк В.А., Сыс Т.С.</b> Влияние малоподвижного образа жизни на здоровье современной молодежи .....	414
<b>Спатаева М.Х.</b> Формирование модели управления психоэмоциональным состоянием спортс-менов в силовых видах спорта с применением категориальной методологии .....	418
<b>Сперанский В.К.</b> Изучение воздействия дыхания на биомеханику в процессе обучения спор-тивным бальным танцам .....	426
<b>Талибов А.Х., Афанасьева И.А., Дьяченко Н.А., Рыжков А.Н., Лапиков Д.В., Поляничко М.В.</b> Оценка параметров развиваемого усилия гиревиками при выполнении упражнений на си-ловых тренажерах .....	429
<b>Тё С.Э., Тё С.Ю., Мухамедьяров Н.Н.</b> Состояние тяжёлой атлетики России на пути к меж-дународным стартам (женщины) .....	434

Телятникова Н.В., Кузьмина С.А., Шигабудинов А.В. Сравнительный анализ динамики формирования медицинских групп студентов технического и медицинского вузов .....	444
Терехин В.С., Макаров Ю.М. Систематизация психофизиологических критериев в методологии отбора спортивно одаренных детей .....	448
Ткач А.В., Рукавишников С.К., Емельянов С.Л. Психолого-педагогические условия необходимые для синхронизации физической и технической подготовки пауэрлифтеров в жиме лежа .....	454
Ткачева Е.С., Астафьев К.А., Шарагин В.И., Субботина А.С. Развитие механизмов выносливости у боксеров .....	458
Третьяков А.А., Горелов А.А. Применение средств легкой атлетики в физической подготовке курсантов .....	462
Тютюков В.Г., Зиганшин О.З., Попов П.Д., Мариненко М.В. Отдельные особенности личности структуры спортивных судей по хоккею с мячом разного квалификационного уровня ..	466
Усольцева С.Л. Нравственное становление студентов в образовательном пространстве вуза	473
Цакаев С.Ш. Теоретические и практические основы активизации познавательной активности обучающихся вуза физической культуры и спорта .....	480
Цыганкина Н.Е., Борисова Т.В., Гертнер С.В. Взаимосвязь скоростно-силовых качеств с энерго-обеспечивающими механизмами спортсменов .....	484
Цыганок А.О., Вяткин А.А., Шаров П.В., Кропивницкий А.М. Комплексные занятия как средство компенсации отстающих физических качеств у слушателей первоначальной подготовки МВД .....	489
Чернышёва А.В., Саядян М.М. Формирование индивидуальных образовательных траекторий в системе среднего профессионального образования (на примере Амурского государственного университета) .....	495
Щетинина С.Ю. Повышение мотивации студентов вузов к выполнению нормативов комплекса ГТО как фактор улучшения их физической подготовленности .....	499
Яцковец А.С., Фокин А.М., Понимасов О.Е., Караван А.В. Зависимость регбийной результативности от количества передач во владении мячом .....	505
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....509</b>	
Асэй Сухайл А.М. Восстановление психоэмоциональной сферы средствами адаптивной физической культуры .....	509
Ильмузина А.В., Ковшова О.С. Психологический прогноз жизнестойкости лиц с ожоговой травмой .....	514
Калашникова В.В., Ковшова О.С., Ильмузина А.В. Психологическая реабилитация пациентов после высокой ампутации нижних конечностей .....	518
Катунина Н.П., Петухова Л.П., Серегина Н.В., Стратниенко Е.Н., Хохлова Т.В. Мотивация достижения, как фактор повышения удовлетворенности трудом молодых специалистов .....	522
Киреева Т.И. Проблемы адаптации студентов первого курса университета .....	527
Мутилина Ю.Г. Гендерные особенности негативных проявлений речевого поведения в процессе общения в социальной сети .....	532
Процукович Е.П. Ретроспективный анализ изменения отношения подростков к чтению .....	538
Пурыхина Д.А., Савченко И.А. Исследование взаимосвязи психологических особенностей идентичности личности и социально-организационных конфликтов в образовательной среде ..	543
