

ISSN 1994-4683

Научно-теоретический журнал

***УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА
имени П. Ф. Лесгафта***

№ 3 (241) – 2025 г.



Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта
Научно-теоретический 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.

Журнал зарегистрирован в БД Ulrich's Periodicals Directory (<http://www.ulrichsweb.com>),
РИНЦ (https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25203).

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

Редакционная коллегия:

Главный редактор – Ашкинази С. М., доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора – Баряев А. А., доктор педагогических наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Ответственный редактор – Закревская Н. Г. доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

члены редакционной коллегии:

Алехин А.Н., д-р мед. наук, проф. (Россия)

Аршинова В.В., д-р психол. наук, проф. (Россия)

Винер И.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Горелов А.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Дрид Патрик, профессор (Сербия)

Евсеев С.П., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Евсеева О.Э. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Ирхин В.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Колесов В.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Крылов А.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Курамшин Ю.Ф. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Лосин Б.Е., д-р пед. наук, профессор (Россия)

Лубышева Л.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Маришук Л.В. д-р психол. наук, проф. (Беларусь)

Маъмуров Б.Б., д-р пед. наук, профессор (Узбекистан)

Медведева Е.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Пономарев Г.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Потапчук А.А., д-р мед. наук, проф. (Россия)

Родыгина Ю.К. д-р мед. наук, проф. (Россия)

Храмов В.В. д-р пед. наук, проф. (Беларусь)

Чжан Сяоюань, кан. пед. наук, доцент (Китай)

Щенникова М.Ю., д-р пед. наук, доцент (Россия)

Контакты:

Адрес редакции: 190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru

Электронная версия журнала: <https://uchzapiski.lesgaft.spb.ru>.

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta

Scientific theory journal

The journal was founded in 1944

ISSNp 1994-4683, ISSNe 2308-1961.

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.

Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru.

© Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2025

Верстка и дизайн Кравцова С.Г.

Формат 60x84/8. Объем 36,16 печ. л. Тираж 30. Подписано в печать 18.03.2025. Печать цифровая.

Отпечатано в типографии НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.

СОДЕРЖАНИЕ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Гаврилов А.В., Страдзе А.Э. Влияние двигательной активности на профессиональное и личностное развитие студентов	5
Демьянова Л.М., Тащиян А.А., Панов Е.В., Жаброва Т.А., Созаева А.С. Эффективность ведения студентами дневника самостоятельного контроля во время двигательной активности	14
Ключникова А.Н., Хромина Т.В., Копытова А.В., Колесникова А.П. Идеомоторная тренировка как средство оптимизации силовых тренировок в атлетической гимнастике для молодежи 18-24 лет	24
Николаев Е.А., Белов А.В., Кузьмина С.Н., Сметанина И.А. Обоснование периодизации этапов становления и развития Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» как составной части системы физической культуры СССР	32
Поддубная Т.В., Рябчук В.В., Пучкова М.В. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов юристов на примере юридического факультета РАНХиГС, Санкт-Петербург, и Санкт-Петербургского юридического института (филиала) Университета прокуратуры РФ	39
Родионов И.С., Кузнецов В.Д., Аржаков В.В. Значение физической подготовленности операторов ударных FPV-дронов ВДВ на разных этапах военно-профессиональной деятельности в условиях боевых действий	48
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА	
Берега Е.И., Захрямина Л.Н. Показатели оценки технико-тактических действий яхтсменов в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции	55
Власенко П.П. К проблеме организации технической подготовки в акробатических дисциплинах сноубординга	63
Григорьева Д.В., Кууз Р.В., Ивченко Е.В. Совершенствование техники стартов и поворотов у студентов, специализирующихся в спортивном плавании	70
Дрожко Ю.В., Шаламова О.В. Теоретическое обоснование использования программно-аппаратных комплексов для развития когнитивных способностей в подготовке высококвалифицированных фехтовальщиков	78
Козин В.В., Салугин Ф.В. Педагогический аспект подготовки спортивного резерва в кикбоксинге	85
Кохно В.О., Черенков Д.Р. Значимость теоретической подготовки при формировании навыков оборонительных действий юных хоккеистов	92
Петров А.Б., Котова А.С., Жеванов В.В. Особенности сомнологических характеристик спортсменов, специализирующихся в дисциплине троеборье с лыжной гонкой в аспекте полового диморфизма	99
Петров С.И. Факторы успешности выступления сборных команд вузов физической культуры на всероссийских и международных студенческих соревнованиях	107
Пригода Г.С. Разновекторность подходов спортивных школ в спринтерской подготовке квалифицированных кроулов	114
Рафалович А.Б., Аткишкина Т.Д., Дроздов А.Л., Подточилин А.М. Изменение биомеханических показателей бегового шага спортсменов высокой квалификации на дистанции 800 м во время соревнования	121
Сидоренко А.С. Сравнительный анализ возрастных данных ведущих легкоатлетов на Олимпийских играх 2024 года	128
Скржинский А.М., Тихонов Р.Г., Куприна К.В. Профилактика применения допинга в спорте на основе применения современных техник инфотейнмент и лонгрид	135
Солодовник Е.М. Ключевая роль точной передачи в баскетболе для успешного выполнения дальнего броска	143
Чернухина Е.Р., Фарбей В.В. Прогнозирование успешности соревновательной деятельности игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки	149
Шатилова Ю.В., Сергеев Г.А. Алгоритм подбора специальных упражнений для совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов	156
Шестаков М.П., Щеляев А.Е., Фишер Ю.В. Математическое моделирование аэродинамических характеристик спортсменов в фазе разгона при выполнении прыжка на лыжах с трамплина	163
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	
Воронцова Е.В. Структурно-функциональная модель организации оздоровительной физической культуры в образовательном пространстве медицинского вуза	172
Ворошин И.Н., Ворошина М.И. История зимних Паралимпийских игр 1976-1988 годов	179
Жуматов М.М. Определение корректировочных коэффициентов для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна	186

Илькевич Т.Г., Илькевич К.Б., Климова Л.Ю., Шакиров М.Р. Программа профилактики десинхроноза у студентов средствами физической культуры с учетом хронотипа	194
Минникаева Н.В. Формирование мотивации студентов специальной медицинской группы к занятиям физической культурой в институте на основе Интернет-технологии «VK-сообщество»	202
Прокопенко Л.А. Физкультурно-оздоровительная технология физического воспитания студентов вуза с учетом особенностей женского организма	210
Эйдельман Л.Н., Кудинова О.П., Килькман В.В. Формирование мотивации у студентов-инвалидов к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики	218
МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Аксенова А.Н. Оценка показателей активности и оптимизма, адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности у студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура»	224
Го Чжицян. Сравнительное исследование реформы информатизации учебных программ физического воспитания в Китае и России	231
Зезюлин Ф.М. Индивидуальная образовательная траектория студентов вуза, занимающихся самбо	238
Красноручкая И.С., Петренко Е.В. Учебные аспекты преподавания анатомии человека в университете имени П.Ф. Лесгафта	244
Кузьмин А.М., Федорова А.О. Результаты экспериментальной работы по формированию мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза	251
Мезинов В.Н., Батуркина Г.В. Практико-ориентированный компонент в контексте профессионально-личностного развития будущего учителя физической культуры	260
Образцов М.С. Адаптивная физическая подготовка военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья: анализ, проблемы и пути решения	269
ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ	
Гончарова Н.А. Дифференциально-психологические особенности саморегуляции и коммуникативных качеств личности курсантов с различным уровнем невротизации	276
Дубовова А.А., Носенко Н.П., Пархоменко Е.А., Матвеева И.С. Психологические предпосылки формирования коммуникативных навыков в дошкольном возрасте	283
Мурзина М.И. Взаимосвязь стиля саморегуляции поведения у юных гимнасток с типом родительских установок в спорте	290
Тамбиев Б.Н. Актуальные проблемы изучения интеллекта и интеллектуальных способностей личности младшего школьника	298
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД	
Родыгина Ю.К., Заровкина Л.А. Особенности психолого-педагогической компетентности будущих врачей	306

CONTENTS

PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

Gavrilov A.V., Stradze A.E. The influence of physical activity on the professional and personal development of students	5
Demyanova L.M., Tashiyani A.A., Panov E.V., Zhabrova T.A., Sozaeva A.S. The effectiveness of students maintaining a self-monitoring diary during physical activity	14
Klyuchnikova A.N., Khromina T.V., Kopytova A.V., Kolesnikova A.P. Ideomotor training as a means of optimizing strength training in athletic gymnastics for youth aged 18-24	24
Nikolaev E.A., Belov A.V., Kuzmina S.N., Smetanina I.A. Substantiation of the periodization of the stages of formation and development of the All-Union physical education complex "Ready for labor and defense" as an integral part of the USSR physical education system	32
Poddubnaya T.V., Ryabchuk V.V., Puchkova M.V. Comparative analysis of the physical fitness level of law students based on the example of the Faculty of Law of RANEPa in St. Petersburg and the St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of prosecutor's office of the Russian Federation	39
Rodionov I.S., Kuznetsov V.D., Arzhakov V.V. The significance of the physical fitness of operators of strike FPV drones in the Airborne Forces at different stages of military-professional activity in combat conditions	48

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

Bereza E.I., Zakhryamina L.N. The indicators for assessing the technical and tactical actions of female sailors in the process of competitive activity in the first segment of the distance	55
Vlasenko P.P. On the issue of organizing technical training in acrobatic disciplines of snowboarding	63
Grigorieva D.V., Kuuz R.V., Ivchenko E.V. Improvement of the techniques for starts and turns among students specializing in competitive swimming	70
Drozhko Y.V., Shalamova O.V. Theoretical justification for the use of software-hardware complexes for the development of cognitive abilities in the training of highly qualified fencers	78
Kozin V.V., Salugin F.V. The pedagogical aspect of training a sports reserve in kickboxing	85
Kokhno V.O., Cherenkov D.R. The significance of theoretical training in the development of defensive action skills in young hockey players	92
Petrov A.B., Kotova A.S., Zhevanov V.V. Features of somnological characteristics of athletes specializing in the discipline of triathlon with cross-country skiing in the aspect of sexual dimorphism	99
Petrov S.I. Factors of successful performance of national teams of physical culture universities at all-Russian and international student competitions	107
Prigoda G.S. The diversity of approaches of sports schools in the sprint training of qualified crawlers	114
Rafalovich A.B., Atkishkina T.D., Drozdov A.L., Podtochilin A.M. Changes in biomechanical parameters of the running stride of highly qualified female athletes in the 800 m distance during competition	121
Sidorenko A.S. Comparative analysis of age data of leading athletes at the 2024 Olympic Games	128
Skrzhinsky A.M., Tikhonov R.G., Kuprina K.V. Prevention of doping in sports based on the use of modern infotainment techniques and longreads	135
Solodovnik E.M. The key role of accurate passing in basketball for successful long-range shooting	143
Chernukhina E.R., Farbey V.V. Forecasting the success of competitive activities of players in table tennis during the training and educational stage of sports preparation	149
Shatilova Y.V., Sergeev G.A. Algorithm for selecting special exercises to improve the coordination endurance of qualified biathletes	156
Shestakov M.P., Shchelyaev A.E., Fisher I.V. Mathematical modeling of the aerodynamic characteristics of athletes during the acceleration phase while performing a ski jump	163

WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Vorontsova E.V. Structural-functional model of the organization of health-improving physical culture in the educational space of a medical university	172
Voroshin I.N., Voroshina M.I. History of the Winter Paralympic Games 1976-1988	179
Zhumatov M.M. Determination of adjustment coefficients for the development of testing standards (tests) of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome	186
Ilkevich T.G., Ilkevich K.B., Klimova L.Y., Shakirov M.R. Program for the prevention of desynchronization in students by means of physical culture taking into account the chronotype	194
Minnikaeva N.V. Formation of motivation of students of the special medical group for physical culture classes in the institute based on internet technology "VK-community"	202

Prokopenko L.A. Physical culture and health technology of physical education for female university students, taking into account the characteristics of the female body	210
Eidelman L.N., Kudinova O.P., Kilkman V.V. The formation of motivation among students with disabilities for engaging in adaptive physical culture using gymnastics tools	218
METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION	
Aksenova A.N. Assessment of the indicators of activity and optimism, adaptive potential, and level of physical fitness among students studying in the field of "Physical Culture"	224
Guo Zhiqiang. Comparative study of the reform of the informatization of physical education curricula in China and Russia	231
Zezyulin F.M. The individual educational trajectory of university students engaged in sambo	238
Krasnorutskaya I.S., Petrenko E.V. Educational aspects of teaching human anatomy at P.F. Lesgaft University	244
Kuzmin A.M., Fedorova A.O. The results of the experimental work on the formation of motivation for engaging in amateur sports among students of a non-specialized university	251
Mezinov V.N., Batyrkina G.V. Practice-oriented component in the context of professional-personal development of the future physical education teacher	260
Obraztsov M.S. Adaptive physical training for military personnel with disabilities: analysis, issues, and solutions	269
GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY, HISTORY OF PSYCHOLOGY	
Goncharova N.A. The differential psychological characteristics of self-regulation and communicative qualities of personality in cadets with varying levels of neuroticism	276
Dubovova A.A., Nosenko N.P., Parkhomenko E.A., Matveeva I.S. The psychological prerequisites for the formation of communication skills in preschool age	283
Murzina M.I. The relationship between the self-regulation style of behavior in young gymnasts and the type of parental attitudes in sports	290
Tambiev B.N. Current issues in the study of intelligence and intellectual abilities of the personality of a primary school student	298
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, PSYCHODIAGNOSTICS OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS	
Rodygina Y.K., Zarovkina L.A. Features of the psychological and pedagogical competence of future doctors	306

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

УДК 796.011.1

DOI 10.5930/1994-4683-2025-5-13

**Влияние двигательной активности на профессиональное и личностное
развитие студентов**

Гаврилов Алексей Валерьевич

Страдзе Александр Эдуардович, доктор социологических наук

Московский городской педагогический университет

Аннотация

Цель исследования – выявить степень влияния двигательной активности на когнитивные способности, эмоциональное состояние, стрессоустойчивость, самооценку и профессиональные навыки обучающихся.

Методы исследования: контент-анализ научных литературных источников; сравнительный анализ данных студентов с разным уровнем физической активности, анкетирование и опросы для выявления их отношения к физической активности; экспериментальные методы исследования когнитивных способностей и эмоционального состояния; статистический анализ полученных данных.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что физическая активность способствует улучшению когнитивных способностей, таких как внимание, память и мышление, что напрямую влияет на успеваемость и профессиональные навыки. Регулярные занятия спортом и физическими упражнениями положительно сказываются на эмоциональном состоянии, повышая стрессоустойчивость и уровень самооценки. Кроме того, двигательная активность помогает студентам развивать личностные качества, такие как целеустремленность, дисциплина и самоорганизация, что играет важную роль в их профессиональной самореализации. Включение физических упражнений в образовательные программы способствует гармоничному развитию студентов и повышает их мотивацию к достижению профессиональных целей.

Ключевые слова: двигательная активность, профессиональное развитие, личностная самореализация, когнитивные способности, физические упражнения.

**The influence of physical activity on the professional and personal
development of students**

Gavrilov Aleksei Valerevich

Stradze Aleksandr Eduardovich, doctor of sociological sciences

Moscow City University

Abstract

The purpose of the study – to identify the degree of influence of physical activity on cognitive abilities, emotional state, stress resistance, self-esteem, and professional skills of students.

Research methods: content analysis of scientific literary sources; comparative analysis of data from students with different levels of physical activity, surveys and questionnaires to identify their attitudes towards physical activity; experimental methods for studying cognitive abilities and emotional states; statistical analysis of the obtained data.

Research results and conclusions. It has been revealed that physical activity contributes to the improvement of cognitive abilities such as attention, memory, and thinking, which directly affects academic performance and professional skills. Regular participation in sports and physical exercises positively influences emotional well-being, enhancing stress resilience and self-esteem. Furthermore, physical activity aids students in developing personal qualities such as determination, discipline, and self-organization, which play a significant role in their professional self-realization. The inclusion of physical exercises in educational programs promotes the harmonious development of students and increases their motivation to achieve professional goals.

Keywords: physical activity, professional development, personal self-realization, cognitive abilities, physical exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Тема влияния двигательной активности на профессиональное и личностное развитие приобретает особую актуальность в современных образовательных и трудовых реалиях. Физическая активность не только улучшает здоровье,

но и способствует формированию ключевых личностных и профессиональных качеств, таких как дисциплинированность, самоорганизация, стрессоустойчивость и продуктивность. Включение физических упражнений в образовательные программы позволяет создать условия для всестороннего развития студентов, повышая их мотивацию и готовность к профессиональной самореализации. Это делает изучение взаимосвязи между двигательной активностью и профессиональным успехом необходимым для разработки эффективных образовательных стратегий, ориентированных на формирование гармоничной и конкурентоспособной личности.

В своей работе Гаврилова О.А. акцентирует внимание на многогранной взаимосвязи между профессиональной самореализацией и ведением здорового образа жизни. Автор утверждает, что активное участие в физической культуре оказывает комплексное влияние на личностное и профессиональное развитие студентов, формируя важные качества, способствующие их успешности в будущем [1]. Прежде всего, регулярные физические нагрузки улучшают физиологическое состояние организма, способствуют укреплению иммунной системы, повышению выносливости и работоспособности, что особенно важно в условиях высокой учебной нагрузки. Однако, помимо чисто физиологических эффектов, занятия спортом оказывают положительное влияние и на когнитивные способности студентов. Гаврилова отмечает, что регулярная двигательная активность улучшает концентрацию внимания, память и способность к аналитическому мышлению, что напрямую влияет на академическую успеваемость и профессиональные навыки.

Физическая активность играет важную роль в формировании стрессоустойчивости. Интенсивный учебный процесс, подготовка к экзаменам, участие в научных и профессиональных мероприятиях – все это требует высокой психологической устойчивости. Занятия спортом и физическая активность способствуют выработке эндорфинов, снижающих уровень стресса и тревожности, что делает студентов более адаптивными и эмоционально стабильными. Спорт способствует формированию таких навыков, как целеустремленность, дисциплина, умение работать в команде, самоконтроль и мотивация к достижению поставленных целей. Эти качества крайне важны для профессионального роста, поскольку позволяют студентам не только добиваться успехов в учебе, но и уверенно строить свою карьеру, адаптироваться к изменениям в профессиональной среде и эффективно взаимодействовать с коллегами [1].

Ермакова Е.Г. в своем исследовании уделяет особое внимание роли физкультурно-спортивной среды вуза как ключевого фактора в процессе самореализации студентов. Автор рассматривает физическую активность не просто как средство поддержания здоровья, а как важный элемент образовательного процесса, оказывающий влияние на личностное развитие и профессиональное становление учащихся [2].

Одним из центральных тезисов работы является утверждение о том, что участие студентов в спортивных мероприятиях, секциях и командных играх способствует формированию у них лидерских качеств. В условиях спортивной среды студенты приобретают навыки командного взаимодействия, стратегического мышления, целеустремленности и способности к принятию решений в стрессовых ситуациях. Эти качества крайне важны для будущих профессионалов, особенно в сферах,

требующих управления коллективами, принятия ответственных решений и эффективного взаимодействия с коллегами.

Ермакова Е.Г. отмечает, что физическая активность положительно сказывается на развитии коммуникативных навыков. В процессе спортивных занятий студенты учатся эффективно взаимодействовать с партнерами по команде, слушать и воспринимать мнение других, отстаивать свою точку зрения, а также находить компромиссы [2]. Это способствует их социальной адаптации, что особенно важно для успешной карьеры, поскольку умение выстраивать профессиональные отношения играет решающую роль в любом виде деятельности.

Регулярные занятия спортом, преодоление физических и психологических барьеров, достижение спортивных результатов формируют у студентов уверенность в своих силах, устойчивость к неудачам и стремление к самосовершенствованию. Важно отметить, что высокая самооценка тесно связана с мотивацией к обучению и профессиональному развитию, поскольку студенты, уверенные в себе, проявляют больше инициативы, стремятся к освоению новых знаний и готовы брать на себя ответственность.

В своей статье Оплетин А.А. и Новоселова А.С. подробно анализируют влияние физической культуры на процесс профессионально-личностного саморазвития студентов. Авторы рассматривают физическую активность не только как способ укрепления здоровья, но и как мощный инструмент формирования социально значимых качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности [3].

Одним из ключевых аспектов исследования является развитие у студентов таких качеств, как дисциплина, целеустремленность и ответственность. Регулярные занятия физической культурой требуют систематичности, самоконтроля и умения следовать установленному режиму, что со временем становится привычкой и переносится в другие сферы жизни. Участие в спортивных мероприятиях и тренировках формирует способность студентов ставить перед собой долгосрочные цели, разрабатывать стратегии их достижения и систематически работать над их выполнением. Эти навыки имеют важное значение для профессионального становления, так как помогают студентам организовывать свое время, эффективно управлять ресурсами и доводить начатые проекты до успешного завершения.

Оплетин А.А. и Новоселова А.С. отмечают, что регулярные физические нагрузки способствуют снижению уровня стресса и тревожности, увеличению эмоциональной устойчивости и улучшению общего психологического комфорта. Физическая активность стимулирует выработку эндорфинов, что ведет к повышению мотивации, улучшению настроения и уменьшению вероятности возникновения эмоционального выгорания. Это особенно важно в условиях интенсивного учебного процесса, требующего высокой концентрации внимания, стрессоустойчивости и умения быстро адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам [3].

Авторы подчеркивают, что физическая культура способствует развитию личностных компетенций, таких как лидерство, умение работать в команде и способность принимать решения в сложных ситуациях [3]. Студенты, активно участвующие в спортивных секциях и мероприятиях, учатся взаимодействовать с окружающими, распределять роли в коллективе, поддерживать командный дух и оказывать

помощь партнерам. Эти навыки востребованы в профессиональной среде, поскольку способствуют формированию эффективных коммуникационных стратегий и улучшают способность к координации совместной деятельности.

Оплетин А.А. и Новоселова А.С. делают вывод о том, что физическая культура играет ключевую роль в процессе профессионально-личностного саморазвития студентов. Регулярные физические нагрузки способствуют не только укреплению здоровья, но и формированию дисциплины, ответственности и целеустремленности, а также положительно сказываются на психоэмоциональном состоянии и социальной адаптации. Включение физической активности в образовательный процесс вуза становится важным фактором, способствующим повышению учебной и профессиональной мотивации студентов и их успешной самореализации в будущем [3].

В своей работе Прокофьева Д.Д., Петров В.В. и Огуречников Д.Г. рассматривают мотивацию студентов к занятиям физической культурой и спортом как важнейший фактор их успешного развития в высшем учебном заведении. Авторы подчеркивают, что регулярные занятия физической активностью способствуют не только укреплению здоровья, но и оказывают значительное влияние на академическую успеваемость, личностный рост и профессиональную самореализацию студентов [4].

Один из центральных аспектов исследования – анализ факторов, влияющих на мотивацию студентов к занятиям физической культурой. Авторы отмечают, что уровень вовлеченности студентов в физическую активность определяется целым комплексом внешних и внутренних причин. Среди внешних факторов выделяются организационные условия вуза, доступность спортивной инфраструктуры, профессионализм преподавателей и тренеров, а также наличие интересных и разнообразных форм спортивной деятельности. Внутренние факторы включают личные предпочтения студентов, уровень их физической подготовленности, осознание пользы от регулярных тренировок и эмоциональную удовлетворенность от занятий.