Рогова Е.Е., Шалимова А.Н. Взаимосвязь школьной мотивации и неуспеваемости в младшем школьном возрасте .....	549
Селиванова Ю.В., Шаров А.А. Переживание социальной эксклюзии студентами с ограниченными возможностями здоровья .....	553
Черкасова О.А., Ганишина И.С., Романов А.А. Психолого-педагогическая диагностика педагогических способностей преподавателей военных вузов технического и гуманитарного профиля .....	557

CONTENTS

<b>PEDAGOGICAL SCIENCE .....</b>	<b>3</b>
<b>Aliev E.G.</b> <i>The evolution of “5x5 football” into mini-football (futsal) – a modern modification of football.....</i>	3
<b>Artamonova T.V., Averyanov I.V., Parnyugina EP.</b> <i>Improving the speed and strength abilities of young football players .....</i>	8
<b>Akhshiyatova N.I., Dragic O.A., Sidorova K.A., Shikova K.A.</b> <i>The effect of irrational physical exertion on the state of the body .....</i>	11
<b>Barantsev S.A., Naidenova E.G., Mamyshev E.V., Merkulova I.V.</b> <i>Dynamics features of student motor preparedness preparation during the winter holidays .....</i>	18
<b>Baryshnikova O.G., Korolev A.S., Andronov S.A., Manukovskaya T.E.</b> <i>Scandinavian walking as a health-healing technology in physical education of pedagogical university students.....</i>	24
<b>Belousov A.O., Kraineva S.V., Agapov A.I., Belousova N.A., Shefer O.R., Lebedeva T.N.</b> <i>Planning of measures to ensure the socio-psychological adaptation of students to the educational environment.....</i>	28
<b>Borisenko S.I., Terekhina R.N., Akhaimova L.I.</b> <i>Experimental testing of the effectiveness of methods for optimizing the process of teaching Shaposhnikova flights to gymnasts.....</i>	33
<b>Boyarkina A.E., Pruzhynina M.V., Pruzhinin K.N.</b> <i>Formation of communicative activity of preschoolers with severe speech impairment in the process of physical education .....</i>	37
<b>Volykhina N.A., Kazakova O.B.</b> <i>Determination of the level of development of physical performance among junior figure skaters in pair figure skating during the rental of free programs.....</i>	41
<b>Gadalov D.I., Osipova S.I., Kudryavtsev M.D., Kuliev V.K., Kyrgys E.K., Uvarov V.V.</b> <i>Speech techniques as a way to develop presentation competence .....</i>	46
<b>Gaidaa Haider Nayuf, Matveev A.P., Korolkov A.N.</b> <i>Influence of technical-tactical and technical-methodological training on development of cognitive and creative abilities of students of the Physical Culture Faculty.....</i>	52
<b>Godunova N.I., Razvorotnev A.A., Razvorotneva O.Ya., Kozlov G.Ya.</b> <i>Research and analysis of dynamics of physical qualities and functional state of students of sports university of non-specialized departments .....</i>	55
<b>Goncharenko E.A.</b> <i>Formation of cadets’ speed abilities in practical classes of the discipline “Fire training”.....</i>	60
<b>Gorbunov M.M., Dyakov V.A.</b> <i>Improving the technical training of young football players in the school section .....</i>	66
<b>Goryainov D.V., Ilyicheva O.V.</b> <i>Factor structure of individual parameters of running efficiency in qualified middle distance runners .....</i>	68
<b>Grebennikova I.N., Grebennikov E.K.</b> <i>Kinematic characteristics of squatting technique in boys 11–15 years old of different body types.....</i>	76
<b>Grigoriev V.I., Sharonova A.V., Mironova O.V., Yarchikovskaya L.V., Merkulova O.A., Pushkina O.V.</b> <i>Trampoline training as a means to improve speed-strength abilities of basketball students.....</i>	81
<b>Grinev D.D., Sinelnikova N.A.</b> <i>The influence of tennis lessons on the reaction speed and accuracy of motor actions in students.....</i>	84
<b>Gudkov Yu.E., Stepanov G.V., Mazitova N.V.</b> <i>Features of the digital transformation of the sphere physical culture and sports .....</i>	87
<b>Danilova E.A., Petrov A.V., Karimov T.F.</b> <i>Selection of basketball players at the stage of specialized basic training considering pedagogical and morphological criteria .....</i>	91
<b>Dorontsev A.V., Karpov V.Yu., Yurchenko A.L., Asryan S.K.</b> <i>Level of development of physical capabilities student weightlifters.....</i>	95
<b>Dubchenkova N.O., Odintsova M.O.</b> <i>Preparation for passing normative tests of the VFSK GTO for preschool children using .....</i>	100
<b>Dudchenko P.P.</b> <i>Indicators of physical and technical fitness that determine the effectiveness of the training process of qualified swimmers in fins .....</i>	103
<b>Evtushenko A.A., Silantsev V.V., Ulanov V.N., Starodubtseva N.V., Prikhodov D.S.</b> <i>Physical training of police cadets during the restrictive measures related to the pandemic.....</i>	107
<b>Egorychev A.O., Barkova N.D., Vorontsova O.V.</b> <i>Study of physical activity and directions of development of an accessible environment for independent studies of students .....</i>	111
<b>Efremov M.A., Efremov A.K., Ezhova A.V.</b> <i>Dynamics of special and strength endurance indicators in students in the 400 m run in the macrocycle of preparation.....</i>	116

<b>Zhigareva S.A., Skrzhinsky A.M., Malneva A.S.</b> <i>Classification of the means of expression as a basis for designing a program for its development in aesthetic gymnastics</i> .....	120
<b>Zhomin K.M., Rubanovich V.B.</b> <i>Assessment of constitutional features of high school students</i> .....	124
<b>Zalevskaya E.N., Petrova M.A., Zavalishina S.Yu., Rybalkina Ya.N.</b> <i>Mechanisms of the general strengthening effect of volleyball training on the body of children aged 9-10 years old</i> .....	130
<b>Zayachuk T.V., Kucherova I.K., Shamgullina G.R., Yudin I.V., Ibakayeva A.A.</b> <i>Methods of training special endurance athletes 19-20 years old engaged in acrobatic rock and roll</i> .....	135
<b>Zverev A.V., Kolochikhin K.S., Sedov D.A.</b> <i>Features of training of cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia for winter service biathlon events competitions</i> .....	140
<b>Ziganshin O.Z., Popov P.D.</b> <i>Analysis of the performance of the national teams of the Olympic reserve bandy school "Erofei" in the tournament for the prizes of His Holiness the Patriarch of Moscow and All Russia</i> .....	143
<b>Zuykova E.G., Bushma T.V., Bondarchuk I.L., Kouleva S.V., Volkova L.M., Gusarova M.D.</b> <i>The health of the younger generation is the key to the future of Russia</i> .....	149
<b>Izotova L.E., Kosachev Y.V., Shaposhnikov V.L.</b> <i>Difficulties in forming students' team competence</i> .....	152
<b>Irkhin V.N., Irkhina I.V., Ostapenko S.I.</b> <i>Analysis of the self-assessment of the readiness of university teachers to preserve the health of students in the classroom</i> .....	158
<b>Kalганova N.V., Tretyakova N.V.</b> <i>Criteria and results of assessment of the level of formation of the administrative and managerial staff of the university of readiness for quality management of education</i> .....	164
<b>Karpova O.L., Mikhailovsky S.A., Borzakovsky Y.M.</b> <i>Phygital environment as an innovative space for students-athletes' professional socialization</i> .....	169
<b>Kashenkov Yu.B., Sibgatulina F.R., Medvedev I.N., Marinina N.N.</b> <i>Development of strength abilities in high school children through athletic gymnastics</i> .....	173
<b>Korzun D.L.</b> <i>Current content issues methodological support of the educational and training process in children and youth football</i> .....	178