Исследование показывает, что высокая мотивация студентов к занятиям физической культурой положительно сказывается на их учебной деятельности. Регулярные тренировки способствуют улучшению концентрации внимания, памяти, выносливости и способности к эффективному управлению временем. Авторы подчеркивают, что физическая активность помогает снизить уровень стресса, что особенно важно в период экзаменов и интенсивной учебной нагрузки. Студенты, регулярно занимающиеся спортом, демонстрируют более высокую работоспособность и академические результаты, чем их менее активные сверстники [4].

Открытая коммуникация со студентами и учет их предпочтений помогают сделать занятия физической культурой более увлекательными и эффективными. Например, внедрение современных методик тренировок, использование игровых форматов, организация совместных спортивных мероприятий и соревнований способствуют повышению интереса студентов к физической активности.

Авторы также делают акцент на значении массовых спортивных мероприятий, которые должны активно организовываться в университетской среде. Такие события, как межфакультетские соревнования, марафоны, фестивали здорового образа жизни и открытые тренировки, позволяют вовлечь в спортивную деятельность большее число студентов, включая тех, кто ранее не интересовался физической

культурой [4]. Организация подобных мероприятий способствует не только популяризации здорового образа жизни, но и формированию корпоративного духа в студенческой среде, развитию навыков работы в команде и повышению социальной активности учащихся.

В исследовании подчеркивается, что занятия физической культурой способствуют развитию важных личностных качеств, таких как дисциплина, целеустремленность, ответственность и настойчивость. Регулярные тренировки требуют систематичности, организованности и умения преодолевать трудности, что является важным элементом подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности. Эти качества играют ключевую роль в их успешном карьерном становлении, поскольку формируют у молодых специалистов умение добиваться целей, эффективно взаимодействовать в коллективе и адаптироваться к динамичным условиям профессиональной среды [4].

В своей статье Хабибуллин И.Р., Азовцева О.В. и Толчев В.В. подробно рассматривают влияние регулярной физической активности на когнитивные функции студентов, подчеркивая важность двигательной активности не только для физического здоровья, но и для интеллектуального развития. Авторы приводят обоснование того, что физическая активность оказывает положительное влияние на уровень IQ, когнитивные способности, а также на общую умственную работоспособность [5]. Одним из центральных тезисов исследования является утверждение о том, что поддержание физической активности улучшает функции сердечно-сосудистой системы, что, в свою очередь, благоприятно сказывается на мозговой деятельности. Улучшенное кровообращение способствует более эффективному снабжению мозга кислородом, что играет решающую роль в процессе запоминания, концентрации внимания и скорости обработки информации. Авторы отмечают, что регулярные физические нагрузки активизируют работу префронтальной коры мозга, которая отвечает за принятие решений, логическое мышление и способность к планированию [5].

Исследование также анализирует влияние физической активности на развитие нейропластичности – способности мозга изменяться и адаптироваться в ответ на новые условия. Было установлено, что физическая активность способствует нейрогенезу (образованию новых нейронов) и улучшает связи между различными участками мозга, что приводит к более высокой когнитивной гибкости и лучшему усвоению новых знаний. Данный процесс особенно актуален для студентов, так как они находятся в периоде интенсивного обучения, требующего быстрой обработки информации и способности адаптироваться к высоким интеллектуальным нагрузкам [5].

Ранее связь между физической подготовкой и умственной работоспособностью была доказана в исследованиях на детях, пожилых людях и животных. Однако влияние физической активности на когнитивные способности молодых людей до недавнего времени оставалось недостаточно изученным. В ходе работы было выявлено, что студенты первого курса оказываются наиболее восприимчивыми к изменениям в интеллектуальной деятельности, вызванным физическими нагрузками. Это объясняется тем, что первокурсники испытывают более высокий уровень стресса в связи с адаптацией к новым условиям обучения, что делает физическую

активность особенно полезной для них как способа снижения психоэмоционального напряжения и повышения когнитивной эффективности.

Физическая активность стимулирует выработку эндорфинов – нейромедиаторов, отвечающих за положительное эмоциональное состояние и снижение уровня стресса. В результате студенты, регулярно занимающиеся физическими упражнениями, демонстрируют более высокий уровень мотивации, лучшую концентрацию внимания и способность к многозадачности. Это особенно важно в условиях интенсивного образовательного процесса, где требуется быстрая адаптация к большим объемам информации и необходимость эффективного управления временем.

Регулярные тренировки развивают координацию движений, быстроту реакции и способность к точным моторным действиям, что может быть полезно не только в спортивной деятельности, но и в профессиональной сфере, особенно в областях, связанных с точными науками, инженерией, медициной и другими дисциплинами, требующими высокой степени концентрации и ловкости [5].

Анализ представленных исследований показывает, что двигательная активность играет значительную роль в профессиональном и личностном развитии студентов. Регулярные занятия физической культурой способствуют формированию важных профессиональных и личностных качеств, улучшению психоэмоционального состояния и повышению общей удовлетворенности жизнью. Интеграция физической активности в образовательный процесс вуза является эффективным средством для достижения гармоничного развития личности и профессиональной самореализации студентов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения цели исследования были использованы общенаучные методологические подходы, такие как диалектика, структурно-функциональный анализ и теория систем. Был проведен систематический обзор опубликованных работ отечественных ученых, посвященных изучению влияния двигательной активности на когнитивные способности, эмоциональное состояние, стрессоустойчивость, самооценку и профессиональные навыки обучающихся, с целью их критического анализа, оценки и обобщения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Влияние двигательной активности на профессиональное и личностное развитие студентов — важный аспект образовательного процесса. Многочисленные исследования подтверждают её положительное влияние на психические процессы, личностные качества и профессиональные компетенции. В учебном пособии В.И. Гончарова «Психология физической культуры» приводятся данные, подчёркивающие взаимосвязь между двигательной активностью и психическим развитием [6]. Потребность в движениях — естественная физиологическая и психологическая особенность человека, проявляющаяся на протяжении всей жизни. У детей и подростков эта потребность особенно выражена, и её удовлетворение посредством занятий спортом или физическими упражнениями способствует улучшению когнитивных процессов, таких как внимание, память и мышление. Эти навыки необходимы для успешного обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

Двигательная активность оказывает непосредственное влияние на психическую сферу человека. Она улучшает память и концентрацию, что особенно важно

для студентов, которым необходимо усваивать большие объёмы информации. Регулярные занятия физической культурой помогают развивать когнитивные способности, такие как внимание и способность концентрироваться на задачах, что благотворно влияет на академическую успеваемость и профессиональные компетенции. Студенты, регулярно занимающиеся спортом, демонстрируют лучшие результаты в обучении и обладают более высоким уровнем успеваемости, чем их менее активные сверстники.

Физическая активность также способствует улучшению эмоционального состояния и снижению уровня стресса, что положительно сказывается на самореализации личности. Как отмечает В.И. Гончаров, занятия спортом и физические упражнения укрепляют психическое здоровье, повышают уверенность в себе, улучшают социальную адаптацию и навыки межличностного общения. Эти качества необходимы для успешной профессиональной карьеры, так как они помогают людям легче адаптироваться к изменениям и эффективно взаимодействовать в команде.

Физическая активность играет ключевую роль в формировании личности, влияя не только на физиологическое состояние человека, но и на его психоэмоциональные, психофизические и социальные характеристики. Влияние спорта и физической культуры охватывает различные аспекты жизни, способствуя развитию личностных качеств, необходимых для успешной адаптации в обществе. В таблице 1 представлены основные направления влияния физических нагрузок на психофизиологические процессы.

Таблица 1 – Влияние физических нагрузок на формирование психоэмоциональных и психофизиологических процессов [7]

Основные направления влияния	Психоэмоциональные и психофизиологические процессы
Физиологическое влияние	Улучшение кровообращения
	Повышение концентрации
	Снятие нервного напряжения
Психологическое влияние	Снижение стресса
	Повышение мотивации
	Развитие эмоциональной устойчивости
Социальное влияние	Умение работать в команде
	Коммуникабельность
	Формирование лидерских качеств
Развитие личностных качеств	Дисциплинированность
	Способность к самоконтролю
	Принятие решений

Влияние двигательной активности на развитие личности проявляется в повышении уровня самооценки, мотивации и личностного роста. Студенты, регулярно занимающиеся физическими упражнениями, не только лучше справляются с учебной нагрузкой, но и демонстрируют лучшие результаты в социальном взаимодействии и межличностных отношениях. Это особенно важно для профессиональной

деятельности, где требуется умение работать в коллективе и эффективно взаимодействовать с коллегами и клиентами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В результате проведенного исследования установлено, что двигательная активность оказывает значительное влияние на профессиональное и личностное развитие студентов. Анализ научной литературы и эмпирических данных показал, что регулярные занятия спортом и физическими упражнениями способствуют улучшению когнитивных функций, повышению стрессоустойчивости, развитию эмоциональной стабильности и формированию ключевых личностных качеств, необходимых для успешной профессиональной самореализации.

Двигательная активность играет важную роль в укреплении физического и психического здоровья студентов, что положительно отражается на их успеваемости и способности адаптироваться к сложным образовательным и профессиональным условиям. Регулярные физические нагрузки улучшают концентрацию внимания, память и аналитическое мышление, что способствует более эффективному усвоению учебного материала. Кроме того, физическая активность стимулирует выработку эндорфинов, снижая уровень стресса и тревожности, что особенно важно в условиях высокой академической нагрузки.

Особое значение имеет влияние физической активности на развитие личностных компетенций. Регулярные занятия спортом способствуют формированию таких качеств, как дисциплинированность, целеустремленность, ответственность, способность к командной работе и лидерские навыки. Эти характеристики крайне важны для будущих профессионалов, так как помогают успешно адаптироваться в профессиональной среде, принимать эффективные решения и выстраивать продуктивные межличностные отношения.

Таким образом, можно сделать вывод, что включение физической активности в образовательные программы высших учебных заведений является важной стратегией, способствующей формированию гармонично развитой личности. Вузы должны активно внедрять программы, направленные на популяризацию здорового образа жизни, создание благоприятных условий для занятий спортом и стимулирование студентов к регулярной физической активности. Это позволит не только укрепить здоровье учащихся, но и повысить их академическую и профессиональную успешность, способствуя их всестороннему развитию и подготовке к будущей карьере.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Воробьева И. Н., Годжиев Г. Т. Здоровый образ жизни как залог успешной профессиональной самореализации молодежи // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2021. № 1 (66). С. 163–169.
2. Ермакова Е. Г. Самореализация студентов в физкультурно-спортивной среде вуза. DOI 10.24412/2500-1000-2022-1-1-132-135 // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 1-1. С. 132–135. EDN: GHEXIB.
3. Оплетин А. А., Новоселова А. С. Профессионально-личностное саморазвитие студентов вуза средствами физической культуры // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2010. Т. 5, № 3 (16). С. 77–84. EDN: PEZHZN.
4. Прокофьева Д. Д., Петров В. В., Огуречников Д. Г. Мотивация студентов к занятиям физической культурой и спортом в высших учебных заведениях // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-4. С. 347–350. EDN YAUMGD.
5. Хабибуллин И. Р., Азовцева О. В., Толчев В. В. Влияние физической активности на интеллектуальную деятельность // Молодой ученый. 2023. № 12 (459). С. 198–200. EDN: GLULOT.
6. Гончаров В. И. Психология физической культуры. Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2022. 128 с. ISBN 978-5-7444-5280-3. EDN: WBCAXW.

7. Буйнова К. Е. Влияние физических нагрузок на развитие личности. DOI 10.24411/2312-8089-2022-10510 // Вестник науки и образования. 2022. № 5-1 (125). С. 87–90. EDN: QXZRZM.

REFERENCES

1. Vorobyova I. N., Gadzhiev G. T. (2021), “A healthy lifestyle as a guarantee of successful professional self-realization of youth”, *The Caspian region: politics, economics, culture*, № 1 (66), pp. 163–169.
2. Ermakova E. G. (2022), “Self-realization of students in the university’s physical culture and sports environment”, *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, No. 1-1, pp. 132–135.
3. Opletin A. A., Novoselova A. S. (2010), “Professional and personal self-development of university students through physical education”, *Pedagogical-Psychological and Medical-Biological Problems of Physical Culture and Sports*, V. 5, No. 3 (16), pp. 77–84.
4. Prokofyeva D. D., Petrov V. V., Ogurechnikov D. G. (2018), “Motivation of students for physical education and sports in higher educational institutions”, *Problems of Modern Pedagogical Education*, No. 60-4, pp. 347–350.
5. Khabibullin I. R., Azovtseva O. V., Tolchev V. V. (2023), “The impact of physical activity on intellectual performance”, *Young Scientist*, No. 12 (459), pp. 198–200.
6. Goncharov V. I. (2022), “Psychology of Physical Culture”, Vladivostok, Publishing House of the Far Eastern Federal University, 128 p. ISBN 978-5-7444-5280-3.
7. Бунова К. Е. (2022), “The influence of physical activity on personality development”, *Bulletin of Science and Education*, No. 5-1 (125), pp. 87–90.

Информация об авторах:

Гаврилов А. В., аспирант кафедры педагогики, agavrilov@mgpu.ru, ORCID: 0000-0003-4616-0758, SPIN-код 3502-7180.

Страдзе А. Э., профессор кафедры социологии, StradzeAE@mgpu.ru, ORCID: 0000-0003-4616-0758, SPIN-код 6706-5007.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 04.02.2025.

Принята к публикации 28.02.2025.

**Эффективность ведения студентами дневника самостоятельного контроля
во время двигательной активности**

Демьянова Людмила Михайловна¹, кандидат медицинских наук, доцент
Ташиян Аршак Андраникович^{1,2}, кандидат юридических наук, доцент
Панов Евгений Валентинович³, кандидат педагогических наук, доцент
Жаброва Тамара Алексеевна⁴,
Созаева Алина Сейрановна⁵

¹ *Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону*

² *Ростовский юридический институт МВД России, Ростов-на-Дону*

³ *Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск*

⁴ *Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону*

⁵ *Управление МВД России «Нальчик», Нальчик*

Аннотация

Статья посвящена актуальной проблеме современности, складывающейся в системе высшего образования Российской Федерации, а именно двигательной активности студенческой молодежи.

Цель исследования – определить способы современного самостоятельного контроля за двигательной активностью, осуществляющегося студентами, а также проанализировать эффективность ведения электронного дневника самостоятельного контроля на занятиях физическими упражнениями.

Методы и организация исследования: педагогический эксперимент, опрос, методы сравнения, анализа, обобщения, структурного синтеза полученной информации, случайной выборки.

Результаты исследования и выводы. В исследовании обосновано значение самостоятельной двигательной активности студентов XXI века, а также определены способы контроля физкультурно-оздоровительных занятий посредством использования дневника самоконтроля. Авторы осуществили анализ комплекса упражнений, способствующего улучшению физического и психологического состояния, а также развитию двигательных навыков. Особое внимание уделено проблеме гиподинамии современного молодого поколения, определены причины формирования данного нарушения, его особенности и меры профилактики. Благодаря проведенному исследованию, авторы пришли к обоснованным выводам, которые определили перспективы самостоятельного контроля своей двигательной активности студенческой молодежи.

Ключевые слова: дневник самостоятельного контроля, электронный дневник, двигательная активность, студенты, гиподинамия, формы самостоятельных занятий.

**The effectiveness of students maintaining a self-monitoring diary
during physical activity**

Demyanova Lyudmila Mikhailovna¹, candidate of medical sciences, associate professor
Tashiyani Arshak Andranikovich^{1,2}, candidate of legal sciences, associate professor
Panov Evgeny Valentinovich³, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Zhabrova Tamara Alekseevna⁴,
Sozaeva Alina Seyranovna⁵

¹ *Don State Technical University, Rostov-on-Don*

² *Rostov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Rostov-on-Don*

³ *Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk*

⁴ *Rostov State University of Economics (RSUE), Rostov-on-Don*

⁵ *Department of the Ministry of Internal Affairs of Russia (Nalchik), Nalchik*

Abstract

The article is dedicated to a pressing issue of contemporary relevance, arising within the higher education system of the Russian Federation, specifically the physical activity of student youth.

The purpose of the study – to determine the methods of modern independent monitoring of physical activity carried out by students, as well as to analyze the effectiveness of maintaining an electronic diary for independent monitoring during physical exercise classes.

Research methods and organization: pedagogical experiments, surveys, methods of comparison, analysis, generalization, structural synthesis of the obtained information, random sampling.

Research results and conclusions. The study substantiates the significance of independent physical activity among 21st-century students and identifies methods for monitoring physical education and health activities through the use of a self-monitoring diary. The authors conducted an analysis of a set of exercises aimed at improving physical and psychological well-being, as well as developing motor skills. Special attention was given to the issue of hypodynamia in the modern young generation, identifying the causes of this disorder, its characteristics, and preventive measures. As a result of the conducted research, the authors reached well-founded conclusions that outlined the prospects for independent monitoring of physical activity among the student youth.

Keywords: self-monitoring diary, electronic diary, physical activity, students, hypodynamia, forms of independent study.

ВВЕДЕНИЕ. Двигательная активность всегда занимала особое место в жизнедеятельности человечества. Целостное развитие личности неразрывно связано с совершенствованием как умственных, так и физических показателей. Неся в себе огромный оздоровительный потенциал, физическая тренировка и поддержание двигательного режима способствуют достижению образовательных целей и правильному построению общественных отношений. Мы знаем, что с незапамятных времен двигательная активность выступает одним из показателей гармоничного формирования человеческого организма и его мышления во взаимосвязи. Энергетический потенциал влияет на направления деятельности личности. Чем больше человек занимается своим физическим здоровьем, уделяет время двигательной активности, тем полнее реализуется его генетическая программа и формируется устойчивость организма к негативным факторам окружающей среды. Ключевым фактором полноценного и гармоничного физического развития и самочувствия человека являются физические нагрузки с умеренным подходом к их реализации. На современном этапе развития науки институт самостоятельного контроля двигательной активности требует пристального внимания научного сообщества. Анализ научных исследований в области двигательной активности подтверждает, что от физических способностей молодых людей зависит не только физическое, но и психологическое, нравственное состояние. Именно по этой причине, а также из-за широкого многообразия положительных аспектов данного направления деятельности, важно повышать качество самостоятельного контроля двигательной активности студенческой молодежи.

Помимо занятий двигательной активностью в рамках учебной дисциплины «Физическая подготовка», студенты имеют возможность заниматься самостоятельно, например, в спортивном зале или дома. Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что проблема автономной двигательной активности студенческой молодежи стоит остро. По мнению П.К. Анохина, известного советского физиолога, гиподинамия у молодого поколения повышается и опасна тем, что эффект ограниченной двигательной активности сложно компенсировать во взрослом возрасте [1]. Постоянная пониженная физическая активность способна привести к серьезным нарушениям в организме. Причины гиподинамии различны и включают в себя вредные привычки, игнорирование занятий двигательной активностью, отсутствие правильной организации домашнего досуга, продолжительное принятие неправильного положения тела на учебных занятиях или дома [2].

Помимо вышеперечисленного, малоподвижный образ жизни влияет не только на физическое состояние и самочувствие личности, но и оставляет след на

работе мозга, после чего значительно снижается учебная активность и работоспособность, а также мотивация чем-либо заниматься. Конечно, симптомы не появляются мгновенно, потому что гиподинамия имеет накопительное свойство и формируется постепенно [3]. Кроме того, последствия гиподинамии приводят к атрофии мышц, сбоям в пищеварительной системе, гормональным сбоям. Как отмечает Б.И. Ткаченко, с целью восстановления функций органов и систем организма врачи рекомендуют обращаться к лечебной физической культуре, аэробным физическим нагрузкам, различным видам силовых упражнений в форме бега, тенниса, быстрой ходьбы или бега [4]. Как и почти каждое приобретенное нарушение функций организма, вызванное отсутствием физической активности, имеет эффективные меры профилактики. Гиподинамия не является исключением. В качестве таких мер предлагаются: достаточный уровень занятий двигательной активностью, отказ от вредных привычек, сбалансированное питание и снижение массы тела.

Изо дня в день преподаватели высших образовательных организаций ищут новые способы приобщения молодых людей к здоровому образу жизни и привлечения к культурно-массовым спортивным мероприятиям в рамках программ по физической культуре. Индивидуальный и дифференцированный подход к каждому студенту – нелегкий путь, требующий времени и сил [5]. Важность занятий физической активностью на учебных занятиях по физической подготовке неоспорима, и на плечи педагога, как наставника и авторитетной личности, ложится обязанность по повышению физической работоспособности студенческой молодежи средствами физических нагрузок. Безусловно, возлагать заботу о собственном здоровье только на преподавательский состав не конструктивно, поэтому решающую роль в общей системе организованных форм играет самостоятельная физическая активность, которую студент контролирует и корректирует автономно. Самостоятельная подготовка может выражаться в двигательной активности в виде ежедневной утренней гимнастики, длительного бега, упражнений со скакалкой или ходьбы. Вышеперечисленное требует внимания со стороны самого студента, который должен осуществлять самостоятельный контроль, понимаемый как систему наблюдений за своим здоровьем, самочувствием и функциональным состоянием. В зависимости от показателей самоконтроля студенту необходимо корректировать нагрузки, чтобы не навредить своему здоровью.

Важным условием организации самостоятельной физической активности является обязательный самоконтроль, зависящий от мотивации и стремления к самодисциплине.

Структура самостоятельных занятий характеризуется тремя частями, разбитыми на традиционные этапы: подготовительный, основной и заключительный. Такое деление обусловлено необходимостью правильного подхода к организации и самому процессу физической активности, а также постепенному повышению нагрузки [6].

1. Подготовительный этап. Включает короткую зарядку от 10 до 15 минут, состоящую из первоначальных действий на выбор: ходьба (3-5 минут), медленный бег (до 10 минут) или упражнения для головы, туловища, рук и ног. Предварительная часть обязательна, так как перед основным этапом необходимо подготовить организм к предстоящим упражнениям.

2. Основной (главный) этап направлен на развитие физических качеств: гибкости, выносливости, силы мышц и мелких групп мышц. На этом этапе студент должен обладать знаниями спортивной техники и тактики, а также выполнять упражнения в соответствии со своими физическими возможностями.

3. Заключительный этап. Специалисты рекомендуют завершать физические нагрузки медленным бегом (6-8 минут), переходящим в медленную ходьбу (2-4 минуты). Важно заметить, что вышеперечисленные этапы студенту необходимо строго контролировать, ориентируясь на реакцию пульса на двигательную активность и переносимость определенного уровня физической нагрузки.

Двигательную активность желательно дополнять соблюдением правил гигиены, касающихся питания, режима сна, поддержания водного баланса в организме и закаливания. Целесообразно отметить, что занятие физической активностью должно сопровождаться соблюдением трех важных принципов: доступностью, систематичностью и постепенностью. К вопросу выбора нагрузки следует относиться с вниманием, регулируя сложность, количество, ускорение или замедление темпа выполнения физических упражнений. Так, ведение здорового образа жизни и занятие физической активностью (3-5 раз в неделю) – основа достижения положительных результатов в учебе современной студенческой молодежи. Учеными доказано, что двигательная активность повышает настроение, борется с тревогой и стрессом, улучшает общее самочувствие человека. Также положительное влияние состоит в том, что физическая активность увеличивает общую продуктивность, снимает эмоциональное напряжение и улучшает умственные качества личности, а самостоятельный контроль с элементами коррекции двигательной активности принесет еще больший эффект.