<b>Kocheryan M.A., Vashlyayeva I.V., Shuraleva N.N.</b> <i>Modification of the coaching staff motivation system</i> .....	181
<b>Kochetkov E.E.</b> <i>Formation of the value-semantic attitude of girls of senior school age to physical culture as a condition for increasing their interest in meeting the standards of the All-Russian Complex "GTO"</i> .....	184
<b>Kryuchkov V.V., Kamnev R.V., Binaliev A.T.</b> <i>Optimization of the minimum amount of daily motor actions necessary for the formation of creative and physical longevity of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia</i> .....	189
<b>Kupavtsev T.S., Zaitsev A.A., Silyarenko I.S.</b> <i>Principles of creating informal educational environments</i> .....	192
<b>Kuptsova V.G., Bobrova G.V., Lakhina E.M.</b> <i>Cognitive modeling of the educational process in physical culture at the university based on the level of competence of students</i> .....	196
<b>Lanina S.Yu.</b> <i>Features of organizing extracurricular activities in mathematics at school</i> .....	200
<b>Lantukh N.V., Gavrilova O.V., Lantukh E.V., Lunkin A.N., Smolyakov A.A.</b> <i>Use of publication activity of faculty and teaching staff as an important component of training cadets and students of Leningrad regional branch of Saint-Petersburg university of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation</i> .....	204
<b>Lobachev V.S.</b> <i>Normal training to develop explosive strength and speed endurance in preparation for the winter competitive season of sprinters-athletes</i> .....	208
<b>Mazurenko E.A., Chashkova O.Yu.</b> <i>Overstrain of the visual apparatus and a decrease in the concentration of an athlete in shooting sports: causes and methods of struggle</i> .....	212
<b>Mazurenko E.A., Chashkova O.Yu., Gulyai V.G.</b> <i>The influence of different lighting conditions and light filters on sports results in small-caliber rifle shooting</i> .....	215
<b>Makurina O.N., Sheveleva A.Yu., Asryan S.K., Petina E.Sh.</b> <i>Strength endurance in weightlifters and kettlebell lifters</i> .....	218
<b>Malkova T.V.</b> <i>Effectiveness of using the "flipped classroom" method in the educational process</i> .....	222
<b>Malyshev A.V., Rysakova O.G., Sergeeva L.A., Grigorieva E.I.</b> <i>Sports tourism activities as a direction for increasing the schoolchildrens' physical condition</i> .....	225
<b>Mamaev E.A., Sukhanov E.L., Valkov V.B., Antipina E.G.</b> <i>Attitude of university students to physical education and sports</i> .....	229



<b>Martin A.A., Litmanovich A.V.</b> <i>Assessment of technical and tactical readiness of sambo-juniors of high qualification</i> .....	235
<b>Matveeva I.S., Tsygankova V.O., Khatkov S.A.</b> <i>Impact of taekwondo classes on the level of flexibility development among students of the agar university</i> .....	240
<b>Mikhailov A.S.b Salamatov M.B., Muraviev A.V., Mardanyan, S.M., Lysukhin A.M.</b> <i>Experience in organizing kickboxing classes with men in the first period of mature age</i> .....	246
<b>Mordvinova S.I., Fomenko A.A.</b> <i>Concept of individual profile for cheerleader</i> .....	250
<b>Motovicheva V.A., Motovichev K.V., Ivakhnenko G.A.</b> <i>Ways to improve the quality of professional and applied preparedness of students at universities of the Ministry of Emergency</i> .....	254
<b>Mudrievskaya E.V.</b> <i>About the results of the study of types of behavior in a conflict situation among first-year student wrestlers</i> .....	258
<b>Natalson A.V.</b> <i>Advantages of using the competency-based approach in the formation of digital competencies of university graduates</i> .....	260
<b>Neburakovskiy A.A., Shchetina B.M.</b> <i>Organizational and methodological aspects of powerlifting in an educational institution</i> .....	263
<b>Nemtsev O.B., Lyapin V.M.</b> <i>Analysis of the running speed dynamics during a 100 km race in the 2023 Russia Championship</i> .....	267
<b>Novikova I.I., Kulikova O.M., Romanenko S.P., Lobkis M.A., Kuzmenko M.A., Semenikhina M.V.</b> <i>Innovative model of quantitative assessment of individual and collective risks as a tool for prevention and correction of posture and vision disorders in schoolchildren</i> .....	271
<b>Novikova N.B., Beleva A.N., Skorohvatova G.V.</b> <i>Evaluation of the effectiveness of the methodology of technical training for young cross-country skiers</i> .....	280
<b>Nokhrin M.Yu., Gushchin D.A., Stepanov A.V., Shivit-Khuurak I.K., Rakhimkulov R.A.</b> <i>Features of training combat techniques of wrestling for cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia at the initial stage</i> .....	284
<b>Oganyan K.M., Oganyan K.K.</b> <i>Analysis of the elements and the specificity of the athletes socio-professional status</i> .....	290
<b>Odinokova Yu.A., Bartdinova G.A., Suleymanova Z.G., Ponomareva A.O.</b> <i>The use of therapeutic physical culture in the rehabilitation of students with cervical osteochondrosis</i> .....	295
<b>Oreshkina I.N., Malgin D.A., Martynenko I.V.</b> <i>Assessment of the technique of running in skating</i> ...	298
<b>Osipov A.Yu., Parshin S.V., Gruzdev G.I., Pershin A.Yu.</b> <i>Effects of rapid weight loss in elite combat athletes</i> .....	301
<b>Pavlyutina L.Y., Emmert M.S., Fadina O.O.</b> <i>Activity of students of the faculty of humanities in the sports and mass activities of the university</i> .....	305
<b>Panasenko E.M.</b> <i>Independent physical training as a necessary condition for the successful development of the disciplines of the military-professional block by cadets of Naval Universities</i> .....	309
<b>Pastushenko E.E., Asryan S.K., Umarov M.M., Yugai K.V., Imenkhoev A.V., Maslyukov A.V.</b> <i>Means of increasing the effectiveness of impact techniques in mixed martial arts</i> .....	316
<b>Pashchenko L.G., Volkov L.A., Nesteryuk A.A.</b> <i>Assessment of individual parameters of physical activity in persons involved in independent physical culture and sports activities in the open air</i> .....	320
<b>Petrov D.M., Popkov V.S.</b> <i>Development of special endurance in runners 400 meters based on integrated approach for the use of physical activity and ergogenics</i> .....	323
<b>Petrov S.I., Tarakanov B.I., Apoiko R.N.</b> <i>Analysis of the results of the performances of Lesgaft University students at the international university sports festival as an indicator of the success of integration processes</i> .....	327
<b>Petrova A.S., Bolotin A.E., Perepelkin V.V., Kashapov R.G.</b> <i>Factors determining the high efficiency of the training process of women in modern pentathlon</i> .....	333
<b>Pichugin P.E.</b> <i>Flexible project management in the field of physical education and sports on the example of federal state budget institution International Children Center "Artek"</i> .....	336
<b>Podnebesnaya E.I.</b> <i>Reflection of the concept of information and educational environment in the publications of leading scientists</i> .....	340
<b>Podnebesnaya E.I.</b> <i>Formation of universal competencies of students</i> .....	343
<b>Popova A.A., Galkin P.Y., Babik T.M.</b> <i>Goal as a principle of business success formation in the field of patriotically oriented educational actions</i> .....	345