В чем заключается самостоятельность студентов и должна ли она присутствовать в их жизни? Как данная категория лиц может самостоятельно контролировать и корректировать свою физическую активность вне высшей образовательной организации? И в какой форме студенту следует осуществлять самоконтроль? Настоящее исследование направлено на поиск ответов на вышеуказанные вопросы.

Каждый человек должен обладать стремлением к совершенствованию и самостоятельности. Любая физическая активность не является исключением. С течением времени ответственность за себя, свое поведение и здоровье полностью ложится на плечи самого человека. На наш взгляд, именно с самостоятельности начинается развитие творческой социально-активной личности. Несомненно, с того момента, когда человек сам начинает управлять своей жизнью, начинается рост. Он учится организованности, дисциплине, эмоциональной устойчивости, стрессоустойчивости, рефлексии, правильному распорядку дня, четкому планированию времени работы и досуга. Самостоятельный контроль очень важен для человека и его здоровья, поскольку автономность в какой-либо человеческой деятельности учит организованности, дисциплине, эмоциональной устойчивости, рефлексии, четкому планированию времени работы и досуга [6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – на основе изучения и анализа теоретических положений научной литературы, а также имеющегося собственного опыта работы, определить способы современного самостоятельного контроля за двигательной ак-

тивностью, осуществляющегося студентами, а также проанализировать эффективность ведения электронного дневника самостоятельного контроля на занятиях физическими упражнениями.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Авторами были изучены основные положения трудов современных ученых по теме настоящей работы, и на основе опыта собственных исследований, а также проведения опроса и педагогического эксперимента, сделаны соответствующие выводы. Методология исследования заключается в использовании многообразия приемов, в том числе сравнения, анализа, обобщения, структурного синтеза полученной информации и метода случайной выборки. Для определения значения самостоятельного контроля двигательной активности студенческой молодежью предлагается провести опрос среди студентов одного из вузов Южного федерального округа, а для установления эффективности мобильных приложений в деятельности по самостоятельному контролю двигательной активности целесообразно провести педагогический эксперимент.

Сегодня двигательная активность и самостоятельный контроль за ней обладают высоким потенциалом в общей системе занятий физической культурой. Ученые-физиологи определили количество часов в неделю, в течение которого молодому человеку в возрасте от 18 до 25 лет следует уделять физическим нагрузкам. Эта цифра составляет от 10 до 14 часов. Выбор вида физической активности в большей степени зависит от цели самостоятельных занятий и физической подготовленности студента. Специфика процесса заключается в том, что цель поддержания имеющегося уровня физической подготовленности может быть достигнута за счет занятий любым видом двигательной активности хотя бы 2 раза в неделю, для его повышения требуется от 3 до 4 раз, а для достижения заметных изменений – от 4 до 7 раз в неделю. Объем двигательной активности обуславливается распорядком дня студента, наличием свободного времени и уровнем выносливости. Осуществление самостоятельного контроля двигательной активности – задача не из легких, требующая дисциплины и мотивации, при отсутствии которых процесс самоконтроля будет затруднен и не даст видимых результатов. Не все студенты понимают, что двигательная активность и функциональная оценка самочувствия взаимосвязаны, и не следует выполнять упражнения через силу или переуусердствовать. Существуют эффективные способы исследования функционального состояния систем разных органов, такие как сит-тест, проба Штанге, проба Генчи и другие.

В основе самостоятельного контроля лежат как объективные, так и субъективные признаки функционального состояния организма. Субъективные включают в себя: настроение, самочувствие, сон, режим дня, переносимость нагрузок, активность и иммунологическую реактивность. Объективные – мышечную силу, частоту сердечных сокращений и жизненную емкость легких. Опираясь на эти признаки, человек может оптимально планировать количество и интенсивность физической активности.

Для определения наиболее эффективной формы контроля и коррекции самостоятельной двигательной активности, а также понимания общего отношения студентов к вопросам физической активности, в сентябре 2024 года был проведен опрос среди 80 студентов 2 курса юридического факультета Донского государственного технического университета (г. Ростов-на-Дону). Отбор производился строго по

критерию года обучения, факультет был отобран методом случайной выборки. Анкета включала следующие вопросы:

1. На данный момент Вы занимаетесь двигательной активностью вне стен высшей образовательной организации? Ответ: да/нет.

2. Важно ли осуществление самостоятельного контроля и коррекции физической активности в течение занятий физическими упражнениями? Ответ: да/нет/затрудняюсь ответить (рис. 2).

3. Планируете ли Вы начать заниматься двигательной активностью и самостоятельно ее контролировать? Ответ: да/нет/затрудняюсь ответить (рис. 3).

4. Как Вы думаете, самостоятельный контроль и коррекция двигательной активности студентами могут быть эффективными? Ответ: да/нет (рис. 4).

Современный этап развития общества характеризуется внедрением информационных технологий практически во все сферы жизнедеятельности человека. Опираясь на этот факт, авторы приняли решение сравнить эффективность традиционного (бумажного) варианта ведения дневника самостоятельного контроля и электронного – в виде мобильного приложения. Учитывая огромное количество мобильных приложений для контроля двигательной активности и составления тренировок, авторы выбрали мобильное приложение «iGym PRO» и провели педагогический эксперимент в Донском государственном техническом университете города Ростова-на-Дону. Для реализации эксперимента в качестве испытуемых была выбрана часть студентов 2 курса юридического факультета, участвовавших в предварительном опросе. Эксперимент длился ровно месяц, с 1 ноября по 1 декабря 2024 года. Суть эксперимента заключалась в том, что студенты двух групп на протяжении месяца (3 раза в неделю) осуществляли самостоятельный контроль двигательной активности. Контрольная группа (20 человек) выполняла физические упражнения дома и вела бумажный дневник самоконтроля, а экспериментальная группа (20 человек) выполняла физические упражнения в тех же условиях, но контролировала их выполнение с помощью мобильного приложения «iGym PRO», выступавшего в качестве электронного дневника. Обе группы в указанный период должны были фиксировать: упражнения, частоту, продолжительность и самочувствие после каждой тренировки. Первоначально программа выполнения физических упражнений была единой для обеих групп, но в последующем студенты вносили индивидуальные изменения в зависимости от уровня физической подготовленности и самочувствия после двигательной активности. Студентам было дано задание фиксировать каждое свое действие и изменение программы в мобильном приложении.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проведенный опрос позволил прийти к следующим выводам.

Отвечая на первый вопрос о наличии или отсутствии двигательной активности в жизни (рис. 1), 45 % студентов 2 курса дали положительный ответ и подтвердили, что выполняют физические упражнения ежедневно и самостоятельно контролируют этот процесс, а при необходимости способны оценить достигнутые результаты или осуществить коррекцию. Можно предположить, что данный результат достаточно оптимистичен и современная студенческая молодежь проявляет интерес к двигательной активности.

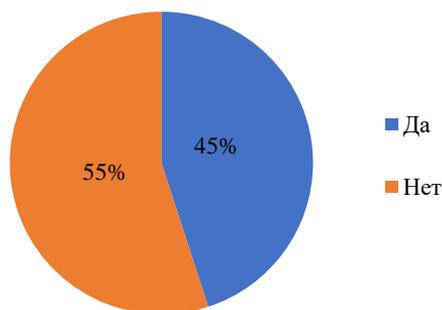


Рисунок 1 – Результаты ответов на вопрос № 1 в процентном соотношении

Ответ на вопрос № 2 (рис. 2) помогает понять отношение студентов к своему организму и физическому состоянию. Большая часть (64 %) осознает важность тренировок, но все же есть часть студентов (11 %), для которой самостоятельные занятия физической подготовкой не имеют значения и ценности. Такой результат свидетельствует о необходимости проведения бесед или лекционных занятий со студентами младших курсов.

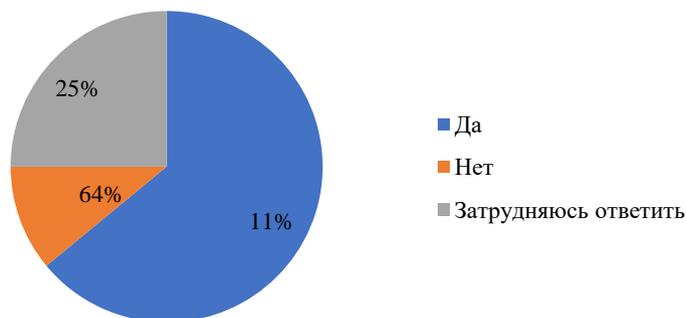


Рисунок 2 – Результаты ответов на вопрос № 2 в процентном соотношении

На вопрос № 3 о планах заниматься двигательной активностью в будущем и самостоятельно ее контролировать, 75 % студентов ответили положительно, 17 % затруднились ответить, 8 % дали отрицательный ответ (рис. 3). Данные цифры говорят о том, что больше половины молодых людей замечают и понимают положительное влияние систематической двигательной активности на организм, физическое и психологическое состояние.

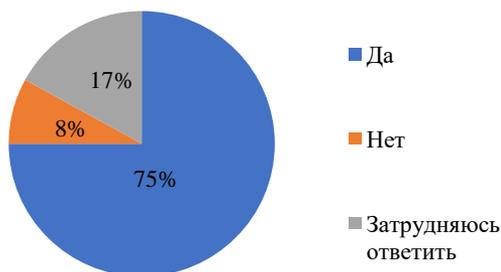


Рисунок 3 – Результаты ответов на вопрос № 3 в процентном соотношении

Вопрос № 4 дал схожие положительные показатели в общем процентном соотношении (рис. 4). По мнению студентов, прошедших опрос, самостоятельность в жизни важна, в том числе в вопросе контроля своей физической активности. 87 % студентов дали положительный ответ.

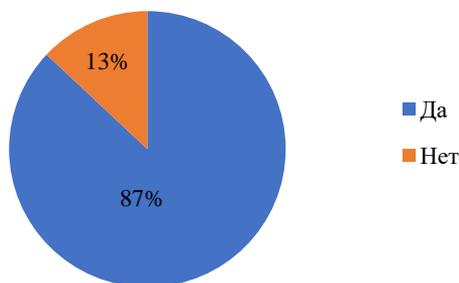


Рисунок 4 – Результаты ответов на вопрос № 4 в процентном соотношении

Проведенный педагогический эксперимент дал следующие результаты. Эффективность ведения бумажного дневника самоконтроля, безусловно, понятна и не требует дополнительной аргументации, так как данный способ самоконтроля прочно закрепился в обществе. 8 из 20 студентов, использующих бумажный дневник, пояснили, что в течение месяца они вели протокол самоконтроля, но спустя 11 дней после начала выполнения физических упражнений стали жаловаться на общую усталость и слабость. В дальнейшем они столкнулись с проблемой: не знали, как скорректировать свои тренировки, чтобы не навредить здоровью. Остальные 11 студентов фиксировали все субъективные и объективные данные и не жаловались на плохое самочувствие. Из этого следует, что вести бумажный дневник самоконтроля целесообразно при поддержке преподавателя/тренера.

После проведения собственного исследования своих физических способностей, в том числе действуя по методике ведения дневника самоконтроля, студент будет понимать, есть ли необходимость во внесении изменений в свой образ жизни и физическую активность. Дневник самоконтроля часто применяется на практике студентами высших учебных заведений. После проведенного исследования, при

совместном анализе результатов опроса, более 60% студентов в устной форме дополнили свои ответы тем, что основным и самым простым действием, которое позволяет им регулировать свою двигательную активность, предотвращая состояние переутомления и развитие различных заболеваний, является самонаблюдение с помощью записи своих состояний.

Что касается электронного дневника, то анализ в мобильном приложении записей, предоставленных студентами по истечении месяца, помог установить, что приложение «iGym PRO» сохраняет историю тренировок, количество тренировок и подходов. 6 из 20 студентов корректировали программу двигательной активности самостоятельно в мобильном приложении из-за плохого самочувствия. Для 5 студентов мобильное приложение корректировало программу двигательной активности автоматически. Оставшиеся 9 студентов не вносили изменений в первоначальную программу тренировок. Эффективность ведения электронного дневника двигательной активности также заключалась во встроенных в мобильное приложение «iGym PRO» таймере отдыха, истории тренировок и графике прогресса. Такие широкие возможности не характерны для бумажного дневника. Студенты экспериментальной группы отметили удобство и легкость приложения, а также отсутствие необходимости каждый раз искать блокнот и ручку для внесения записей, то есть достаточно мобильного телефона и скачанного приложения. Таким образом, основными преимуществами приложения стали экономия времени и удобство использования.

Помимо вышесказанного, следует обратить внимание на другие средства ведения самоконтроля. Во время занятий двигательной активностью рекомендуется использовать *шагомер* и «Ритм». Также полезно проводить функциональные пробы, такие как ортостатическая проба и тест Руфье, которые помогут оценить эффективность тренировочного процесса. Разработана методика определения физической работоспособности с использованием дозированной ходьбы. Данные из тестов заносятся в дневник самоконтроля. Рекомендуется проводить тестирование каждые 1,5–2 месяца для отслеживания изменений. Для оценки уровня физической нагрузки следует сравнивать пульс до и после нагрузки, чтобы определить процент увеличения. Важно измерять артериальное давление до и после нагрузки, поскольку оно стабилизируется на определенном уровне. Предложено вычислять индекс по формуле $ИК = Д/П$, где Д – минимальное давление, а П – пульс. В норме у здоровых людей этот индекс приблизительно равен единице. Также необходимо оценить функции дыхательной системы, учитывая увеличение потребления кислорода во время физических нагрузок, что приводит к увеличению функции дыхательной системы.

ВЫВОДЫ. Опрос среди студентов одного из вузов города Ростова-на-Дону показал, что современная студенческая молодежь проявляет интерес к физической активности и самостоятельному контролю. 75% опрошенных утверждают, что в будущем планируют заниматься двигательной активностью и самостоятельно ее контролировать. Педагогический эксперимент, проведенный с помощью контрольной и экспериментальной групп, позволил выяснить широкие возможности использования мобильных приложений при осуществлении самостоятельного контроля двигательной активности. По словам студентов из экспериментальной группы, такой технологический прорыв в электронике имеет огромные преимущества перед традиционными способами самоконтроля. В процессе исследования авторы ознакомились с

большим количеством мобильных приложений, схожих по функционалу: Gym Tracker, GymKeeper, Jefit, GymUp, Hi-Tech, Sport-Note, GymBoom, FitMeUp.

Теория физической культуры определяет ряд положений, соблюдение которых гарантирует успех в самостоятельных занятиях физическими упражнениями, а также оберегает от переутомления, травм и других нежелательных последствий для организма. Главное для студента – поставить цель и понять, для чего необходимы занятия, и за счет самостоятельного контроля правильно подходить к схеме двигательной активности.

Предполагается, что результатом внедрения электронного дневника самоконтроля станет повышенная заинтересованность студента в изучении и создании личных программ физических упражнений, мотивация для новых начинаний в сфере физической культуры, высокая осознанность и ответственность при подходе к физическим упражнениям и их контролю. Выработав привычку контролировать свои показатели физической активности, студент сможет определить для себя оптимальные физические нагрузки, планировать отдых и контролировать эффективность занятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Воронов Н. А. Занятия физической культурой для поддержания умственной активности // Путь науки. 2018. № 8 (54). С. 101–102. EDN: LMFTNS.
2. Воронов Н. А. Физическое воспитание и физическое развитие обучающихся // Аллея науки. 2018. Т. 3, № 7 (23). С. 569–573. EDN: XWXMNN.
3. Базылев З. Н. Роль физической культуры в профессиональной подготовке студента // ModernScience. 2023. № 4-2. С. 60–63. EDN: GFSDJU.
4. Мостовая Т. Н., Донцов В. В., Старовойтов Ю. Н. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями // Наука-2020. 2019. № 9 (34). С. 143–151. EDN: NGUJEI.
5. Динамика физической подготовленности студентов технического вуза, обучающихся по очно-заочной форме / Алдошин А. В., Биналиев А. Т., Петренко Д. А., Созаева А. С. DOI 10.24412/2305-8404-2024-6-3-9 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 6. С. 3–9. EDN: RLECAV.
6. Шошина В. А. Рекреативная физическая культура у студентов // Наука-2020. 2022. № 5 (59). С. 43–48. EDN: MRHRZS.

REFERENCES

1. Voronov N. A. (2018), "Physical education classes to maintain mental activity", *Path of Science*, № 8 (54), pp. 101–102.
2. Voronov N. A. (2018), "Physical education and physical development of students", *Alley of Science*, vol. 3, No. 7 (23), pp. 569–573.
3. Bazylev Z. N. (2023), "The role of physical culture in the professional training of a student", *Modern Science*, № 4-2, pp. 60–63.
4. Mostovaya T. N., Dontsov V. V., Starovoitov Yu. N. (2019), "Methodology of independent physical exercises", *Science-2020*, № 9 (34), pp. 143–151.
5. Aldoshin A. V., Binaliev A. T., Petrenko D. A., Sozaeva A. S. (2024), "Dynamics of physical fitness of technical university students studying full-time and part-time", *Izvestiya Tula State University. Physical Culture.Sport*, No. 6, pp. 3–9.
6. Shoshina V. A. (2022), "Recreational physical culture among students", *Nauka-2020*, № 5 (59), pp. 43–48.

Информация об авторах:

Демьянова Л.М., lyudmila-d2@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4549-795X, SPIN-код 6149-6720.
Тащиян А.А., доцент кафедры физической подготовки, tashiyana@sfedu.ru, ORCID: 0000-0003-4695-9607, SPIN-код 9165-0091.
Панов Е.В., pan_69@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0256-1173, SPIN-код 8373-6777.
Жаброва Т.А., tamarazhabrowa@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-8841-4253, SPIN-код 9007-1567.
Созаева А.С., alinasozaeva2000@mail.ru, ORCID: 0009-0001-9251-6797, SPIN-код 9753-3050.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 796.035

DOI 10.5930/1994-4683-2025-24-31

Идеомоторная тренировка как средство оптимизации силовых тренировок в атлетической гимнастике для молодежи 18-24 лет

Ключникова Александра Николаевна¹, кандидат педагогических наук, профессор
Хромина Татьяна Валентиновна¹, кандидат психологических наук, профессор
Копытова Анастасия Викторовна¹
Колесникова Анна Петровна²

¹*Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск*

²*Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск*

Аннотация

Новизна исследования заключается в проектировании методики с методическими указаниями идеомоторного воспроизведения движений и действий с целью улучшения техники выполнения упражнений, развития силовых способностей у занимающихся атлетической гимнастикой.

Цель исследования – совершенствование процесса силовой подготовки молодежи, занимающейся атлетической гимнастикой с использованием идеомоторной тренировки.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа научной литературы, тестирование, проектирование, метод экспертных оценок, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Разработанная методика идеомоторной тренировки была апробирована в тренировочном процессе молодежи 18-24 лет, занимающейся атлетической гимнастикой в спортивном клубе «МК-Спорт» г. Хабаровска в течение 5 месяцев. Содержание методики заключалось в систематическом воспроизведении мысленного образа двигательных действий с целью формирования отчетливых двигательно-мышечных представлений о движении перед практическим их выполнением. Методические указания, содержание которых определялось акцентированием тренера на мысленном представлении основных элементов техники выполнения каждого упражнения, были составлены индивидуально для каждого занимающегося.

Результаты исследования и выводы. После проведенного эксперимента произошли положительные сдвиги в показателях силовых способностей занимающихся. Кроме того, участники экспериментальной группы показали значительное улучшение техники выполнения упражнений по координированности и точности, что было подтверждено мнением трех специалистов-экспертов. А процесс освоения технических элементов в этой группе был в два раза короче, чем в контрольной. Полученные результаты позволяют сделать заключение об эффективности спроектированного содержания процесса силовой подготовки для юношей 18-24 лет, занимающихся атлетической гимнастикой, основанного на применении идеомоторной тренировки.

Ключевые слова: атлетическая гимнастика, идеомоторная тренировка, методика тренировки, силовые способности.

Ideomotor training as a means of optimizing strength training in athletic gymnastics for youth aged 18-24

Klyuchnikova Alexandra Nikolaevna¹, candidate of pedagogical sciences, professor
Khromina Tatyana Valentinovna¹, candidate of psychological sciences, professor
Kopytova Anastasia Viktorovna¹
Kolesnikova Anna Petrovna²

¹*Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk*

²*Pacific State University, Khabarovsk*

Abstract

The novelty of the research lies in the design of a methodology with methodological guidelines for ideomotor reproduction of movements and actions aimed at improving the technique of performing exercises and developing strength abilities in individuals engaged in athletic gymnastics.

The purpose of the study – to improve the process of strength training for youth engaged in athletic gymnastics through the use of ideomotor training.

Research methods and organization. Methods of analysis of scientific literature, testing, design, expert evaluation methods, pedagogical experiments, and mathematical statistics methods were used. The developed methodology of ideomotor training was tested in the training process of youth aged 18-24 engaged in athletic gymnastics at the sports club "MK-Sport" in Khabarovsk for

a duration of 5 months. The content of the methodology involved the systematic reproduction of mental images of motor actions aimed at forming clear motor-muscle representations of movement before their practical execution. Methodological guidelines, the content of which was determined by the coach's emphasis on the mental representation of the main elements of the technique for performing each exercise, were individually tailored for each participant.

Research results and conclusions. After the experiment, positive shifts were observed in the indicators of the strength abilities of the participants. Furthermore, the members of the experimental group demonstrated a significant improvement in the technique of performing exercises related to coordination and accuracy, which was confirmed by the opinions of three expert specialists. Additionally, the process of mastering technical elements in this group was twice as short as in the control group. The results obtained allow for the conclusion regarding the effectiveness of the designed content of the strength training process for young men aged 18-24 engaged in athletic gymnastics, based on the application of ideomotor training.

Keywords: athletic gymnastics, ideomotor training, training methodology, strength capabilities.

ВВЕДЕНИЕ. Стратегическая цель государственной политики в области физической культуры и спорта – создание условий, стимулирующих граждан к поддержанию здорового образа жизни [1]. Основной вектор этой стратегии направлен на развитие системы массовой физической культуры, что включает в себя улучшение инфраструктуры для занятий массовым спортом в образовательных учреждениях и по месту жительства, а также расширение числа спортивных сооружений [2]. В последние 5–10 лет особой популярностью у молодого поколения пользуются занятия физической культурой и спортом в тренажерных залах и спортивных клубах. Одним из наиболее популярных направлений как у девушек, так и у мужчин, являются занятия атлетической гимнастикой [3]. Этот вид гимнастики направлен на общее укрепление здоровья и развитие физических качеств. Гимнастика силовой направленности делает акцент на развитии личности человека, дает обширные возможности не только для физического, но и для интеллектуального развития мужчин и женщин, развития умения достигать цели, а также таких ценностей, как общекультурные и коммуникативные. Подтверждение этим утверждениям мы находим в различных научных исследованиях, посвященных атлетической гимнастике [4, 5].

Этот вид гимнастики основывается на включении в тренировочный процесс упражнений с применением различного вида отягощений. Цель атлетической гимнастики – повышение силы и формирование рельефного телосложения [4]. Каждое упражнение имеет свою уникальную технику выполнения, что, в свою очередь, влияет на прогресс физических качеств.

Недостаточная или нерациональная техническая подготовка у занимающихся атлетической гимнастикой может приводить к стойким ошибкам, способствующим риску получения травм и препятствующим прогрессу в развитии силовых характеристик.

С точки зрения психологии, физическое качество «сила» напрямую зависит от отчетливости восприятия собственных движений и активации мышц, мышечно-двигательных представлений в форме конкретных ощущений и восприятий (зрительных, вестибулярных, тактильных). Сочетание идеомоторных упражнений с общепринятым методом, включающим повторение упражнений, позволяет ощутимо сократить количество практических повторений, необходимых при разучивании упражнения, а также стимулирует мыслительную деятельность, отчетливость восприятия собственных движений и активацию мышц [6].

Идеомоторная тренировка – это метод тренировки, основа которого – включение в тренировочный процесс мысленного воспроизведения движений и действий, исключаящее их физическое выполнение [7, 8]. Как показывает практика, этот метод применяется во многих видах спорта. Исследователи рекомендуют сочетать идеомоторную тренировку с привычной физической активностью для достижения наилучших результатов. Важно отметить, что наиболее ощутимое влияние на формирование умений и навыков идеомоторная тренировка окажет при обязательном заблаговременном знакомстве занимающегося с упражнениями, которые ему предстоит выполнить, либо при наличии у него определенного двигательного опыта. В то же время некоторые исследователи [9] также указывают на возможность полного овладения новым упражнением (совсем незнакомым действием) с помощью идеомоторной тренировки, даже при отсутствии двигательного опыта или знакомства с упражнением.

Приемы идеомоторного метода тренировки оказывают положительное влияние на формирование умения воспроизводить в памяти двигательно-мышечные представления об основных моментах движений, помогают оперативно вызывать образы движения и специализированные восприятия: «чувство пространства, снаряда, времени» и др.

Метод идеомоторной тренировки можно активно включать в процесс как дополнительное вспомогательное средство, сочетая его с другими подходами [7, 10]. Это положительно сказывается на обучении спортсменов, не имеющих достаточного практического опыта в выполнении упражнений. Поэтому в настоящее время остается актуальным включение в процесс тренировок идеомоторных упражнений, направленных на совершенствование техники и развитие силы среди молодежи с минимальным спортивным стажем в рамках атлетической гимнастики.

Исходя из вышеизложенного, было сделано предположение, что внедрение метода идеомоторной тренировки в тренировочный процесс молодежи, занимающейся атлетической гимнастикой, может эффективно улучшить технику выполнения упражнений, что, в свою очередь, будет оказывать более значимое воздействие на развитие физического качества – силы.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для доказательства данного предположения была проведена исследовательская работа, цель которой состояла в совершенствовании процесса силовой подготовки в атлетической гимнастике с использованием идеомоторной тренировки. Исходя из поставленной цели, ведущая задача исследования заключалась в проектировании содержания тренировочного процесса для молодежи 18-25 лет, занимающейся атлетической гимнастикой, с использованием идеомоторного метода и определении его эффективности.

Для достижения поставленной цели был проведен педагогический эксперимент на базе спортивного клуба МК-Спорт г. Хабаровска в течение 5 месяцев (с декабря 2023 г. по апрель 2024 г.) с 20 занимающимися атлетической гимнастикой (молодежь в возрасте 18-24 лет со стажем спортивных занятий до года). Предварительное тестирование необходимых показателей позволило сформировать две группы (контрольную и экспериментальную) по 10 человек с сопоставимыми данными. Контрольными упражнениями выступали: «Классические приседания с гри-

фом», «Подтягивания на высокой перекладине», «Толчок грифа от груди», «Классическая становая тяга». Тренировочный процесс в обеих группах был разработан на основе базовых упражнений атлетической гимнастики, таких как «жим штанги лежа», «приседания со штангой» и «становая тяга», и проводился три раза в неделю по 60 минут. В обеих группах каждое занятие начиналось с общей разминки, включающей комплекс упражнений, цель которой – отработка основных движений. Тренировочный процесс, как и сами занятия, в группах проводил экспериментатор.

После разминки участники контрольной группы сосредотачивались на практическом выполнении задания, в то время как участники экспериментальной группы регулярно использовали мысленное воспроизведение, которое способствовало формированию понятных и привычных двигательно-мышечных представлений о движении перед переходом к его практическому выполнению. Учитывалась активная занятость испытуемых на каждом занятии. Соотношение реального выполнения упражнений к овладению техникой в атлетической гимнастике идеомоторным методом в экспериментальной группе составляло 70 % («практика») к 30 % («идеомоторика»). Такой подход способствовал не только улучшению техники выполнения упражнений, но и развитию силы, благодаря четкому пониманию и представлению о движениях в мышечной памяти. Для этого систематически использовались средства, содействующие формированию умений создавать двигательно-мышечные представления об изучаемом упражнении по идеомоторным программам, содержание которых определялось акцентированием мысленного представления на основных элементах техники выполнения каждого упражнения.

Основными приемами являлись: проектирование идеомоторной тренировки, выделение в упражнениях основных фаз двигательного действия, мысленное неоднократное их проделывание с мышечным напряжением и имитацией, словесное проговаривание двигательно-мышечных чувств и характерных мышечных ощущений, выполнение упражнений после сокращенной специальной разминки и без нее. При объяснении и демонстрации очередного двигательного задания концентрировалось внимание на основных моментах двигательного действия и на наиболее ярких мышечных ощущениях, проявляющихся при его исполнении. После этого давались рекомендации выполнять то же самое задание, но уже с закрытыми глазами (2-5 раз) и образно, с волевым усилием и только после этого повторить все задание с дополнительной имитацией движений конечностями. При этом необходимо было обязательно прочувствовать основные фазы двигательных действий в темпе реального исполнения, а при освоении – в замедленном темпе, иногда с остановкой, концентрируя внимание на главных опорных точках (положение тела, углы суставов, напряжение и расслабление мышц) с обязательным словесным проговариванием сопутствующих новых мышечных ощущений и представлений. После выполнения упражнений участники анализировали свои действия, сопоставляя реальное выполнение с мысленным образом, чтобы выявить и исправить ошибки.

Процесс мысленного воспроизведения мышечных ощущений проводился в состоянии покоя при расслабленных мышцах. Данный методический прием был использован для более успешного усвоения техники изучаемого упражнения путем мысленного воспроизведения зрительных и кинестетических представлений о дви-

жениях мышц и суставов. Только после этого упражнения выполнялись практически с обязательным предварительным воспроизведением соответствующей идеомоторной программы.

Занятия в обеих группах проходили по одинаковой трехчастной схеме: подготовительная, основная и заключительная части, их длительность в каждой группе была одинаковой (10, 45 и 5 минут). Содержание подготовительной части было одинаковым для обеих групп и включало следующие виды деятельности: ходьбу, бег, общеразвивающие и укрепляющие упражнения. Заключительная часть занятия также была одинаковой для всех занимающихся и была направлена на расслабление и растягивание работавших мышц, а также на общее восстановление организма.

Цель основной части заключалась в совершенствовании силовых характеристик и освоении двигательных действий в соответствии с разработанной программой по атлетической гимнастике. Различия в занятиях двух групп заключались в содержании основной части, но сами изучаемые упражнения были одинаковыми.

Основная задача для занимающихся контрольной группы заключалась в многократном повторении изучаемого упражнения в замедленном и реальном темпе (по отдельным частям и в объединенном варианте). Примерный недельный тренировочный план для занимающихся в контрольной группе представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Примерный недельный тренировочный план для контрольной группы

Дни	Направленность	упражнения	дозировка
понедельник	для мышц бедра	классические приседания с грифом	3 подхода x 5 раз
		разгибания бедра сидя в тренажере	3 подхода x 10 раз
		сгибания бедра лежа в тренажере	3 подхода x 10 раз
	для мышц плечевого пояса	толчок грифа двумя руками	3 подхода x 5 раз
		стоя, разведения гантелей через стороны	3 подхода x 5 раз
среда	для мышц плечевого пояса	подтягивания на низкой и высокой перекладине	3 подхода x 5 раз
		тяга горизонтального блока к поясу	3 подхода x 5 раз
	для мышц рук	стоя, сгибания рук с грифом	3 подхода x 5 раз
		французский жим лежа	3 подхода x 10 раз
пятница	для мышц бедра и спины	стоя, скручивания кистей с грифом	3 подхода x 10 раз
		классическая становая тяга	3 подхода x 5 раз
	для мышц рук и плечевого пояса	классические приседания с грифом	3 подхода x 5 раз
		подтягивания на низкой и высокой перекладине	3 подхода x 5 раз
		французский жим сидя за голову	3 подхода x 10 раз

В экспериментальной группе проводилось объяснение и демонстрация техники изучаемого упражнения, затем с каждым индивидуально разбиралась последовательность выполнения элементов двигательного действия. После этого в замедленном темпе юноша пробовал выполнять эти действия, вслух проговаривая свои мышечные ощущения. Таким образом, осуществлялся переход к использованию идеомоторного метода тренировки, мысленному воспроизведению техники движения. После данного этапа участники экспериментальной группы начинали выполнение упражнения с мысленного воспроизведения движений, что способствовало формированию отчетливых мышечно-двигательных представлений о движении и

улучшению техники выполнения упражнения. Можно предположить, что при постоянном и многократном повторении данных действий они перейдут в блок автоматической моторной памяти.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. После проведенного эксперимента были получены следующие результаты.

Тест «Толчок грифа от груди»:

- в экспериментальной группе средний показатель силовых способностей достоверно увеличился с $13,3 \pm 0,5$ до $20,1 \pm 0,6$ раза ($P > 0,05$), а в контрольной группе произошли положительные сдвиги, но они были недостоверны — с $13,9 \pm 0,5$ до $18,3 \pm 0,7$ ($P < 0,05$);

Тест «Классические приседания с грифом»:

- молодежь экспериментальной группы смогла улучшить средний показатель силовых способностей с $14,3 \pm 0,4$ до $20,2 \pm 0,6$ раза ($P > 0,05$), тогда как средний показатель контрольной группы в этом тесте увеличился незначительно — с $14,4 \pm 0,4$ до $19,2 \pm 0,6$ раза ($P < 0,05$), и данный результат не является достоверным;

Тест «Классическая становая тяга»:

- изменение результатов юношей обеих групп оказались достоверными ($P > 0,05$), но в экспериментальной группе они были более значительными: в экспериментальной группе средний показатель изменился с $13,5 \pm 0,4$ до $20,7 \pm 1,2$ раз, а занимающиеся контрольной группы улучшили средний показатель силы с $13,7 \pm 0,7$ до $19,4 \pm 1,2$ раза;

Тест «Подтягивание на высокой перекладине»:

- в обеих группах произошли достоверные изменения ($P > 0,05$), но в экспериментальной группе они были более значительными: средний показатель в экспериментальной группе увеличился с $7,6 \pm 0,3$ до $11,7 \pm 0,8$ раза, а в контрольной — с $7,8 \pm 0,3$ до $9,6 \pm 0,4$ раза.

Необходимо отметить, что по данному тесту («Подтягивание на высокой перекладине») занимающиеся обеих групп смогли показать результаты, сравнимые с нормативами ВФСК «ГТО» VI степени, но разной значимости (золотой, серебряный, бронзовый). Результаты этих показателей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности занимающихся обеих групп с нормативами ВФСК «ГТО» (VI степени) в течение эксперимента в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине»

Показатели		Значок ВФСК ГТО VI степень						Не смогли выполнить норматив	
		золотой		серебряный		бронзовый			
		КГ	ЭК	КГ	ЭК	КГ	ЭК	КГ	ЭК
Норматив		15		12		10			
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во раз		До эксперимента							
	Смогли выполнить	-	-	-	-	3	1	7	9
		После эксперимента							
	Смогли выполнить	-	2	3	5	5	2	2	1

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа

Анализ полученных результатов показал, что до эксперимента в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине» в контрольной группе норматив на «бронзовый знак» выполнили только трое юношей, а остальные 7 человек не смогли. В экспериментальной группе ситуация была хуже: норматив на «бронзовый знак» выполнил только один юноша, а остальные 9 человек не достигли данного результата.

После эксперимента результаты были следующие: результат, соответствующий «золотому знаку», в экспериментальной группе показали двое юношей, а в контрольной группе никто из участников не достиг этого результата; результат, соответствующий «серебряному знаку», в контрольной группе смогли показать 3 человека, в экспериментальной – 5 человек; что касается результатов, соответствующих уровню «бронзового знака», то в контрольной группе этот норматив выполнили 4 юноши, а в экспериментальной – 2 человека; совершенно не справились с данным тестом после эксперимента 3 человека: один из экспериментальной группы и двое – из контрольной.

Кроме того, участники экспериментальной группы показали значительное улучшение техники выполнения упражнений, что было подтверждено мнением трех специалистов-экспертов. Они определили, что движения занимающихся стали более плавными, координированными и точными, что способствовало снижению риска травм. Было зафиксировано значительное снижение количества ошибок в технике выполнения упражнений, что свидетельствует о лучшем понимании и контроле своих движений. При этом следует отметить, что процесс освоения техники разучиваемых упражнений в экспериментальной группе был в два раза короче, чем в контрольной группе.

ВЫВОДЫ. Таким образом, проведенное исследование подтвердило эффективность разработанной методики идеомоторной тренировки. Систематическое мысленное воспроизведение движений перед выполнением упражнений способствовало значительному улучшению технической подготовки и уменьшению количества повторений при изучении двигательных действий, что позволило избежать появления грубых ошибок в исполнении. Технически правильное выполнение действий способствовало увеличению количества выполненных действий в одном подходе при итоговом тестировании, что, в свою очередь, оказало положительный эффект на развитие силовых характеристик у молодежи 18-24 лет, занимающейся атлетической гимнастикой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев С. В. Перспективы развития сферы физической культуры и спорта в России на ближайшие десятилетия: организационно-правовые и экономические аспекты // Спорт: экономика, право, управление. 2020. № 3. С. 5–10. EDN: UYYDJN.
2. Лукичев К. Е., Яшина Е. Р. К вопросу о месте инновационных технологий в механизме мотивации населения к занятиям массовым спортом // Теория и практика физической культуры. 2017. № 2. С. 97–99. EDN: XWVPWB.
3. Пономарев И. Е., Ляшко Г. И. Социокультурный статус атлетической гимнастики общественно-оздоровительного направления среди российской молодежи. DOI 10.23672/e0563-6705-6971-a // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 10. С. 74–77. EDN: MVZQOR.
4. Давыдов О. Ю., Дворкин Л. С. Атлетическая гимнастика – универсальное средство совершенствования общефизической подготовленности студентов технического вуза // Теория и практика физической культуры. 2008. № 8. С. 22–25. EDN: NBMLDT.
5. Менхин Ю. В., Менхин А. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. 384 с. ISBN 5-222-02298-6. EDN: YDOVNT.

6. Гогунев Е. Н., Мартянов Б. И. Психология физического воспитания и спорта. Москва : Издательский центр «Академия», 2004. 288 с. ISBN 5-7695-2089-2. EDN: QXKMEJ.

7. Белкин А. А. Идеомоторная подготовка в спорте / А.А. Белкин. М. : Физкультура и спорт, 1983. 128 с.

8. Мысленная тренировка в психологической подготовке спортсмена / А. Н. Веракса, А. Е. Гороява, А. И. Грушко, С. В. Леонов. Москва : Спорт, 2016. 208 с. ISBN 978-5-9907240-6-8. EDN: WDIODY.

9. Белкин А. А. Формы специальной разминки // Теория и практика физической культуры. 1966. № 9. С. 23–25.

10. Гладков В. П., Егоров В. П. Идеомоторная тренировка для достижения результата в физической культуре и спорте // Формирование гуманитарной среды в вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. Пермь, 2021. Т. 1. С. 395–400.

REFERENCES

1. Alekseev S. V. (2020), “Prospects for the development of the sphere of physical culture and sports in Russia for the coming decades: organizational, legal and economic aspects”, *Sport: economics, law, management*, No. 3, pp. 5–10.

2. Lukichev K. E., Yashina E. R. (2017), “On the question of the place of innovative technologies in the mechanism of motivating the population to engage in mass sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 97–99.

3. Ponomarev I. E., Lyashko G. I. (2021), “The socio-cultural status of athletic gymnastics of the socio-recreational direction among Russian youth”, *Humanities, socio-economic and social sciences*, No. 10, pp. 74–77.

4. Davydov O. Y., Dvorkin L. S. (2008), “Athletic gymnastics is a universal means of improving the general physical fitness of students of a technical university”, *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 22–25.

5. Menkhin Yu. V., Menkhin A. V. (2002), “Health-improving gymnastics: theory and methodology”, Rostov n/A, Phoenix, 384 p.

6. Gogunov E. N., Martianov B. I. (2004), “Psychology of physical education and sports”, Moscow, Publishing center "Academy", 288 p.

7. Belkin A. A. (1983), “Ideomotor training in sports”, Moscow, Physical culture and sport, 128 p.

8. Veraksa A. N., Gorovaya A. E., Grushko A. I., Leonov S. V. (2016), “Mental training in the psychological preparation of an athlete”, Moscow, Sport, 208 p.

9. Belkin A. A. (1966), “Forms of special warm-up”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 23–25.

10. Gladkov V. P., Egorov V. P. (2021), “Ideomotor training for achieving results in physical culture and sports”, *Formation of a humanitarian environment in higher education institutions: innovative educational technologies. Competence-based approach*, Perm, V. 1, pp. 395–400.

Информация об авторах:

Ключникова А.Н., профессор кафедры Фитнеса и гимнастики, *an_kluchnikova@mail.ru*, ORCID: 0000-0002-1663-592 X, SPIN-код 8194-0553.

Хромина Т.В., профессор кафедры Инновационных образовательных технологий, *a_h2002@mail.ru*, SPIN-код 8673-6822.

Копытова А.В., старший преподаватель кафедры Инновационных образовательных технологий, *a.kopytova82@mail.ru*, SPIN-код 3713-3023.

Колесникова А.П., старший преподаватель Высшей школы теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, *anpa-74@mail.ru*, SPIN-код 5417-7101.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 15.01.2025.

Принята к публикации 14.02.2025.

УДК 796.03

DOI 10.5930/1994-4683-2025-32-38

**Обоснование периодизации этапов становления и развития
Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне»
как составной части системы физической культуры СССР**

Николаев Евгений Анатольевич¹, кандидат исторических наук

Белов Александр Владимирович¹

Кузьмина Светлана Николаевна²

Сметанина Ирина Александровна²

¹Сибирский федеральный университет, Красноярск

²Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых

Аннотация

Цель исследования – определить и обосновать этапы становления и развития Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» в период 1931–1991 гг.

Методы и организация исследования. Применяли методы анализа и обобщения научно-методической литературы, а также общен исторические методы исследования, среди которых сравнительно-исторический, описательный, хронологический. Исследование построено на материалах Государственного архива Российской Федерации, центральной периодической печати, газет «Советский спорт», «Комсомольская правда», журнала «Теория и практика физической культуры».

Результаты исследования и выводы. Определены социально-экономические, военно-политические причины, способствовавшие модернизации комплекса ГТО. Установлены основные этапы развития и совершенствования структуры и нормативных требований комплекса на протяжении всего советского периода. Обоснованы причины появления комплекса ГТО, этапы его последующей модернизации. Установлено общее количество подготовленных значкистов БГТО, ГТО на протяжении всего периода существования комплекса.

Ключевые слова: комплекс ГТО, история СССР, нормативы, физическая культура, спорт.

**Substantiation of the periodization of the stages of formation and development
of the All-Union physical education complex "Ready for labor and defense"
as an integral part of the USSR physical education system**

Nikolaev Evgeniy Anatolyevich¹, candidate of historical sciences

Belov Alexander Vladimirovich¹

Kuzmina Svetlana Nikolaevna²

Smetanina Irina Alexandrovna²

¹Siberian Federal University, Krasnoyarsk

²Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletov

Abstract

The purpose of the study – to identify and substantiate the stages of the formation and development of the All-Union Physical Culture Complex "Ready for Labor and Defense" during the period from 1931 to 1991.

Research methods and organization. Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature were applied, as well as general historical research methods, among which are comparative-historical, descriptive, and chronological methods. The research is based on materials from the State Archive of the Russian Federation, central periodicals, the newspapers "Sovetsky Sport," "Komsomolskaya Pravda," and the journal "Theory and Practice of Physical Culture."

Research results and conclusions. The socio-economic and military-political reasons that contributed to the modernization of the GTO complex have been identified. The main stages of development and improvement of the structure and regulatory requirements of the complex throughout the entire Soviet period have been established. The reasons for the emergence of the GTO complex and the stages of its subsequent modernization have been substantiated. The total number of prepared badge holders of BGTO and GTO throughout the entire existence of the complex has been determined.

Keywords: the GTO complex, the history of the USSR, standards, physical culture, sports.

ВВЕДЕНИЕ. Изучение истории Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» (далее – комплекс ГТО) актуально по ряду причин.