<b>Pronin E.A., Vorozheikin A.V., Komissarov B.Yu., Pastushkov A.V., Dubrovin D.A., Rudenko D.V.</b> <i>Aerobic work in power sports as prevention of hypertension</i> .....	350

<b>Pronin A.V., Pronin E.A., Kononov D.E., Makarov G.A., Evsikov S.A., Pakodnya M.O.</b> <i>Development of general endurance in athletics</i> .....	354
<b>Puchkova N.G., Fedorova T.Yu., Fayzullina I.I., Ivlieva E.Yu.</b> <i>Influence of athletic gymnastics training on the functional capabilities of the muscularly system of high school girls</i> .....	358
<b>Pyankov I.S., Kozadaev M.G., Vasiliev A.Yu., Shamanaev S.E.</b> <i>Comparative analysis of the level of physical and functional preparation of suvorov teens in different climatic conditions of residence</i> ...	363
<b>Reutskaya E.A., Mikhalev V.I.</b> <i>Functional capabilities of cross-country skiers in transition to the stage of higher sportsmanship</i> .....	368
<b>Romashov A.A.</b> <i>Trends in the development of professional boxing tactics in the first third of the twentieth century</i> .....	373
<b>Ryzhenko V.A., Egorov V.V., Revyakin A.I., Umarov M.M., Galkina A.A.</b> <i>The study of the functional state of basketball players using the hardware and software complex "Omega. Sports"</i> .....	377
<b>Rychagov A.V., Bolotin A.E., Semenov S.A., Galliamova O.N.</b> <i>Factors determining the need for the use of simulators in the process of training professional hockey players</i> .....	381
<b>Saveleva L.A., Somkin A.A.</b> <i>Comparative analysis of the 2023 World Championships finalists performances on women's vault</i> .....	386
<b>Sazonova I.M., Yudina N.M., Aparieva T.G., Zharikova M.V.</b> <i>Factors determining the content of the program of additional professional education "General teaching children to swimming as a basic life-supporting skill"</i> .....	391
<b>Semenov E.N., Ponomarev D.A., Desyaterik K.A., Nazarov D.V.</b> <i>Methodical features of developing the speed of young football players</i> .....	394
<b>Sinenko S.A., Krysanov V.P.</b> <i>Relationship between absolute and relative indicators of physical qualities</i> .....	398
<b>Sirakovskaya Ya.V., Ilyicheva O.V., Kuzheleva M.S.</b> <i>Isometric strength training program aimed at developing the muscles involved during riding (dressage) equestrian athletes are 30–35 years old</i> .....	400
<b>Sirik S.N., Evtushenko Yu.L., Povolotsky K.V., Ilyukh M.P., Petkov V.A.</b> <i>System of pedagogical support for the development of professional skills of a teacher military university</i> .....	407
<b>Snimshchikova O.A., Spivak A.Yu.</b> <i>Comparative analysis of the dynamics of muscle strength and endurance during interval training</i> .....	411
<b>Sozonova A.N., Klanyuk T.S., Lastovlyak V.A., Sys T.S.</b> <i>Impact of a sedent lifestyle on health of modern youth</i> .....	414
<b>Spataeva M.Kh.</b> <i>Formation of a model for managing the psychoemotional state of athletes in power sports with the use of categorical methodology</i> .....	419
<b>Speransky V.K.</b> <i>Study of the effect of breathing on biomechanics in the process of teaching sports ballroom dancing</i> .....	426
<b>Talibov A.Kh., Afanasyeva I.A., Dyachenko N.A., Ryzhkov A.N., Lapikov D.V., Polyanichko M.V.</b> <i>Evaluation of the parameters of the developed force by weight light workers when performing exercises on power simulators</i> .....	430
<b>Tyo S.E., Tyo S.Yu., Mukhamedyarov N.N.</b> <i>The state of Russian weightlifting on the way to international starts (women)</i> .....	435
<b>Telyatnikova N.V., Kuzmina S.A., Shigabudinov A.V.</b> <i>Comparative analysis of the dynamics of the formation of medical students groups of technical and medical universities</i> .....	445