Безусловно, возрождение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [1] актуализирует изучение опыта его предшественника. Существенная роль комплексу ГТО как средству развития физической культуры отводится в Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ, принятой в 2020 г. Повышение эффективности Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» является приоритетной задачей на современном этапе развития общества. Необходимо к 2030 г. выйти на целевой показатель в 70 % граждан России, систематически занимающихся физической культурой и спортом [2]. В современной историографии изучению комплекса ГТО отведено достаточное количество работ. Внимание исследователей в основном посвящено изменению структуры комплекса ГТО, его нормативной основе [3, 4, 5, 6]. Объемные труды посвящены этапу становления комплекса ГТО, первым нормативным критериям оценки физической подготовленности населения. Изучен опыт Российской империи и раннего советского периода по внедрению нормативных требований, предшествовавших комплексу ГТО [7, 8]. Вместе с тем исследователи истории комплекса ГТО недостаточно уделяли внимания периодизации этапов его становления и развития. Всё это обосновывает актуальность выбранной темы исследования, целью которого является определение и обоснование этапов становления и развития комплекса ГТО в период 1931–1991 гг.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В работе применялись методы анализа и обобщения научно-методической литературы, общесторические методы исследования, среди которых сравнительно-исторический, описательный, хронологический. Исследование построено на материалах Государственного архива Российской Федерации, фонда Комитета физической культуры и спорта СССР. В архивном фонде выявлены приказы и постановления о модернизации структуры комплекса ГТО на протяжении всего периода существования комплекса. Также в исследовании использовались материалы центральной периодической печати: газет «Советский спорт», «Комсомольская правда», научно-теоретического журнала «Теория и практика физической культуры». Данные о количестве подготовленных значкистов БГТО, ГТО основаны на архивных материалах, представленных в отчетах Всесоюзного комитета по физической культуре, а также по материалам исследователей В. Т. Царика, Н. А. Макарецва [9].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценкой физического развития населения царской России занимались ещё в начале XX века. Этот опыт был перенят советским правительством и активно применялся для создания комплекса упражнений, определяющего оптимальный уровень развития физических качеств человека. Советское правительство с этой целью в конце 1920-х гг. провело масштабную работу по апробации разных физических упражнений [8]. Молодой советской республике нужны были физически крепкие, политически подготовленные, здоровые люди, готовые к труду и защите Отечества. Проводившаяся с конца 1920-х гг. политика, нацеленная на индустриализацию и коллективизацию, а также укрепление обороноспособности государства, выработала ряд решений правительства. В августе 1930 г. был принят закон «Об обязательной военной службе», следом – закон «О всеобщем обязательном начальном военном обучении». Собственно, эти решения в том числе способствовали появлению комплекса упражнений на значок физкультурника «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО), утверждённого Всесоюзным

советом физической культуры 11 марта 1931 г. [10]. Работа по подготовке значкистов проходила сложно ввиду отсутствия квалифицированных кадров для проведения обучения и недостаточно развитой материально-технической базы. В 1931 г. было подготовлено всего 24 тыс. значкистов. В 1933 г. решением Всесоюзного совета физической культуры была введена вторая ступень комплекса ГТО, которая устанавливала более высокие требования к уровню физической подготовленности физкультурников. В 1934 г. комплекс ГТО дополнили подростковой ступенью 13–16 лет «Будь готов к труду и обороне» (БГТО). Таким образом, к середине 1930-х гг. было закончено формирование структуры комплекса ГТО, состоящего из трёх ступеней [4, с. 109]. Достаточно скоро стало понятно, что комплекс нуждается в модернизации, поскольку требуется уточнение многих нормативных критериев и испытаний, в том числе и научно обоснованных. Сложность выполнения нормативов привела разработчиков комплекса к идее замены обязательных нормативов равнозначными и введению групп испытаний по выбору сдающих. Эти группы были направлены на развитие разных физических качеств. Вместе с тем сложная военно-политическая обстановка в мире в конце 1930-х гг. и разгоревшаяся Вторая мировая война требовали усиления боеспособности потенциальных защитников Отечества. Всё это было предусмотрено в новом комплексе ГТО, который был введён в действие в начале 1940 г. постановлением СНК СССР № 1955 от 26 ноября 1939 г. [11]. Нужно сказать, что эти изменения несколько оживили работу, но всё же массового выполнения нормативов не произошло (рис. 1). В связи с начавшейся Великой Отечественной войной нормативы и испытания первой ступени комплекса ГТО были пересмотрены приказом Всесоюзного комитета физической культуры № 80-м от 27 июля 1942 г. Испытания, не развивающие военно-прикладные навыки, исключили из первой ступени комплекса ГТО. Вместо них были добавлены испытания, отвечающие требованиям военного времени (штыковой бой, метание гранаты лежа, преодоление водной переправы, пеший переход и др.) [12]. В остальном комплекс не претерпел изменений. За годы войны в стране было подготовлено 3,3 млн значкистов ГТО и более 1,5 млн значкистов БГТО [9, с. 52]. Период с 1931 по 1945 гг. мы определили как этап становления и развития комплекса ГТО. Основной особенностью комплекса в этот период стала его мощная военизированная направленность.

В 1946 г. в структуру комплекса ГТО были внесены изменения. Отменено большинство испытаний военной направленности. Страна постепенно переходила к мирному строительству. Необходимо было масштабное восстановление народного хозяйства. Эти задачи были поставлены в постановлении ЦК ВКП(б) от 27 декабря 1948 г. Постановление касалось вопросов развития физической культуры и спорта в стране. На отрасль физической культуры возлагалась задача подготовки резерва для спорта высших достижений, развития спорта в сельской местности. Комплекс ГТО должен был использоваться как эффективное средство этой подготовки. Всем министерствам и ведомствам, имеющим учебные заведения, предписывалось обратить особое внимание на массовую физкультурную работу и подготовку значкистов ГТО [13, с. 33]. Как и ранее, комплекс ГТО являлся программной основой советской системы физического воспитания. В октябре 1954 г. Всесоюзный комитет по делам физической культуры издал приказ № 360 «О введении комплекса ГТО», в котором отмечалось, что комплекс ГТО перестал отвечать возросшим требованиям физкультурного движения, особенно среди молодежи [13, с. 169–173].

Нормативы и структура требовали пересмотра. В связи с этим комплекс ГТО видоизменился. Существенные изменения не коснулись структуры, но были отменены группы испытаний «по выбору». Взаимозаменяемость обязательных нормативов была сведена к минимуму и допускалась лишь среди равнозначных упражнений. Внесенные изменения не дали желаемых результатов. Серьезной критике подвергся комплекс ГТО в апреле 1958 г. на XIII съезде ВЛКСМ. Нужно сказать, что усилиями ВЛКСМ и общественности проект нового положения комплекса ГТО получил широкое научное и общественное обсуждение. В основу комплекса легли труды диссертационной работы И. Т. Осипова, одного из основоположников комплекса ГТО. В декабре 1958 г. Всесоюзный комитет физической культуры вынес постановление о введении с 1 января 1959 г. нового положения комплекса ГТО. Принципиальным его отличием стала система оценки. Для того чтобы получить значок, необходимо было набрать определенное количество очков, которые присваивались за выполненные нормативы по специальной дифференцированной шкале [14]. Как и прежде, комплекс состоял из трех ступеней. Это положение действовало более 10 лет.

Следует отметить, что исследователи часто включают 1965 г. как этап в развитии комплекса ГТО [5, с. 38–39], но это не совсем обосновано. В 1965 г. комплекс ГТО был дополнен специальной ступенью для молодежи 17–19 лет – «Готов к защите Родины», реализация которой началась в 1966 г. Каждый призывник, отправляющийся в ряды Советской армии, должен был иметь значок ГТО. Однако кардинальных изменений в структуру комплекса ГТО в эти годы внесено не было. Впоследствии эта ступень была реализована в военно-спортивном комплексе и исключена из положения комплекса ГТО 1972 г.

Период 1946–1971 гг. определен как этап развития и реформирования комплекса ГТО. За это время в СССР было подготовлено 152 млн значкистов БГТО и ГТО (рис. 1). К концу 1960-х гг. все чаще звучала критика в адрес комплекса ГТО и началась работа по его совершенствованию. В начале 1970-х гг. прошла дискуссия в периодической печати о том, каким быть новому комплексу ГТО.

В январе 1972 г. совместным постановлением ЦК КПСС и Совета министров было утверждено новое положение комплекса ГТО. Комплекс был существенно усовершенствован, изменилась структура, теперь он стал пятиступенчатым. Возраст испытуемых предусматривался от 10 до 60 лет. Для стимулирования физкультурников ввели нормативы разных уровней сложности. В эти годы выполнение нормативов ГТО носило всенародный масштаб. Вводились разные формы подготовки значкистов ГТО, всесоюзные экзамены комсомольцев, пионеров и школьников, неделя ГТО, соревнования по многоборью ГТО и др.

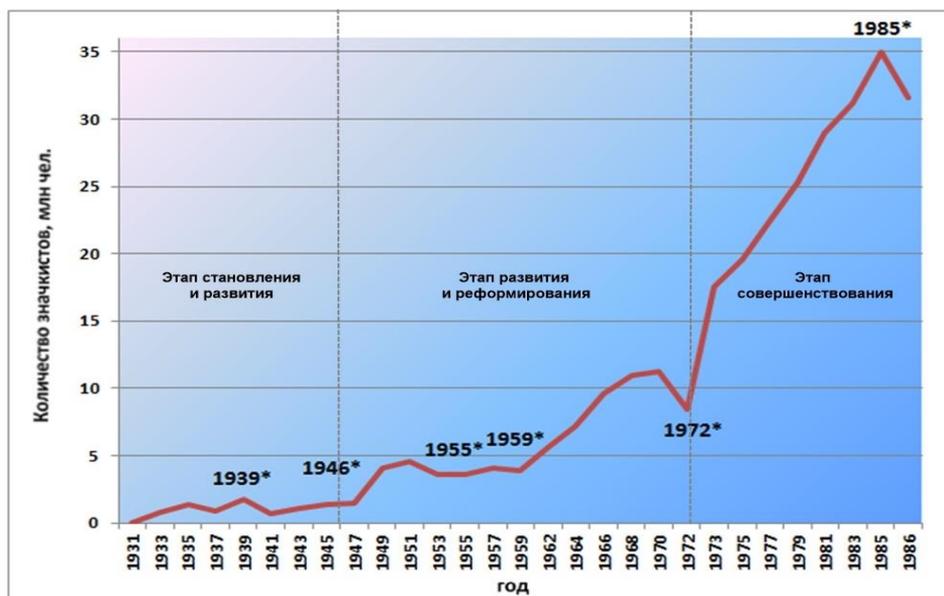
Повышенное внимание к физической культуре и спорту в 1970-х гг. можно проследить через ряд событий. В 1972 г. был создан общественный орган – Всесоюзный совет по комплексу ГТО, в который вошли представители разных министерств и ведомств (ВЛКСМ, ВЦСПС, Минобороны, ДОСААФ), а также представители общественности и ученые. В 1975 г. при совете была создана Всесоюзная инспекция по комплексу ГТО. В 1977 г. в обновленной конституции СССР законодательно закрепили право граждан на отдых. Законодательно поддерживалось развитие массового спорта, физической культуры и туризма. В 1981 г. ЦК КПСС принял постановление «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта». Необходимо было способствовать развитию всей системы физического воспитания

населения страны на основе комплекса ГТО. Подготовка значкистов вошла в планы социально-экономического развития СССР.

В декабре 1984 г. приказом Всесоюзного комитета физической культуры № 1038 был введен усовершенствованный комплекс ГТО. В структуру комплекса внесли изменения возрастных ступеней, теперь их насчитывалось семь. Для взрослого населения ступени разделили на 5-летние сроки. Также произошел пересмотр набора испытаний, в результате были исключены неинформативные испытания и тесты. В 1986 г. комплекс ГТО подвергся серьезной критике со стороны общественности и высшего руководства Госкомспорта СССР. По большей части это было связано с устоявшейся практикой приписок в статистической отчетности. В связи с этим было отменено планирование значкистов ГТО. Социально-экономическая обстановка во второй половине 1980-х гг. и перестроечные реформы привели к тому, что комплекс ГТО и в целом отрасль физической культуры и спорта испытывали значительный финансовый и кадровый дефицит. Появление новых видов спорта и двигательной активности способствовали снижению интереса к комплексу ГТО.

Последней попыткой реформировать комплекс ГТО стал 1988 г., когда Госкомспорт принял постановление № 4/4 «Об изменениях и дополнениях в комплексе ГТО». Количество испытаний существенно сократилось. Учащиеся, студенческая молодежь и призывники в обязательном порядке должны были выполнять нормативы комплекса, который стал состоять из двух ступеней. Граждане в возрасте от 10 до 60 лет могли выполнять нормативы многоборья ГТО на добровольной основе [15].

В период 1971–1986 гг. в СССР было подготовлено 372 млн значкистов БГТО и ГТО, что было больше, чем население СССР (рис. 1). Период 1971–1991 гг. определен как этап совершенствования комплекса ГТО.



*год основных изменений в структуре комплекса ГТО.

Рисунок 1 – Хронологические этапы подготовки значкистов БГТО, ГТО в СССР (1931–1986 гг.).

После распада Советского Союза в декабре 1991 г. о комплексе ГТО постепенно забыли.

ВЫВОДЫ. Критериями периодизации комплекса ГТО определены хронологические этапы развития физкультурно-спортивного движения в СССР, отражающие этапы развития советского государства, рубежи которых были определены документами высших органов власти в области физической культуры и спорта, а именно комплекса ГТО:

- Период 1931–1945 гг. определен как этап становления и развития комплекса ГТО. Введение комплекса ГТО в 1931 г. связано с новым периодом развития страны, индустриализацией и коллективизацией, а также военизацией, поскольку комплекс ГТО имел выраженный военизированный характер. Изменение структуры комплекса произошло в 1939 г. В 1942 г. испытания I ступени были скорректированы исходя из условий военного времени. Окончание Великой Отечественной войны ознаменовало завершение этапа становления и развития. За это время в СССР было подготовлено 15 млн значкистов БГТО и ГТО.

- Период 1946–1971 гг. определен как этап развития и реформирования комплекса ГТО. Он связан с введением нового положения комплекса ГТО в 1946 г. для соответствия задачам, поставленным перед физкультурным движением, особенно в период восстановления народного хозяйства и развития спорта высших достижений, выходом советских спортсменов на международную арену и участием в Олимпийских играх. За этот период он несколько раз реформировался: в 1955 г. и 1959 г. За это время в СССР было подготовлено 152 млн значкистов БГТО и ГТО.

- Период 1972–1991 гг. определен как этап совершенствования комплекса ГТО. Он ознаменован введением в 1972 г. нового положения комплекса ГТО, утвержденного постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР. В этот период государство вступило на новый этап развития, который в историографии называют «эпохой застоя». В период 1970-х гг. выполнение нормативов ГТО стало всенародным. Государство стало больше внимания уделять здоровью граждан, их досугу, в том числе в детском возрасте. Право на занятия физической культурой и спортом было закреплено в Конституции СССР 1977 г. С помощью развития физической культуры и спорта придавался новый импульс в развитие экономики, в том числе за счет увеличения производительности труда. Этап завершился вместе с распадом Советского Союза в 1991 г. В период 1972–1986 гг. в СССР было подготовлено 372 млн значкистов БГТО и ГТО, что было больше, чем население СССР.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Указ Президента Российской Федерации «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» от 24 марта 2014 г. № 172 // Российская газета. 2014. 26 марта. URL: <https://rg.ru/2014/03/26/gto-dok.html> (дата обращения: 22.12.2024).

2. Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года // Гарант.ру : информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492> (дата обращения: 22.12.2024).

3. Курамшин Ю. Ф., Гадельшин Р. М. Комплекс ГТО в системе физического воспитания студентов: история создания и развития // Теория и практика физической культуры. 2014. № 7. С. 10–12. EDN: SFQBNV.

4. Николаев Е. А. Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне» как феномен развития массовой физической культуры и спорта в СССР // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. 2022. Т. 8. № 1. С. 107–120. EDN: QREMVN.

5. Паршикова Н. В., Фомиченко Т. Г., Зюрин Э. А. Основные этапы совершенствования комплекса «Готов к труду и обороне» в Российской Федерации (1931–2017 гг.) // Вестник спортивной науки. 2017. № 4. С. 35–43. EDN: ZWZNFT.
6. Соболев И. А., Лаврентьева Д. А. Ретроспективный обзор нормативов по плаванию в составе комплекса «Готов к труду и обороне СССР». DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-3-156-165 // Наука и спорт: современные тенденции. 2024. Т. 12, № 3. С. 156–165. EDN: DYPMSY.
7. Жохов В. С. Предшественники комплекса ГТО // Физическая культура в школе. 2014. № 7. С. 53–57. EDN: SQVADL.
8. Жохов В. С. Предшественники комплекса ГТО // Физическая культура в школе. 2014. № 8. С. 49–54. EDN: SXLZFR.
9. Царик В. Т., Макартцев Н. А. Физическая культура и спорт в СССР в цифрах и фактах (1917–1961 гг.). Москва : Физкультура и спорт, 1962. 171 с.
10. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-7576. Оп. 1. Д. 57а. Л. 2.
11. Новый комплекс ГТО // Теория и практика физ. культуры. 1940. Т. VI, № 1. С. 5–7.
12. ГАРФ. Ф. Р-7576. Оп. 1. Д. 417 б. Л. 60–62.
13. Чудинов И. Г. Основные постановления, приказы и инструкции по вопросам Советской физической культуры и спорта 1917–1957 гг. Москва : Физкультура и спорт, 1959. 390 с.
14. ГАРФ. Ф. Р-7576 Оп. 1. Д. 1188. Л. 1–16.
15. ГАРФ. Ф. Р-7576. Оп. 34. Д. 2916. Л. 73.

REFERENCES

1. (2014), “Decree of the President of the Russian Federation "On the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" (TRP)”, dated March 24, No. 172, *Rossiyskaya Gazeta*, March 26, URL: <https://rg.ru/2014/03/26/gto-dok.html>.
2. “Strategies for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030”, *Garant.ru*, information and legal portal, URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492>.
3. Kuramshin Yu. F., Gadelshin R. M. (2014), “The TRP complex in the system of physical education of students: the history of creation and development”, *Theory and practice of physical culture*, No 7, pp. 10–12.
4. Nikolaev E. A. (2022), “The All-Union physical culture complex "Ready for labor and defense" as a phenomenon of the development of mass physical culture and sports in the USSR”, *Scientific Notes of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University*, Vol 8, No 1, pp. 107–120.
5. Parshikova N. V., Fomichenko T. G., Zyurin E. A. (2017), “The main stages of improving the "Ready for labor and defense" complex in the Russian Federation (1931-2017)”, *Bulletin of Sports Science*, No 4, pp. 35–43.
6. Sobolev I. A., Lavrentieva D. A. (2024), “Retrospective review of swimming standards as part of the complex “Ready for labour and defense of the USSR””, *Science and sport: current trends*, Vol 12, No 3, pp. 156–165, DOI 10.36028/2308-8826-2024-12-3-156-165.
7. Zhokhov V. S. (2014), “The predecessors of the TRP complex”, *Physical culture at school*, No 7, pp. 53–57.
8. Zhokhov V. S. (2014), “The predecessors of the TRP complex”, *Physical culture at school*, No 8, pp. 49–54.
9. Tsarik V. T., Makartsev N. A. (1962), “Physical culture and sport in the USSR in figures and facts (1917-1961)”, Moscow, Physical Culture and Sport, 171 p.
10. “The State Archive of the Russian Federation” (GARF), F. R-7576, Op. 1, 57a, L. 2.
11. (1940), “The new TRP complex”, *Theory and practice of physical culture*, Vol VI, No 1, pp. 5–7.
12. GARF, F. R-7576, Op. 1, d. 417 b, L. 60–62.
13. Chudinov I. G. (1959), “Basic resolutions, orders and instructions on Soviet physical culture and sports of 1917–1957”, Moscow, Physical Culture and Sport, 390 p.
14. GARF, F. R-7576, Op. 1, D. 1188, L. 1–16.
15. GARF, F. R-7576, Op. 34, D. 2916, L. 73.

Информация об авторах:

Николаев Е.А., доцент кафедры физической культуры, enikolaev@sfu-kras.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2967-3463>. SPIN-код: 1339-8107.

Белов А.В., старший преподаватель кафедры физической культуры, alexanbe@yandex.ru. SPIN-код: 7442-3314.

Кузьмина С.Н., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, vsn-78@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5442-0123>.

Сметанина И.А., доцент кафедры физического воспитания и спорта, ismetanina98@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-0682-737X>. SPIN-код: 2409-4941.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.01.2025.

Принята к публикации 31.01.2025.

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-39-47

Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов юристов на примере юридического факультета РАНХиГС, Санкт-Петербург, и Санкт-Петербургского юридического института (филиала) Университета прокуратуры РФ

Поддубная Татьяна Владимировна¹

Рябчук Владимир Владимирович², кандидат педагогических наук, профессор

Пучкова Мария Викторовна¹

¹*Университет прокуратуры Российской Федерации, Санкт-Петербургский юридический институт (филиал)*

²*Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург*

Аннотация

Цель исследования – провести сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов юридической специальности на примере юридического факультета Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербурга (РАНХиГС, СПб) и Санкт-Петербургского юридического института (филиала) Университета прокуратуры Российской Федерации (СПБЮИ(ф) УпРФ).

Методы и организация исследования. Использованы методы сравнительного анализа результатов уровня физической подготовленности студентов юридической специальности и содержания РПУД физического воспитания двух вузов. Применялся опрос будущих юристов, обучающихся в РАНХиГС, СПб и будущих прокуроров из СПБЮИ(ф) УпРФ. Изучены ФГОС ВО по физической культуре и спорту, используемые в РПУД институтов с юридической специальностью.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты позволяют сделать заключение о целесообразности применений РПУД «физическая подготовка» в СПБЮИ(ф) УпРФ, которая соответствует требованиям ФГОС ВО по физической культуре и спорту и реализуется на практических учебных занятиях в полном объеме, в результате которого поддерживается должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности госслужащих юридической специальности.

Ключевые слова: физическая подготовленность, РПУД, физическая подготовка, физическое воспитание, студенты, юристы, госслужащие, компетентность.

Comparative analysis of the physical fitness level of law students based on the example of the Faculty of Law of RANEPA in St. Petersburg and the St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of prosecutor's office of the Russian Federation

Poddubnaya Tatiana Vladimirovna¹

Ryabchuk Vladimir Vladimirovich², candidate of pedagogical sciences, professor

Puchkova Maria Viktorovna¹

¹*University of prosecutor's office of the Russian Federation, St. Petersburg Law Institute (branch)*

²*Russian Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg*

Abstract

The purpose of the study – to conduct a comparative analysis of the physical fitness level of students in the legal specialty, using the example of the Faculty of Law of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg (RANEPA, SPb) and the St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of prosecutor's office of the Russian Federation SPbLI (b) UP RF.

Research methods and organization: methods of comparative analysis of the physical fitness levels of students in legal specialties and the content of physical education programs of two universities were employed. A survey was conducted among future lawyers studying at RANEPA, St. Petersburg, and future prosecutors from St. Petersburg Law Institute (branch) of prosecutor's office of the Russian Federation. The Federal State Educational Standards for Higher Education in Physical Culture and Sports used in the physical education programs of institutions with legal specialties were studied.

Research results and conclusions. The obtained results allow for the conclusion regarding the feasibility of applying the RPUД "Physical Training" at the SPbLI (b) UP RF, which meets the

requirements of the Federal State Educational Standards for Higher Education in Physical Culture and Sports and is implemented in practical training sessions in full, as a result of which an adequate level of physical fitness is maintained to ensure the full-fledged social and professional activities of civil servants in the legal specialty.

Keywords: physical fitness, RPUD, physical training, physical education, students, lawyers, civil servants, competence.

ВВЕДЕНИЕ. Современная теория и практика преподавания дисциплин «Физическая культура и спорт», «Элективные курсы по физической культуре» и «Физическая подготовка» в высших учебных заведениях требует внедрения инновационных методов и средств [1]. Ежегодно преподаватели вузов пересматривают и разрабатывают новые рабочие программы учебных дисциплин (РПУД) с целью их усовершенствования, учитывая профессиональное направление факультета или института. Рабочая программа по физической культуре в вузах должна обеспечить выпускнику овладение общими и специальными компетенциями [2].

Главная задача преподавателей высших учебных заведений заключается в приобщении молодежи к здоровому образу жизни, дабы предотвратить снижение уровня заболеваемости посредством умеренной физической нагрузки и активности [3]. В связи с учебной загруженностью, стрессом в период сессий и прохождения практики в государственных органах по юридической специальности, студентам сложнее полностью придерживаться здорового образа жизни (ЗОЖ). Это приводит к отсутствию двигательной активности, нарушению режима сна и сбалансированного питания, что приводит к различным заболеваниям и набору веса у молодых людей.

У студентов юридических факультетов вузов и институтов учебная загруженность напрямую связана с усвоением пройденного материала различных дисциплин, требующим повторения вне учебы, что влияет на усталость и умственную работоспособность. При прохождении практик в государственных службах и органах РФ студенты сталкиваются с ненормированным графиком работы. Постоянные разъезды по городу, расследования уголовных дел, сидячая работа в органах по гражданским и административным вопросам общества приводят к снижению уровня физической подготовленности, что сказывается на функциональном состоянии, здоровье и работоспособности юриста, прокурора, следователя.

Следовательно, актуальность заключается в повышении уровня физической подготовленности и успешном усвоении общей профессиональной компетенции по физическому воспитанию студентов юридической специальности, разработанных согласно ФГОС ВО в области физической культуры и спорта в РПУД вузов.

Цель работы – провести сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов юридической специальности на примере юридического факультета Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербурга (РАНХиГС, СПб) и Санкт-Петербургского юридического института (филиала) Университета прокуратуры Российской Федерации (СПбЮИ (ф) УП РФ).

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании использованы методы сравнительного анализа результатов тестирования уровня физической подготовленности студентов юридической специальности и содержания РПУД по физическому воспитанию двух вузов. Применялся опрос будущих юристов, обучающихся в РАНХиГС СПб, и будущих прокуроров из СПбЮИ (ф) УП

РФ. Изучены ФГОС ВО по физической культуре и спорту, используемые в РПУД институтов с юридической специальностью.

В опросе по соблюдению ЗОЖ, поддержанию физической активности и выполнению регулярных физических упражнений в РАНХиГС СПб приняли участие 702 будущих юриста разных курсов, а из СПбЮИ (ф) УП РФ – 420 студентов с 1 по 4 курсы. Следует отметить, что в СПбЮИ (ф) УП РФ будущих прокуроров значительно меньше, чем студентов юридического факультета РАНХиГС СПб, что отражается на учебном процессе практических занятий. С целью сравнительного анализа результатов тестирования уровня физической подготовленности студентов проверялись основные физические качества: выносливость, сила и быстрота. В тестировании приняли участие 87 студенток 3 курса из СЗИУ РАНХиГС СПб и 84 девушки из СПбЮИ (ф) УП РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам опроса из 702 будущих юристов из РАНХиГС СПб придерживаются ЗОЖ около 72 студентов. Полученные ответы связаны с недостаточным пониманием целесообразности соблюдения ЗОЖ в период благополучного физического состояния организма, отсутствием знаний о факторах ЗОЖ и мотивации профилактики заболеваний у будущих госслужащих. Поддерживают физическую активность на постоянной основе 164 студента из РАНХиГС СПб, а выполняют регулярные физические упражнения – 147. На вопрос: «Почему не выполняете регулярные физические упражнения», студенты из РАНХиГС СПб отметили отсутствие понимания правил разработки самостоятельной программы тренировок и знаний о технике выполнения упражнений. Результаты подтверждают учебную загруженность студентов РАНХиГС СПб, отсутствие индивидуального подхода на занятиях и недостаток знаний общей профессиональной компетенции по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре».

По результатам опроса 420 будущих прокуроров из СПбЮИ (ф) УП РФ с 1 по 4 курсы, придерживаются ЗОЖ около 294 студентов, поддерживают физическую активность на постоянной основе – 396, выполняют регулярные физические упражнения и тренируются самостоятельно – около 378. Результаты связаны со знаниями общей профессиональной компетенции по дисциплине «Физическая подготовка», ценностями ЗОЖ, мотивацией поддержания уровня физической подготовленности для будущей профессии и поддержания физической работоспособности.

Следовательно, субъективные показатели результатов опроса позволяют сделать вывод о реализации компетенции УК-7 в РПУД по физическому воспитанию и главных задач преподавателей по дисциплине «Физическая подготовка» в СПбЮИ (ф) УП РФ в приобщении будущих прокуроров к ЗОЖ, к регулярным физическим нагрузкам с целью поддержания должного уровня физической подготовленности на практических занятиях значительно выше, чем у студентов РАНХиГС СПб.

С целью сравнительного анализа РПУД двух институтов, представленного в таблице 1, рассматривались требования к физическому воспитанию и алгоритмы реализации в учебном процессе в рамках практических занятий.

Таблица 1 – Сравнительный анализ РПУД СЗИУ РАНХиГС СПб и СПбЮИ (ф) УП РФ

Критерии сравнительного анализа	Алгоритм	
	СЗИУ РАНХиГС СПб	СПбЮИ (ф) УП РФ
1	2	3
<p>Приказ Минобрнауки РФ от 06.04.2021 N 245 (ред.02.02.2023)</p> <p>Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 24.07.2024) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации"</p> <p>Статья 28. Физическая культура и спорт в системе образования</p>	<p>Для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (физической подготовке) формируются учебные группы с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся.</p> <p>Дисциплина «Физическая культура и спорт» осваивается в объеме обязательных 72 академических часов (2 зачетные единицы).</p> <p>Практическая дисциплина отнесенной к блоку выборных дисциплин, трудоемкостью 328 академических часа.</p> <p>осуществление физкультурных мероприятий во время учебных и вне учебных занятий проводится и организуется отдельным спортивным сектором, в который не входят преподаватели с кафедры физической культуры;</p> <p>содействие развитию и популяризации школьного спорта и студенческого спорта не осуществляется преподавателями кафедры;</p>	<p>Для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (физической подготовке) формируются учебные группы с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся.</p> <p>Дисциплина «Физическая культура и спорт» осваивается в объеме обязательных 72 академических часов (2 зачетные единицы).</p> <p>Практическая дисциплина отнесенной к блоку выборных дисциплин, трудоемкостью 328 академических часа.</p> <p>осуществление физкультурных мероприятий во время учебных и вне учебных занятий проводится и организуется преподавателями по физической подготовке;</p> <p>содействие развитию и популяризации школьного спорта и студенческого спорта осуществляется преподавателями кафедры;</p>
дисциплина	- Физическая культура и спорт; - Элективные курсы по физической культуре.	Физическая подготовка
Компетентность обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа (компонента):	УК ОС-7	УК-7.
В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:	УК ОС-7.1	УК-7.1
	УК ОС-7.2	УК-7.2.
	УК ОС-7.3	УК-7.3.

Продолжение таблицы 1		
1	2	3
Учебные занятия (2 раза в неделю)	1 раз в неделю (длительностью полтора часа)	2 раза в неделю (длительностью полтора часа)
Длительность освоения учебной дисциплины	3 года (с первого по третьи курсы)	4 года (с первого по четвертые курсы)
Практические занятия проводятся	Многофункциональный спортивном комплексе имени В. И. Алексеева СПб.	Многофункциональный спортивном комплексе имени В. И. Алексеева СПб.
Кол-во людей в группе: Основной - 20 Подготовительной - 20 СМГ – 12	80–120	До 20 человек в группе
	40-80	До 18 человек в группе
	40-60	Таких студентов мало и на один курс приходится до 3 человек
Студенты полностью освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, распределенные в 4 медицинскую группу Б.	На группу приходится от 2-4 человек	Таких студентов нет Либо освобождены временно в связи с получением травмы или после операционного периода.
Основные заболевания СМГ	различные хронические заболевания сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма; нарушения опорно-двигательного аппарата, обмена веществ, желудочно-кишечного тракта, зрительного анализатора; заболевания почек и мочевыводящих путей, органов дыхания. Реже встречаются заболевания нервной системы, кожи и ДЦП.	нарушения опорно-двигательного аппарата, обмена веществ, зрительного анализатора и сердечно-сосудистой системы.
Теория	Дистанционная – чтение лекции изучается студентами самостоятельно в электронном формате в системе СДО	Очная, чтение лекций преподавателями в аудиториях
Тестирование по теории	Дистанционное тестирование с вариантами ответов. Тест можно пройти несколько раз в системе СДО	Семинары, письменное тестирование без вариантов ответа в аудитории и устный опрос каждого студента
промежуточная аттестация	тестирование уровня технической и физической подготовленности; в формате «зачет»	тестирование уровня физической подготовленности; в формате «зачет»

Подолжение таблицы 1		
1	2	3
Студенты медицинской группы Б	Написание и защита теоретической работы (рефератов и защита с презентацией)	Составление реабилитационных, поддерживающих комплексов с целью восстановления или поддержания функций организма и запись его выполнения на видео для отчета. Или написание научных статей по актуальным темам юриспруденции и физической культуры и спорта с публикацией в научных журналах.
Критерии оценки аттестации	«Сдано» выставляется если студент выполнил все 6 силовых нормативов, технический тест и в общей сумме набрал 51 балл. «Не сдано», если студент не сдал все нормативы, технический тест или если общая сумма баллов ниже 51.	«Сдано» выставляется, если студент сдал контрольные нормативы на оценку не ниже «удовлетворительно» и посещаемость практических занятий не ниже 70%. «Не сдано» выставляется, если студент сдал контрольные нормативы ниже оценки «удовлетворительно» и посещаемость практических занятий ниже 70%

Из полученных данных сравнительного анализа РПУД физического воспитания следует, что преподаватели дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» и «Физическая культура и спорт» в РАНХиГС СПб, теорию не преподают. Лекции студенты изучают самостоятельно в системе СДО. Тестирование изученного материала проходит дистанционно в виде теста с вариантами ответов, без ограничения времени и количества прохождений. Результаты суммируются от 1 до 12 баллов.

В СПБЮИ (ф) УП РФ теорию по дисциплине «Физическая подготовка» преподаватели кафедры проводят очно в аудиториях. После лекций проходят семинары (до 20 человек в группе), где разбираются вопросы по изученному материалу, а студенты готовят доклады и презентации. Тестирование студенты сдают устно и письменно, без вариантов ответов.

Таким образом, эффективность полученных знаний по теории, преподаваемой в очной форме в СПБЮИ (ф) УП РФ, у студентов выше, чем в РАНХиГС СПб, где студенты изучают материал самостоятельно в СДО.

На практических занятиях в РАНХиГС СПб на одного преподавателя для проведения общей разминки приходится от 80 до 120 человек (основная и подготовительная медицинские группы, юноши и девушки), что исключает индивидуальный подход. После разминки студенты (от 40 до 70 человек) распределяются по залам для занятий спортивными играми и аэробикой с одним преподавателем. Специальная медицинская группа (юноши и девушки) занимается в отдельном зале, где на одного преподавателя приходится от 40 до 60 человек.

Практические занятия по дисциплинам «Элективные курсы по физической культуре» и «Физическая культура и спорт» в РАНХиГС СПб проводятся раз в неделю и длятся полтора часа; оцениваются в бальной системе. Одно занятие по физическому воспитанию оценивается в четыре балла. Следует отметить, что согласно компетенции УКОС-7, прописанной в РПУД элективных курсов по физической культуре РАНХиГС СПб, одного занятия в неделю недостаточно для поддержания уровня физического здоровья, необходимого для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности студентов.

На практических занятиях по дисциплине «Физическая подготовка» в СПБЮИ (ф) УП РФ основная группа девушек и юношей занимается отдельно. Численность студентов в основной группе на одного преподавателя – до 20 человек. Подготовительная и специальная медицинская группа смешанного формата (девушки и юноши) занимаются отдельно от основных групп, состав которых не превышает 12 человек. Занятия по физической подготовке длятся полтора часа и проводятся два раза в неделю. Таким образом, РПУД физического воспитания соответствует прописанной компетенции УК-7, дисциплина «Физическая подготовка», проводимая два раза в неделю в небольших группах, позволяет увеличивать плотность занятий, применять индивидуальный подход и поддерживать должный уровень физической подготовленности будущих прокуроров для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Тестирование физических качеств в РАНХиГС СПб, проводится после первого месяца практических занятий на улице – принимаются нормативы, проверяющие развитие быстроты и выносливости: бег на 100 м и тест Купера. Следует отметить, что тест Купера не является проверкой физического качества выносливости и не входит в комплекс нормативов ГТО.

В середине семестра, после перехода студентов РАНХиГС СПб, в закрытое помещение – многофункциональный спортивный комплекс В. И. Алексеева – спустя месяц принимаются нормативы для проверки силы: прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа за одну минуту, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, а также проверяется гибкость: наклон стоя на гимнастической скамье; и тест на координацию (по спортивным играм у юношей и аэробике у девушек) – тест специальной технической подготовки (ТСТП). Тестирование уровня развития физических качеств оценивается по бальной системе от 1 до 5 баллов, ТСТП – от 1 до 10 баллов. Зачет ставится от 51 балла при условии сдачи всех нормативов и ТСТП.

Таким образом, будущие юристы РАНХиГС СПб, за одно занятие могут сдать максимальное количество нормативов и ТСТП на «отлично» и в сумме с одним посещением набрать 44 балла. Следовательно, останется два посещения для получения зачета, что является мотивацией для студентов юридического факультета. По итогам сдачи контрольных тестов, полученные результаты студентов РАНХиГС СПб, значительно ниже нормативов ГТО по возрасту и слабее по уровню физической подготовленности, чем у будущих прокуроров из СПБЮИ (ф) УП РФ.

Тестирование физических качеств студентов СПБЮИ (ф) УП РФ организуется в конце семестра, на последней неделе практических занятий по физической

подготовке. Для получения допуска к сдаче контрольных нормативов будущим прокурорам необходимо иметь более 70% посещаемости за семестр. Сдача контрольных тестов по РПУД «Физическое воспитание» оценивается по нормам, более низким, чем требования ГТО по возрасту. Студенты сдают следующие силовые нормативы: прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши дополнительно сдают подтягивания на перекладине), поднятие корпуса из положения лежа за одну минуту, берпи за 30 секунд; проверяется гибкость: наклон стоя на гимнастической скамье; выносливость – тест Купера или бег на 2 км (девушки), 3 км (юноши); быстрота – бег на 100 метров или челночный бег.

Таким образом, тестирование физических качеств студентов, как показал пример двух институтов, совпадает, но имеет незначительные отличия по результатам тестирования, представленным в таблице 2, а также по реализации допуска и приема нормативов на практических учебных занятиях.

С целью проверки развития основных физических качеств (выносливости, силы и быстроты) сравнивались результаты, полученные в конце учебного года, на примере студенток 3 курса из СЗИУ РАНХиГС СПб (87 обучающихся) и СПбЮИ (ф) УП РФ (84 девушки), представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ результатов тестирования показателей выносливости, силы и быстроты студенток 3 курса СЗИУ РАНХиГС СПб и СПбЮИ (ф) УП РФ

Показатели	Студентки СЗИУ РАНХиГС СПб	Студентки СПбЮИ (ф) УП РФ
Тест Купера (в метрах)	1404.14 ±212.712	2059.88 ±220.783
Прыжок в длину с места (в см.)	167.567±12.834	186.238±11.448
Пресс за 1 минуту (кол-во раз)	33.458±2.987	42.761±3.778
Отжимания (кол-во раз)	9.139±4.354	17.128±5.648
Бег на 100 м (секунды)	18.984±1.688	17.646±1.556

Из полученных данных сравнительного анализа результатов тестирования показателей выносливости, силы и быстроты видно, что результаты девушек из СПбЮИ (ф) УП РФ значительно выше, чем у обучающихся из СЗИУ РАНХиГС СПб.

По результатам оценки уровня физической подготовленности около 87% студенток 3 курса СПбЮИ (ф) УП РФ сдают нормативы на оценку «отлично» по нормам ГТО согласно возрасту и значительно превосходят уровень физической подготовленности студенток-юристов 3 курса из РАНХиГС СПб.

ВЫВОДЫ. Организация и проведение учебных занятий, содержание РПУД в СПбЮИ (ф) УП РФ более корректны в сравнении с СЗИУ РАНХиГС СПб, что обосновывается результатами тестирования развития физических качеств студенток 3 курса. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студенток-юристов юридического факультета РАНХиГС СПб, показывает значительно более низкие результаты по сравнению со студентками СПбЮИ (ф) УП РФ.

По результатам сравнительного анализа РПУД и проведённого опроса студентов двух вузов, компетенции в РАНХиГС СПб, недостаточно реализуются на практических занятиях, в отличие от СПбЮИ (ф) УП РФ.

Результаты сравнительного анализа содержания РПУД, опроса и тестирования уровня физической подготовленности позволяют заключить о целесообразности применения РПУД «Физическая подготовка» в СПБЮИ (ф) УП РФ, поскольку она соответствует требованиям ФГОС ВО по физической культуре и спорту и реализуется на практических занятиях в полном объеме, поддерживая должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности госслужащих юридической специальности.

Таким образом, можно констатировать, что в обоих вузах содержание РПУД направлено на формирование компетенций по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре». Однако, в области теоретической подготовки, организации практических занятий и уровня физической подготовленности студентки СПБЮИ (ф) УП РФ к третьему курсу демонстрируют более устойчивые знания и высокие показатели.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анашина Т. В., Бутакова Е. Д. Применение упражнений стретчинга в учебном процессе по дисциплине "Физическая культура и спорт" // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2021. Т. 12, № 2 (49). С. 14–20. EDN: PMJMTV.
2. Рябчук В. В., Ефимов-Комаров В. Ю. Методическая коррекция рабочей учебной программы по физической культуре в СЗИУ РАНХиГС при переходе на освоение курса за шесть семестров // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2013. Т. 4, № 2 (9). С. 294–296. EDN: SAYCUZ.
3. Поддубная Т. В., Рябчук В. В. Влияние здорового образа жизни на функциональное состояние студентов // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития : материалы XIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 15 июня 2023 года. Красноярск, 2023. – С. 405–407. EDN: GSTNDV.

REFERENCES

1. Anashina T. V., Butakova E. D. (2021), "The use of stretching exercises in the educational process in the discipline "Physical culture and sport"", *Scientific works of the Northwestern Institute of Management of the RANEPa*, Vol. 12, No. 2 (49), pp. 14–20.
2. Ryabchuk V. V., Efimov-Komarov V. Yu. (2013), "Methodical correction of the working curriculum in physical culture at the NWIU RANHiGS during the transition to mastering the course in six semesters", *Scientific proceedings of the Northwestern Institute of Management RANHiGS*, Vol. 4, No. 2(9), pp. 294–296.
3. Poddubnaya T. V., Ryabchuk V. V. (2023), "The influence of a healthy lifestyle on the functional state of students", *Physical education, sport, physical rehabilitation and recreation: problems and prospects of development*, Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, pp. 405–407.

Информация об авторах:

Поддубная Т. В., старший преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин, poddubnayatiiana21@gmail.com, ORCID: 0009-0009-6952-5474, SPIN-код–1977-2912.

Рябчук В. В., профессор кафедры физической культуры и спорта, ryabchuk-vv@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2518-8383, SPIN-код 1038-7910.

Пучкова М. В., старший преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин, M-puchkova25@mail.ru, ORCID: 0009-0007-2845-0336, SPIN-код 2894-0136.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.01.2025.

Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 796.07

DOI 10.5930/1994-4683-2025-48-54

Значение физической подготовленности операторов ударных FPV-дронов ВДВ на разных этапах военно-профессиональной деятельности в условиях боевых действий

Родионов Иван Сергеевич¹

Кузнецов Вадим Дмитриевич²

Аржаков Виктор Викторович¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург*

²*Воздушно-десантные войска*

Аннотация

Цель исследования – проанализировать и изучить военно-профессиональную деятельность оператора ударного FPV-дрона на примере военнослужащих ВДВ.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, беседы и опросы, позволившие рассмотреть военно-профессиональную деятельность военнослужащих-операторов FPV-дронов ВДВ как сложноорганизованную систему. В исследовании приняли участие военнослужащие операторы ударных FPV-дронов, проходящие службу в подразделениях 1 категории на базе воинской части Воздушно-десантных войск.

Результаты исследования и выводы. Выявлены основные этапы военно-профессиональной деятельности операторов ударных дронов в ходе проведения специальной военной операции. Отмечена важность физической подготовки при выполнении боевых задач подразделением ударных дронов. Установлено, что в условиях интенсивных нагрузок и высокого уровня стресса операторы ударных FPV-дронов должны обладать выносливостью, координацией и быстрой реакцией, что напрямую влияет на эффективность управления дронами. Кроме того, физическая подготовка способствует поддержанию психологической устойчивости, что особенно важно в условиях боевых действий.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, специальная военная операция, ударные FPV-дроны, Воздушно-десантные войска, простая зрительно-моторная реакция, физическая подготовка.

The significance of the physical fitness of operators of strike FPV drones in the Airborne Forces at different stages of military-professional activity in combat conditions

Rodionov Ivan Sergeevich¹

Kuznetsov Vadim Dmitrievich²

Arzhakov Viktor Viktorovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Military Institute of Physical Culture of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg*

²*Airborne Troops*

Abstract

The purpose of the study – to analyze and study the military-professional activities of the operator of an attack FPV drone, using the example of servicemen of the Airborne Troops.

Research methods and organization: methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, conversations, and surveys were used, allowing for the examination of the military-professional activities of military personnel operating FPV drones in the Airborne Troops as a complexly organized system. The study involved military personnel operating strike FPV drones serving in first-category units based at a military unit of the Airborne Troops.

Research results and conclusions. The main stages of the military-professional activities of strike drone operators during the special military operation have been identified. The importance of physical training in performing combat tasks by the strike drone unit has been noted. It has been established that under conditions of intense loads and high levels of stress, operators of FPV drones must possess endurance, coordination, and quick reaction, which directly affects the effectiveness of drone control. Furthermore, physical training contributes to maintaining psychological resilience, which is especially important in combat conditions.

Keywords: unmanned aerial vehicles, special military operation, strike FPV drones, Airborne Troops, simple visual-motor response, physical training.

ВВЕДЕНИЕ. Применение беспилотных систем в ходе специальной военной операции (СВО) на Украине продемонстрировало их возрастающую роль в современных конфликтах. Изначально Вооруженные силы Украины (ВСУ) обладали преимуществом в этой сфере, активно используя ударные дроны с системой управления «от первого лица» для поражения техники, пунктов управления и живой силы противника [1].

Однако благодаря мерам, предпринятым российской стороной, включая массовое внедрение FPV-дронов в подразделениях Воздушно-десантных войск (ВДВ), ситуация стала меняться [2].

Применение беспилотных систем стало неотъемлемой частью тактики действий российских подразделений, позволяя эффективно вести разведку, наносить удары и выполнять другие боевые задачи. Развитие оптоволоконного управления дронами способствует увеличению числа пораженной вражеской техники и живой силы [3].

Таким образом, опыт СВО подчеркивает возрастающую значимость беспилотных систем в современных военных конфликтах и необходимость их активного внедрения и развития.

Расчет ударных FPV-дронов: командир расчета (оператор дрона-разведчика), операторы FPV-дронов, инженер-минер – это боевая единица основных подразделений [4, 5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – проанализировать и изучить военно-профессиональную деятельность оператора ударного FPV-дрона на примере военнослужащих ВДВ.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научную, научно-методическую и учебную литературу по выполнению операторами учебно-боевых задач в современных условиях.
2. Оценить значимость уровня физической подготовленности операторов ударных FPV-дронов в контексте эффективного выполнения ими своих военно-профессиональных обязанностей и поставленных боевых задач.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие военнослужащие-операторы ударных FPV-дронов, проходящие службу в подразделениях 1 категории на базе воинской части Воздушно-десантных войск.

Для решения поставленных задач исследования применялся комплекс методов:

Теоретико-методологическую базу работы составили положения системного и деятельностного подходов, позволившие рассмотреть военно-профессиональную деятельность военнослужащих-операторов FPV-дронов ВДВ как сложно-организованную систему, функционирующую в динамичных боевых условиях [5].