<b>Terekhin V.S., Makarov Yu.M.</b> <i>Systematization of psychophysiological criteria in the methodology of selection of sports-gifted children</i> .....	449
<b>Tkach A.V., Rukavishnikova S.K., Emelyantsev S.L.</b> <i>Psychological and pedagogical conditions necessary for synchronizing the physical and technical training of powerlifters in the bench press</i> .....	455
<b>Tkacheva E.S., Astafiev K.A., Sharagin V.I., Subbotina A.S.</b> <i>Development of endurance mechanisms in boxers</i> .....	459
<b>Tretyakov A.A., Gorelov A.A.</b> <i>Use of athletics in the physical training of cadets</i> .....	463
<b>Tyutyukov V.G., Ziganshin O.Z., Popov P.D., Marinenko M.V.</b> <i>Specific features of the personal structure of sports referees for bandy of different qualification levels</i> .....	467
<b>Usoltseva S.L.</b> <i>Moral formation of students in the educational space of the university</i> .....	473
<b>Tsakaev S.Sh.</b> <i>Theoretical and practical bases of activation of cognitive activity of students of the university of physical culture and sports</i> .....	480
<b>Tsygankina N.E., Borisova T.V., Gertner S.V.</b> <i>Relationship of speed and strength qualities with power supply mechanisms athletes</i> .....	485

<b>Tsyganok A.O., Vyatkin A.A., Sharov P.V., Kropivnitsky A.M.</b> <i>Complex classes as a means of compensating for lagging physical qualities among students of initial training of the Ministry of Internal Affairs</i> .....	489
<b>Chernysheva A.V., Sayadyan M.M.</b> <i>Formation of individual educational trajectories in the system of secondary vocational education (on the example of Amur State University)</i> .....	495
<b>Shchetinina S.Yu.</b> <i>Increasing the motivation of university students to comply with the standards of the GTO complex as a factor of improving their physical fitness</i> .....	499
<b>Yatsovetz A.S., Fokin A.M., Ponimasov O.E., Karavan A.V.</b> <i>Dependence of rugby performance on the number of passes in possession of the ball</i> .....	505
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCE</b> .....	<b>509</b>
<b>Assi Suhail A.M.</b> <i>Restoration of the psycho-emotional sphere by means of adaptive physical culture</i> ..	509
<b>Ilmuzina A.V., Kovshova O.S.</b> <i>Psychological prognosis of vitality of persons with burn injury</i> .....	514
<b>Kalashnikova V.V., Kovshova O.S., Ilmuzina A.V.</b> <i>Psychological rehabilitation of patients after lower limb amputation</i> .....	519
<b>Katunina N.P., Petukhova L.P., Seregina N.V., Stratienco E.N., Khokhlova T.V.</b> <i>Motivation of achievement, as a factor of increasing satisfaction with the work of young professionals</i> .....	523
<b>Kireeva T.I.</b> <i>Problems of adaptation of first-year university students</i> .....	527
<b>Mutilina Yu.G.</b> <i>Gender features of negative manifestations speech behavior in the process of communication in social networks</i> .....	533
<b>Protsukovich E.P.</b> <i>Retrospective analysis of changes in adolescents' attitude to reading</i> .....	539
<b>Purykhina D.A., Savchenko I.A.</b> <i>Study of the relationship between psychological features of personal identity and socio-organisational conflicts in the educational environment</i> .....	543
<b>Rogova E.E., Shalimova A.N.</b> <i>Relationship between school motivation and academic failure in primary school age</i> .....	550
<b>Selivanova Yu.V., Sharov A.A.</b> <i>Students' experience of social exclusion with disabilities</i> .....	554
<b>Cherkasova O.A., Ganishina I.S., Romanov A.A.</b> <i>Psychological and pedagogical diagnostics of pedagogical abilities of teachers of military universities of technical and humanitarian profile</i> .....	558