Эмпирическую основу представил собой анализ научно-методической литературы, беседы и опросы военнослужащих-операторов ВДВ и просмотр 15 видеозаписей по боевой работе операторов ударных FPV-дронов от Министерства обороны России. Для обработки и интерпретации полученных данных применялись методы контент-анализа военной документации, сравнительного анализа должност-

ных обязанностей и функций операторов, обобщения и систематизации практического опыта боевого применения ударных FPV-дронов. Совокупность использованных методов и репрезентативность эмпирической базы обеспечивают достоверность и обоснованность результатов исследования, их соответствие поставленным целям и задачам.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Ударный FPV-дрон (First Person View – «вид от первого лица») – это беспилотный летательный аппарат с камерой и системой передачи видеосигнала в реальном времени на очки оператора [5].

Данная технология появилась и используется относительно недавно. Ученые и исследователи Е.А. Иванов и В.В. Калик (2023), А.Ю. Замятин (2024) выделяют большой спектр развития операторского труда беспилотных аппаратов, представленный на рисунке 1 [6, 7].

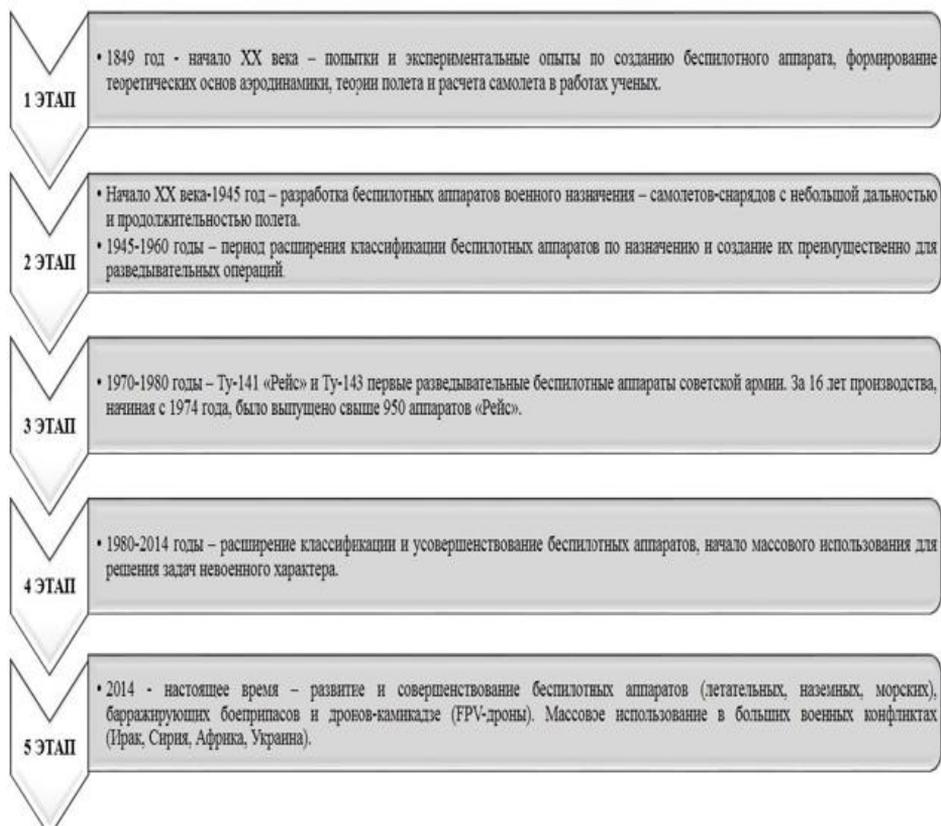


Рисунок 1 – Этапы развития операторского труда

Климова Е.М., Мироненко М.И. (2023) и Кузнецов В.Д. (2024) считают, что военно-профессиональная деятельность операторов беспилотных летательных аппаратов играет ключевую роль при ведении боевых действий Вооруженными силами Российской Федерации [4, 5].

На рисунке 2 представлен боевой расчет ударных FPV-дронов (3-4 военнослужащих).



Рисунок 2 – Боевой расчет ударных FPV-дронов

При выполнении боевого задания военно-профессиональная деятельность военнослужащих, входящих в состав боевого расчета ударных БПЛА с системой управления «от первого лица», может быть разделена на несколько последовательных этапов. Каждый из этих этапов характеризуется специфическим набором профессиональных действий и мероприятий, направленных на эффективное применение данного вида вооружения для поражения заданных целей противника.

Структурный анализ процесса выполнения боевой задачи боевым расчетом ударных FPV-дронов позволяет выделить ключевые фазы данной военно-профессиональной деятельности. Детальное рассмотрение последовательности и содержания этапов выполнения боевого задания с применением данного вида беспилотной авиации представлено графически на рисунке 3.

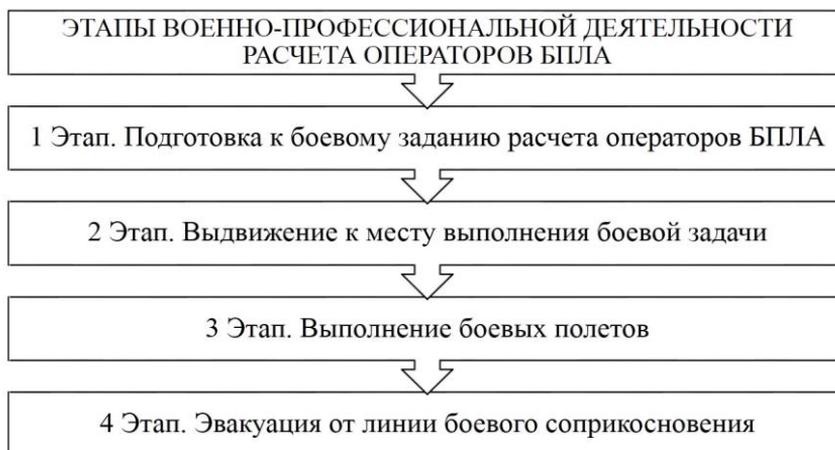


Рисунок 3 – Этапы военно-профессиональной деятельности боевого расчета ударных FPV-дронов

Подготовка боевого расчета ударных FPV-дронов подразделений ВДВ к выполнению боевого задания является сложным и многоэтапным процессом, требующим от военнослужащих высокого уровня физической и психологической готовности. Каждый этап характеризуется специфическими условиями деятельности, физическими нагрузками и воздействием различных вредных факторов, что обуславливает необходимость целенаправленной физической подготовки операторов.

Первый этап подготовки включает получение и уяснение боевой задачи, планирование маршрутов выдвижения и эвакуации, проверку экипировки, воору-

жения и предполетную подготовку БПЛА. Несмотря на относительно низкую физическую нагрузку, операторы подвергаются значительному психологическому воздействию, связанному с необходимостью быстрого принятия решений, анализа большого объема информации и адаптации к изменяющимся условиям. Нарушение циркадных ритмов и эмоциональное перенапряжение могут оказывать негативное влияние на функциональное состояние военнослужащих [8].

Второй этап предполагает передвижение расчета к месту выполнения боевого задания, которое может осуществляться как на технике, так и в пешем порядке. Пешее передвижение на значительные расстояния с тяжелым снаряжением требует от операторов высокого уровня специальной выносливости, позволяющей эффективно переносить специфические нагрузки, противостоять воздействию вредных факторов и обеспечивать быстрое восстановление организма. В связи с этим, в процессе физической подготовки операторов особое внимание следует уделять развитию общей и специальной выносливости с использованием различных методов бега, тренажерных устройств и плавания [9].

При передвижении на транспортных средствах расчет также испытывает значительные энергозатраты организма, обусловленные воздействием таких вредных факторов, как вибрация, шум, стресс и укачивание. Несмотря на относительно низкую физическую нагрузку, данный этап требует от операторов высокого уровня развития ловкости, необходимой для поддержания равновесия и упора ногами в пол транспортного средства [9].

Третий этап характеризуется напряженной боевой деятельностью оператора, связанной с управлением дроном, ведением разведки и уничтожением противника. Статическая работа сидя и стесненные условия существенно затрудняют деятельность оператора, что в сочетании с высокой нагрузкой на зрительный и слуховой аппарат, анализирующий информацию с приборов и монитора в FPV-очках, может приводить к быстрому развитию утомления. Воздействие таких вредных факторов, как электромагнитные излучения, стресс и эмоциональное перенапряжение, также оказывает негативное влияние на функциональное состояние военнослужащих.

Частая смена боевых позиций с целью маскировки требует от оператора высокого уровня развития скоростно-силовых качеств, ловкости, координации движений и навыков передвижения по пересеченной местности. Способность быстро свернуть и развернуть оборудование, сохраняя при этом работоспособность и точность действий, является ключевым фактором успешного выполнения боевой задачи [5].

На заключительном этапе осуществляется эвакуация расчета от линии боевого соприкосновения, требующая от операторов слаженности и оперативности действий, так как медлительность может привести к гибели личного состава. Высокий навык ориентирования на местности командира расчета и высокий уровень физической подготовленности всего личного состава являются необходимыми условиями успешного завершения боевой операции [5, 10].

Таким образом, физическая подготовка операторов ударных FPV-дронов ВДВ играет ключевую роль на всех этапах их деятельности, особенно в боевых условиях. Целенаправленное развитие всех физических качеств – выносливости,

силы, быстроты, ловкости – обеспечивает способность военнослужащих эффективно действовать в условиях ограниченной мобильности, стресса и воздействия других неблагоприятных факторов боевой обстановки.

ВЫВОДЫ. Проведенный анализ научно-методической литературы, посвященной вопросам выполнения операторами учебно-боевых и боевых задач в современных условиях, а также изучение специфики военно-профессиональной деятельности операторов ударных FPV-дронов на примере военнослужащих ВДВ, позволяет сделать вывод о ключевой роли физической подготовки в обеспечении эффективности выполнения боевых заданий подразделением.

В условиях интенсивных физических и психологических нагрузок, характерных для боевой обстановки, а также высокого уровня стресса, операторы ударных FPV-дронов должны обладать высоким уровнем развития таких физических качеств, как выносливость, координация движений и быстрота реакции. Данные качества оказывают непосредственное влияние на эффективность управления беспилотными летательными аппаратами, точность и своевременность выполнения боевых задач.

Кроме того, систематические занятия физической подготовкой способствуют повышению психологической устойчивости военнослужащих, что приобретает особую значимость в условиях ведения боевых действий. Высокий уровень психологической готовности позволяет операторам сохранять эмоциональную стабильность, концентрацию внимания и способность к принятию решений в стрессовых ситуациях, связанных с риском для жизни и здоровья.

Регулярные физические тренировки, включающие комплексы упражнений, направленных на развитие выносливости, силовых качеств, ловкости, устойчивости к укачиванию и концентрации внимания, обеспечивают поддержание высокого уровня работоспособности операторов ударных FPV-дронов даже в экстремальных условиях боевой обстановки. Целенаправленное развитие данных физических качеств способствует повышению устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов, таких как длительные статические нагрузки, ограниченная подвижность, сенсорные перегрузки и др.

Не менее важным аспектом физической подготовки операторов является формирование способности к быстрой адаптации к изменяющимся условиям современной боевой деятельности. Высокий уровень развития адаптационных возможностей организма позволяет военнослужащим эффективно приспосабливаться к новым условиям, сохраняя при этом высокую работоспособность и боеготовность.

Таким образом, результаты проведенного анализа научной литературы и изучения особенностей военно-профессиональной деятельности операторов ударных FPV-дронов убедительно свидетельствуют о необходимости целенаправленной физической подготовки данной категории военнослужащих как неотъемлемой составляющей их профессионального становления и совершенствования. Дальнейшие исследования в данном направлении должны быть ориентированы на разработку научно обоснованных методик физической подготовки операторов, учитывающих специфику их деятельности и направленных на повышение эффективности выполнения боевых задач в современных условиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Molloy O. Drones in Modern Warfare Lessons Learnt from the War in Ukraine // *Australian Army Occasional Paper*. 2024. No. 29. P. 7–17.
2. Маркин А. В. Обобщение боевого опыта СВО до декабря 2024 года. 2-я тетрадь. Москва : Издатель А.В. Воробьев, 2025. 256 с.
3. Маркин А. В. Обобщение боевого опыта южного крыла СВО до апреля 2024 года. Москва : Социально-политическая Мысль, 2024. 220 с.
4. Климова Е. М., Мироненко М. И. Особенности военно-профессиональной деятельности операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) // *Актуальные проблемы военной психологии: теория и практика*. 2023. № 3. С. 140–143. EDN: RMYJJA.
5. Кузнецов В. Д. Особенности военно-профессиональной деятельности военнослужащих-операторов FPV-дронов подразделений ВДВ в условиях боевых действий. DOI 10.25629/HC.2024.12.22 // *Человеческий капитал*. 2024. № 12 (192). С. 220–229. EDN: НКYSKY.
6. Замятин А. Ю., Толстиков А. В. Вопросы создания единой распределённой платформы для удалённого управления ударными дронами // *REDS: Телекоммуникационные устройства и системы*. 2024. Т. 14, № 3. С. 20–25. EDN: MTARSS.
7. Иванов Е. А., Калик В. В. О необходимости изучения физических качеств и личностных характеристик операторов беспилотных летательных аппаратов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p193-196 // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2023. № 1 (215). С. 193–196. EDN: DPMLKX.
8. Нежелской А. Н., Гузенко А. Ю. К вопросу о психофизиологической готовности курсантов военных институтов войск национальной гвардии к выполнению служебно-боевых задач с использованием беспилотного летательного аппарата // *Направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации. Международная научно-практическая конференция*. Новосибирск, 2023. С. 297–301. EDN: VTWJWW.
9. Родионов И. С. Профессиограмма военнослужащих-операторов беспилотных аппаратов в современных условиях боевых действий // *Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур*. 2024. № 4. С. 164–168. EDN: EUJQNQ.
10. Кубряков С. А., Угрянский В. В. Использование симуляторов для обучения операторов FPV дронов // *Повышение обороноспособности государства. Материалы заочной научной конференции*. конференция. Санкт-Петербург, 2024. С. 44–46. EDN: AAGHIIH.

REFERENCES

1. Molloy O. (2024), "Drones in Modern Warfare Lessons Learnt from the War in Ukraine", *Australian Army Occasional Paper*, No. 29, pp. 7–17.
2. Markin A. V. (2025), "Generalization of the combat experience of the SVO until December 2024. 2nd notebook", Moscow.
3. Markin A. V. (2024), "Generalization of the combat experience of the southern wing of the SVO until April 2024", *MYSL*, Moscow.
4. Klimova E. M., Mironenko M. I. (2023), "Features of military professional activity of operators of unmanned aerial vehicles (UAVs)", *Actual problems of military psychology: theory and practice*, No. 3, pp. 140–143.
5. Kuznetsov V. D. (2024), "Features of military professional activity of military personnel-operators of FPV drones of airborne units in combat conditions", *Human capital*, No. 12 (192), pp. 220–229.
6. Zamyatin A. Yu., Tolstikov A. V. (2024), "Issues of creating a single distributed platform for remote control of attack drones", *REDS: Telecommunication devices and systems*, Vol. 14, No. 3, pp. 20–25.
7. Ivanov E. A., Kalik V. V. (2023), "On the need to study the physical qualities and personal characteristics of operators of unmanned aerial vehicles", *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 1 (215), pp. 193–196.
8. Nezhelskoy A. N., Guzenko A. Yu. (2023), "On the issue of the psychophysiological readiness of cadets of military institutes of the National Guard troops to perform service and combat missions using an unmanned aerial vehicle", *Directions and prospects for the development of education in military institutes of the National Guard troops of the Russian Federation*, Novosibirsk, pp. 297–301.
9. Rodionov I. S. (2024), "Professionogram of military personnel-operators of unmanned aerial vehicles in modern combat conditions", *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 4, pp. 164–168.
10. Kubryakov S. A., Ugryansky B. V. (2024), "The use of simulators for training FPV drone operators", *Increasing the state's defense capability*, Saint Petersburg, pp. 44–46.

Информация об авторах:

Родионов И. С., адъюнкт кафедры медико-биологических дисциплин, rodio-97@mail.ru., SPIN-код 6730-7290; **Кузнецов В. Д.**, помощник командира полка по физической подготовке – начальник физической подготовки войсковой части, KuznetsovVDedu@yandex.ru., ORCID: 0009-0001-1719-9672, SPIN-код 6513-2476; **Аржаков В. В.**, профессор кафедры медико-биологических дисциплин, dzirtrou@yandex.ru., SPIN-код 6242-3091. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.01.2025.

Принята к публикации 19.02.2025.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

УДК 797.14

DOI 10.5930/1994-4683-2025-55-62

Показатели оценки технико-тактических действий яхтсменок в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции

Береза Екатерина Ивановна¹

Захрямина Лилия Николаевна², кандидат педагогических наук

¹*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова*

²*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

Аннотация

Актуальность работы заключается в необходимости разработки комплекса показателей, наиболее полно отражающих соревновательную деятельность яхтсменок, для проведения качественного и количественного анализа уровня технико-тактической подготовленности гонщиков, выступающих в одиночных классах яхт.

Цель исследования – определить ключевые показатели оценки технико-тактических действий яхтсменок различной квалификации в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции, влияющих на результативность выхода на первый знак.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, опрос (анкетирование экспертов), наблюдение (видеоанализ записей GPS-треков парусных гонок на международных регатах), методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Были определены основные показатели соревновательной деятельности яхтсменок на различных этапах первого отрезка дистанции. Выявлено, что спортсменки, прошедшие отрезок дистанции в первой тройке, сразу после старта занимали лидирующую позицию, закрепляя преимущество по ходу дистанции. Также выявлены достоверные различия в стартовой позиции, времени опоздания на старт, количестве и эффективности выполненных поворотов против ветра, атакующих и оборонительных действий, в количестве времени на «чистом ветру», в количестве времени на выгодном галсе, в средней скорости лодки в сильный ветер, в пройденном расстоянии слабый и средний ветер, а также в показателе VMG.

Ключевые слова: парусный спорт, лавировка, яхтсмены, соревновательная деятельность.

The indicators for assessing the technical and tactical actions of female sailors in the process of competitive activity in the first segment of the distance

Bereza Ekaterina Ivanovna¹

Zakhryamina Lilia Nikolaevna², candidate of pedagogical sciences

¹*Lomonosov Moscow State University*

²*Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow*

Abstract

The relevance of the work lies in the necessity to develop a set of indicators that most fully reflect the competitive activities of sailors, for conducting qualitative and quantitative analysis of the level of technical and tactical preparedness of racers competing in single yacht classes.

The purpose of the study – to determine the key performance indicators of the technical and tactical actions of female sailors of varying qualifications during competitive activities in the first segment of the distance, which influence the effectiveness of reaching the first mark.

Research methods and organization: analysis of scientific and methodological literature, survey (questionnaire of experts), observation (video analysis of GPS track records of sailing races at international regattas), methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The main indicators of the competitive activities of female sailors at various stages of the first segment of the distance have been identified. It has been revealed that athletes who completed the segment in the top three positions immediately after the start held a leading position, consolidating their advantage throughout the distance. Reliable differences have also been identified in the starting position, time delay at the start, the number and effectiveness of tacks against the wind, offensive and defensive actions, the amount of time in "clean wind," the amount of time on a favorable tack, the average speed of the boat in strong winds, the distance covered in light and medium winds, as well as in the VMG indicator.

Keywords: sailing, upwind, sailors, competitive activities.

ВВЕДЕНИЕ. Соревновательная деятельность в парусном спорте представляет собой прохождение яхтсменами на скорость заранее регламентированной дистанции, установленной между поворотными знаками на воде. По мнению ряда авторов, технико-тактическая подготовка более чем на 70% определяет успешность соревновательной деятельности яхтсменов. Данный показатель вариативен и зависит от ветроволновых условий гонок и класса яхт [1-2]. Для комплексного контроля соревновательной деятельности, в частности технико-тактической подготовленности гонщиков, гоночную дистанцию принято дезинтегрировать на различные участки: старт (первый отрезок), лавировка (против ветра, второй отрезок), огибание поворотных знаков (за отрезок не принимается), полный курс (по ветру, третий отрезок дистанции). Количество отрезков дистанции зависит от уровня соревнований и может варьироваться согласно гоночной инструкции.

Наибольший интерес для исследования представляют старт, как отправная точка в гонке – первый отрезок дистанции, и второй отрезок дистанции – лавировка. В ряде научных работ выявлено, что позиция (место) лодки сразу после старта определяет место на финише на 20-30% в зависимости от силы ветра, а позиция после прохождения первого отрезка дистанции – на 35-40% [3]. Ученые не пришли к единому мнению касательно выбора оптимального перечня показателей оценки технико-тактических действий, наиболее полно отражающих соревновательную деятельность яхтсменов, выступающих на одиночных классах яхт на выделенных отрезках гоночной дистанции. Однако проведение качественного и количественного анализа соревновательной деятельности для оценки уровня технико-тактической подготовленности яхтсменов без этого не представляется возможным.

В данном исследовании авторами были проанализированы показатели оценки технико-тактических действий яхтсменов различной квалификации в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции, а также изучалась взаимосвязь между позицией яхты на старте, выходом на первый знак и местом на финише при различной скорости ветра.

Объект исследования: соревновательная деятельность яхтсменов, выступающих в одиночном олимпийском классе яхт «ILCA 6».

Предмет исследования: показатели оценки технико-тактических действий яхтсменов различной квалификации, выступающих в одиночном олимпийском классе яхт «ILCA 6», в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции.

Цель исследования: определить ключевые показатели оценки технико-тактических действий яхтсменов различной квалификации в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции, влияющих на результативность выхода на первый знак.

Данные показатели, как наиболее информативные предикаты для прогнозирования результатов соревновательной деятельности, могут быть использованы тренерами при составлении программы технико-тактической подготовки яхтсменов.

Для достижения поставленной цели исследования решались следующие задачи:

1. Определить группу показателей оценки технико-тактических действий, характеризующих соревновательную деятельность яхтсменов на первом отрезке дистанции (лавировке).

2. Провести сравнительный анализ технико-тактических действий в процессе соревновательной деятельности яхтсменов на первом отрезке дистанции.

3. Проанализировать различия в показателях оценки технико-тактических действий яхтсменов различной квалификации в процессе соревновательной деятельности на первом отрезке дистанции (лавировке).

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование состояло из трех этапов. *На первом этапе* был проведен анализ научно-методической литературы (49 исследований отечественных и зарубежных ученых) по парусному спорту, по результатам которого была подобрана группа технико-тактических показателей ($n = 43$), описывающая соревновательную деятельность яхтсменов в гонке. На данном этапе авторами исследования также были определены показатели ($n = 3$), ранее не встречавшиеся в специальной литературе по парусному спорту.

На втором этапе исследования был проведен опрос высококвалифицированных экспертов ($n = 5$ тренеров по парусному спорту высшей категории), которым предлагалось отметить в предложенном перечне показатели, наиболее точно оценивающие соревновательную деятельность гонщиков, выступающих на одиночных классах яхт, на первом отрезке дистанции – лавировке. Эксперты присваивали каждому показателю 1 балл (информативный показатель) или 0 баллов (неинформативный показатель).

На третьем этапе исследования был проведен сравнительный анализ показателей соревновательной деятельности ($n = 20$) яхтсменов, выступающих на одиночном олимпийском классе яхт, на двух соревнованиях: финале Кубка России и чемпионате России по парусному спорту 2024 года, с целью определить, какие показатели у лидеров флота достоверно отличаются от аутсайдеров и почему. В каждой гонке было выделено по две группы яхтсменов: лидеры (Г1) и аутсайдеры (Г2) – первая и последняя тройка (без учета фальстартовавших лодок), прошедшая лавировку. Состав «троек» практически в каждой гонке менялся. Анализ осуществлялся на основе записей GPS-треков программно-аппаратного комплекса «FastSkipper», датчики которого закреплялись на мачте каждой лодки.

Количество лодок во флоте варьировалось от 41 до 43. Суммарное количество проведенных гонок за обе регаты – 23. В исследование вошло по 4 гонки в каждый ветровой диапазон: слабый ветер (5–9 узлов), средний ветер (10–16 узлов) и сильный ветер (>17 узлов). Градация ветрового диапазона представлена согласно международной шкале Бофорта. Статистический анализ данных проводился с помощью программ MS Excel и SPSS. Данные представлены в виде средних значений и стандартного отклонения. Для определения достоверности различий показателей оценки технико-тактических действий двух групп был использован U-критерий Манна – Уитни. Коэффициент корреляции Пирсона применялся для определения степени связи стартовой позиции, выхода на первый знак и результата прихода яхтсменов в гонке в различных ветровых условиях, а также коэффициент конкордации Кендалла (W) – для определения степени согласованности экспертов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основе проведенного опроса высококвалифицированных экспертов были определены основные показатели ($n=20$), получившие наибольшее количество баллов, в том числе показатели ($n=3$), предложенные авторами исследования. Для структурирования дальнейшего анализа показатели были сгруппированы в хронологическом порядке прохождения дистанции (таблицы 1-3): в момент сигнала «старт открыт» – первый этап лавировки ($n=4$), собственно лавировка ($n=11$, второй этап, от старта до расстояния в полкорпуса от знака), после огибания первого знака (задняя часть лодки полностью проходит знак) – третий этап лавировки ($n=5$). Разделение показателей соревновательной деятельности на «до» и «после» огибания первого знака обосновано высоким риском нарушения правил парусных гонок при прохождении знака – его касания, а также нарушением правил расхождения с другими лодками около знака из-за высокой концентрации флота, что ведет к необходимости выполнения штрафных оборотов лодки вокруг своей оси. Также есть риск «не вырезаться» на знак, когда лодка не может обогнуть знак без дополнительных маневров. Все эти факторы ведут к потере времени и, соответственно, проигрышу при прохождении дистанции.

Для оценки соревновательной деятельности яхтсменов в момент сигнала «Старт открыт» (первый этап, таблица 1) были выделены такие показатели, как: опоздание на старт (с), расстояние до линии в момент старта (м), положение в турнирной таблице сразу после старта (место) и максимальная скорость в момент старта. Проведенный сравнительный анализ двух групп – лидеров (Г1) и аутсайдеров (Г2) показал, что группа лидеров в среднем берет старт на 63% точнее по времени в слабый ветер (Г1 – 2.2 ± 1.1 с, Г2 – 5.8 ± 3.6 с), на 55% точнее в средний (Г1 – 2.1 ± 0.5 с, Г2 – 4.6 ± 2.5 с) и на 56% – в сильный (Г1 – 2.4 ± 1.8 с, Г2 – 5.4 ± 3.9 с). Та же тенденция прослеживается и при определении расстояния от носа лодки до стартовой линии, что говорит о том, что Г2 либо «не чувствует» линию, либо не может технически вовремя разогнать лодку до максимально возможной скорости и не успевает дойти до линии в момент стартового сигнала. Достоверные различия в максимальной скорости были обнаружены только в слабый ветровой диапазон.

Положение яхты в турнирной таблице определялось в программно-аппаратном комплексе автоматически по относительной геометрической близости лодки к первому знаку. Так как концы стартовой линии чаще всего расположены неравномерно относительно знака (в среднем на 3-7 градусов), способность гонщика определить тактически выгодный конец линии и взять около него старт в дальнейшем определяет его позицию во флоте. Из таблицы 1 видно, что Г1 в среднем сразу после старта занимает высокую позицию в турнирной таблице в различный ветровой диапазон (в слабый – 5.3 ± 2.2 место, в средний – 6.2 ± 3.2 место, в сильный – 7.5 ± 4.1 место) и, следовательно, обладает большей маневренностью в своих действиях, а также большим количеством «чистого» ветра, свободного от других лодок, в отличие от Г2 (в слабый ветер – 33.2 ± 5.2 место, в средний – 27.4 ± 8.1 место, в сильный – 28.2 ± 10.2 место). Возможно, этот показатель и дает Г1 преимущество в реализации дальнейшего стратегического плана на лавировку, однако большое стандартное отклонение в их положении в турнирной таблице говорит о периодической необходимости группе лидеров улучшать свои позиции в течение лавировки.

Таблица 1 – Оценка соревновательной деятельности яхтсменов Г1 и Г2 в различных ветровых условиях в момент сигнала «Старт открыт» ($x \pm m$)

№	Показатели	Группа	Слабый (1-4 м/с)	Средний (5-9 м/с)	Сильный (>10м/с)
В МОМЕНТ СИГНАЛА «СТАРТ ОТКРЫТ»					
1	Опоздание на старт (сек)	Г1	2.2±1.1*	2.1±0.5*	2.4±1.8*
		Г2	5.8±3.6	4.6±2.5	5.4±3.9
2	Расстояние до линии в момент старта (м)	Г1	4.8±2.1*	3.9±3.4*	5.4±3.1*
		Г2	11.3±5.2	8.4±3.1	10.2±4.9
3	Положение в турнирной таблице сразу после старта (место)	Г1	4.3±3.2*	6.2±2.2*	7.5±3.1*
		Г2	33.2±5.2	27.4±8.1	28.2±10.2
4	Максимальная скорость в момент старта (узлы)	Г1	7.2±1.6*	8.2±1.5	10.1±1.3
		Г2	6.1±1.1	8.0±1.3	9.9±1.5

*достоверные различия показателей Г1 на уровне $p \leq 0.05$

Показатели № 3, 5 и 7 (таблица 2) были предложены авторами исследования экспертам для выбора.

Таблица 2 – Сравнение средних значений показателей оценки соревновательной деятельности яхтсменов Г1 и Г2 в различные ветровые условия на лавировке ($x \pm m$)

№	Показатели	Группа	Слабый (1-4 м/с)	Средний (5-9 м/с)	Сильный (>10м/с)
ЛАВИРОВКА (с момента старта и до расстояния в пол корпуса от знака)					
1	Кол-во поворотов «против ветра» (ед.)	Г1	6.3±3.1*	5.4±1.2*	6.2±2.2*
		Г2	12.2±3.5	10.3±4.4	8.5±2.1
2	Потеря на поворотах «против ветра» (м)	Г1	0.2±0.1	3.3±0.5	3.7±0.4
		Г2	0.4±0.3	3.4±0.9	3.8±1.2
3	Эффективность поворотов «против ветра» (%)	Г1	97.3±2.1*	96.4±4.2*	94.2±2.2*
		Г2	85.2±20.5	82.3±17.4	84.5±21.2
4	Кол-во атакующих действий (ед.)	Г1	4.3±3.1*	5.4±2.4*	4.2±2.2*
		Г2	2.4±1.5	2.3±1.4	2.5±1.1
5	Эффективность атакующих действий (%)	Г1	98.3±1.2*	94.4±4.6*	98.2±1.6*
		Г2	75.2±21.5	82.3±17.4	64.5±24.1
6	Кол-во оборонительных действий (ед.)	Г1	2.1±1.2*	2.4±1.1*	2.2±1.4*
		Г2	4.3±1.1	5.4±2.5	4.2±1.3
7	Эффективность оборонительных действий (%)	Г1	97.3±1.3	96.1±2.2	97.1±2.4
		Г2	94.2±2.1	95.3±2.4	96.1±2.5
8	Кол-во времени на «чистом ветру» (в % от времени лавировки)	Г1	94.3±5.1*	95.4±4.2*	97.2±2.2*
		Г2	65.2±11.1	72.3±17.4	84.5±14.1
9	Кол-во времени на выгодном галсе (в % от времени лавировки)	Г1	96.2±3.2*	95.4±2.2*	97.2±2.2*
		Г2	84.2±11.7	75.2±16.5	78.2±15.9
10	VMG (средняя мера приближения к знаку)	Г1	2.6±0.1*	2.5±0.1*	2.7±0.2*
		Г2	2.3±0.2	2.1±0.1	2.2±0.1
11	Средняя скорость за лавировку (узлы)	Г1	5.2±1.3	7.1±1.1	9.5±1.3*
		Г2	4.9±1.1	6.9±1.3	7.9±1.5

*достоверные различия показателей Г1 на уровне $p \leq 0.05$

Такие показатели, как «эффективность поворотов против ветра» и «эффективность атакующих и оборонительных действий», определялись как отношение конкретных маневров, сохраняющих или улучшающих тактическую позицию лодки

во флоте, к общей сумме всех выполненных маневров этого рода. Характер выполненных маневров (сохранение, улучшение или ухудшение позиции лодки во флоте) определялся квалифицированными экспертами ($n=5$) и стенографировался в процессе видеоанализа GPS-треков гонок. Анализ показал достоверные различия при высокой степени согласованности экспертов (коэффициент конкордации Кендалла, $W = 0.83$) в количестве выполненных поворотов, атакующих и оборонительных действий, а также показателях эффективности поворотов против ветра и атакующих действий в группе лидеров (Г1), при этом эффективность оборонительных действий у двух групп находится примерно на одном уровне. Лидеры чаще переходят в «атаку», чем в «оборону», о чем свидетельствует количество выполненных маневров в различных ветровой диапазон. Возможно, такая тенденция обосновывается положением лодок Г1 и Г2 сразу после старта, когда Г2 для возможности улучшения позиции и выхода на «чистый ветер» необходимо выполнить ряд маневров, при этом Г1 имеет больше возможностей для «контроля» флота, идя спереди. Различий по показателю «потеря на поворотах против ветра» выявлено не было, что говорит о примерно одинаковом уровне технической подготовленности яхтсменов обеих групп.

Количество времени на «чистом ветру» и на «выгодном галсе» определялось экспертами как отношение времени нахождения вне «ветровой тени» от парусов соперников – в первом случае, и времени нахождения на курсе, приближающем к знаку – во втором случае, к общему времени лавировки (вычисляется в процентном отношении). Анализ соревновательной деятельности яхтсменов показал достоверные различия обоих показателей у двух групп в каждый ветровой диапазон, что также можно объяснить исходной позицией гонщиков после старта. По мнению экспертов, лидирующая со старта группа изначально может свободно идти на «чистом ветру» и выбирать выгодный курс – галс, для приближения к знаку, в отличие от аутсайдеров, вынужденных для выхода на «чистый ветер» периодически идти невыгодным курсом, увеличивая себе путь.

Следующий показатель – VMG (Velocity made good, средняя мера приближения к знаку) – высчитывался программой автоматически как произведение средней скорости лодки (в узлах) и косинуса среднего угла лодки к ветру за лавировку (чем больше показатель, тем лучше лодка приближается к знаку). Данный показатель высоко коррелирует с показателем «время на выгодном галсе (%)» и достоверно отличается у двух групп при разном ветре.

Расстояние от стартовой линии до первого знака не является константой и варьируется в зависимости от ветровых условий: в слабый ветер - 542.2 ± 13.5 м, в средний – 710.2 ± 39.4 м, в сильный – 911.8 ± 84.6 м. Скорость лодки напрямую зависит от силы ветра, которая может существенно изменяться даже в рамках одной лавировки. Анализ записей GPS-треков показал, что по ходовым характеристикам лодок достоверные различия в средней скорости были выявлены только в сильный ветровой диапазон. По мнению экспертов, это объясняется тем, что в сильный ветер гонщик может за счет высокого уровня физической подготовленности и технически грамотного ведения лодки на курсе (в том числе работы с парусом) разогнать изучаемый класс яхт в среднем на 17,5% больше, чем менее подготовленные соперники, что и объясняет достоверные различия по данному показателю.

В таблице 3 представлены показатели оценки соревновательной деятельности лидеров и аутсайдеров после огибания первого знака, зафиксированные во время прохождения его кормовой частью лодки. Из таблицы видно, что время отставания аутсайдеров от лидирующей лодки на первом знаке в среднем составляло 0:29±0:08 сек. в слабый ветер, 0:35±0:07 сек. – в средний ветер и 0:54±0:12 сек. – в сильный ветер, а среднее расстояние от лидирующей лодки – 54.3±16.4 метра в слабый ветер, 68.2±15.2 метра – в средний ветер и 71.2±15.4 метра – в сильный ветер. Таблица 3 – Показатели соревновательной деятельности яхтсменов Г1 и Г2 в различные ветровые условия после огибания знака (x ± m)

№	Показатели	Группа	Слабый (1-4 м/с)	Средний (5-9 м/с)	Сильный (>10м/с)
ОГИБАНИЕ 1-ГО ЗНАКА (КОНЕЧНЫЙ ЭТАП ЛАВИРОВКИ)					
1	Выход на первый знак (место)	Г1	2±1*	2±1*	2±1*
		Г2	41.5±1.5	41±2	41±1.9
2	Время прохождения лавировки (в момент огибания)	Г1	13:29±0:18*	12:35±0:16*	13:54±0:12*
		Г2	14:01±0:07	13:15±0:06	14:51±0:11
3	Время отставания от лидера на первом знаке (мин:сек)	Г1	0:7±0:4*	0:5±0:3*	0:7±0:5*
		Г2	0:29±0:08	0:35±0:07	0:54±0:12
4	Пройденное расстояние за лавировку (м)	Г1	1253±30.34*	1452±55.59	1659±67.71*
		Г2	1344±26.39	1463±52.28	1591±82.64
5	Расстояние от лидирующей лодки (м)	Г1	6.2±4.2*	5.1±3.2*	4.2±3.1*
		Г2	54.3±16.4	68.2±15.2	71.2±15.4

*достоверные различия показателей Г1 на уровне p≤0.05

Анализ показателей прохождения гоночной дистанции исследуемых групп показал, что на финише (табл. 4) среднее место Г1 (лидеры после первого знака) увеличивается, что говорит о том, что яхтсменки периодически не могли удержать лидирующие позиции до самого финиша, а Г2 (аутсайдеры после первого знака), наоборот, улучшали место в турнирной таблице.

Таблица 4 – Показатели соревновательной деятельности яхтсменов Г1 и Г2 в различные ветровые условия на финише (x ± m)

№	Показатели	Группа	Слабый (1-4 м/с)	Средний (5-9 м/с)	Сильный (>10м/с)
ФИНИШ					
1	Место на финише	Г1	4.3±2.1*	3.3±1.8*	4.1±2.5*
		Г2	37.2±4.3	35.7±4.3	37.4±2.5
2	Время отставания на финише от лидера (мин:сек)	Г1	0:14±0:8*	0:12±0:7*	0:15±0:11*
		Г2	2:24±0:55	2:39±0:25	3:24±1:38

*достоверные различия показателей Г1 на уровне p≤0.05

Корреляционный анализ положений в турнирной таблице всех яхтсменов (n=41/43), участвовавших в исследуемых гонках, на старте, на первом знаке и финише в различные ветровые условия (табл. 5) выявил, что в слабый ветровой диапазон наблюдается самая высокая степень взаимосвязи стартового положения и выхода на первый знак (r=0,85) и выхода на первый знак и места на финише (r=0,92), что говорит о том, что стартовая позиция фактически являлась предиктором прихода на финиш. По мере увеличения ветра степень влияния стартового положения

на выход на первый знак уменьшается ($r=0,73$ – в средний и $r=0,58$ – в сильный ветер), а его влияние на место на финише в сильный ветер практически отсутствует ($r=0,45$), хотя степень влияния выхода на первый знак на место на финише остается очень высокой и в средний ($r=0,87$) и в сильный ветер ($r=0,85$).

Таблица 5 – Корреляционная матрица стартовой позиции, выхода на первый знак и результата прихода яхтсменов в гонке в различных ветровых условиях (г)

Сила ветра	Позиция в гонке	Старт	1-й знак	Финиш
Слабый ветер	Старт	1	0.85**	0.84**
	1-й знак		1	0.92*
	Финиш			1
Средний ветер	Старт	1	0.73*	0.61*
	1-й знак		1	0.87**
	Финиш			1
Сильный ветер	Старт	1	0.58	0.45
	1-й знак		1	0.85**
	Финиш			1

** очень сильная степень взаимосвязи

* сильная степень взаимосвязи

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Сравнительный анализ показателей соревновательной деятельности яхтсменов в различных ветровой диапазон на первом отрезке дистанции показал, что группа лидеров (Г1) сразу после старта занимала лидирующую позицию, закрепляя преимущество по ходу дистанции. Выявлены достоверные различия в стартовой позиции, во времени опоздания на старт, в количестве и эффективности выполненных поворотов против ветра, в атакующих и оборонительных действиях, в количестве времени на «чистом ветру», в количестве времени на выгодном галсе, в средней скорости лодки в сильный ветер, в пройденном расстоянии дистанции в слабый и средний ветер, а также в показателе VMG. Выделенные показатели ($n=21$) могут в дальнейшем лечь в основу методики комплексного контроля технико-тактической подготовленности яхтсменов различного уровня.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акименко В. И. Методические рекомендации по оптимизации управления подготовкой высококвалифицированных яхтсменов. Киев : РНМК ГК УССР по ФКиС, 1986. 16 с.
2. Акименко В. И., Зыбин А. С. Факторная структура специальной подготовленности высококвалифицированных яхтсменов // Спорт и здоровье. Первый междунар. науч. конгресс, 9-11 сентября 2003 г., Россия, Санкт-Петербург : (материалы конгресса). Санкт-Петербург, 2003. Т. 1. С. 7–8.
3. Факторная структура технико-тактической и физической готовности к успешной соревновательной деятельности высококвалифицированных яхтсменов / Захрямина Л. Н., Епифанов К. Н., Михайлова Т. В., Германов Г. Н. // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 12. С. 73–80.

REFERENCES

1. Akimenko V. I. (1986), "Methodological recommendations for optimizing the management of training of highly qualified yachtsmen", Kiev, RNMK CC of the Ukrainian SSR on FKIS, 16 p.
2. Akimenko V. I., Zybin A. S. (2003), "Factor structure of special preparedness of highly qualified yachtsmen", *Sport and health*. The First International Scientific Congress, September 9-11, Russia, (materials of the Congress), St. Petersburg, Vol. 1, pp. 7–8.
3. Zakhryamina L. N., Epifanov K. N., Mikhailova T. V., Germanov G. N. (2021), "Factor structure of technical, tactical and physical readiness for successful competitive activity of highly qualified yachtsmen", *Izvestiya TulSU. Physical Culture. Sport*, no. 12, pp. 73–80.

Информация об авторах:

Береза Е. И., преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, katebereza.sailing@mail.ru, ORCID: 0009-0008-2487-768X, SPIN-код: 8111-5144.

Захрямина Л. Н., доцент кафедры теории и методики гребного и парусного спорта им. А.Ф. Комарова, zakhryamina_liliya@mail.ru, ORCID: 0009-0001-0646-6966, SPIN-код: 2803-5767.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.01.2025.

Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 796.926

DOI 10.5930/1994-4683-2025-63-69

**К проблеме организации технической подготовки
в акробатических дисциплинах сноуборднга**

Власенко Павел Павлович, кандидат педагогических наук

*Спортивная школа олимпийского резерва по горнолыжному спорту и сноуборду,
Южно-Сахалинск*

Аннотация

В статье рассмотрены современные подходы к организации технической подготовки сноубордистов, специализирующихся в акробатических дисциплинах. **Цель исследования** – определить методологические направления для разработки научной концепции обучения технике движений спортсменов-сноубордистов, специализирующихся в акробатических дисциплинах сноуборднга.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, программно-нормативных документов, Интернет-ресурсов по проблеме исследования, педагогическое наблюдение, опросные методы, методы математической статистики. Исследования проводили в 2021-2024 гг. в период проведения всероссийских соревнований и тренировочных мероприятий по подготовке к ним.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что в современной теории и методике спорта отсутствует научно обоснованная система взглядов на процесс технической подготовки сноубордистов в акробатических дисциплинах сноуборднга, научно-методическое сопровождение для данного аспекта подготовки сноубордистов также не разработано. На основе проведенного анализа современного состояния вопроса предлагается методология разработки научной концепции обучения технике акробатического сноуборднга.

Ключевые слова: сноуборднг, биг-эйр, хафпайп, слоупстайл, рейл, техническая подготовка, теория и методика спорта.

On the issue of organizing technical training in acrobatic disciplines of snowboarding

Vlasenko Pavel Pavlovich, candidate of pedagogical sciences

Olympic reserve sports school for skiing and snowboarding, Yuzhno-Sakhalinsk

Abstract

The article examines modern approaches to organizing the technical training of snowboarders specializing in acrobatic disciplines.

The purpose of the study – to determine methodological directions for developing a scientific concept for teaching the movement techniques of snowboard athletes specializing in acrobatic snowboarding disciplines.

Research methods and organization: analysis of scientific and methodological literature, programmatic and regulatory documents, Internet resources on the research problem, pedagogical observation, survey methods, methods of mathematical statistics. The research was conducted in 2021-2024 during the period of All-Russian competitions and training events in preparation for them.

Research results and conclusions. It has been identified that in contemporary sports theory and methodology, there is a lack of a scientifically substantiated system of views on the process of technical training for snowboarders in acrobatic snowboarding disciplines, and scientific-methodological support for this aspect of snowboarder training has also not been developed. Based on the conducted analysis of the current state of the issue, a methodology for developing a scientific concept for teaching acrobatic snowboarding techniques is proposed.

Keywords: snowboarding, big air, halfpipe, slopestyle, rail, technical training, theory and methodology of sports.

ВВЕДЕНИЕ. Современный уровень развития сноуборднга требует большого объема технической подготовки, формирования широкого арсенала технических элементов (трюков) для построения соревновательных программ максимально высокой сложности. Лучшие спортсмены, выступающие в финальной части соревнований на чемпионатах мира, кубках мира и зимних Олимпиадах в дисциплинах биг-эйр, слоупстайл, хафпайп, выполняют элементы с многооборотными вращениями в различных плоскостях на 1800° и более в мужском зачете, 1260° и более – в

женском. Спортсмены с более высоким результатом совершают в среднем на 32% больше вращений в дисциплинах слоупстайл и хафпайп и на 26% больше в дисциплине биг-эйр (по совокупности элементов) в сравнении со спортсменами, не проходящими квалификацию. При этом сложность отдельных элементов соревновательных комбинаций финалистов в дисциплинах биг-эйр и слоупстайл на чемпионатах России составляет преимущественно 1260°–1440° в мужском зачете и 720°–900° в женском, в дисциплине хафпайп – не более 1080° и 540° соответственно.

Практика подготовки российских сноубордистов, специализирующихся в акробатических дисциплинах (HP, SS, BA, RE), показывает, что в процессе организации занятий по технической подготовке большинство спортсменов испытывают затруднения в овладении техникой выполнения элементов. Вопросы организации технической подготовки спортсменов высокой квалификации решаются преимущественно интуитивно-опытным путем (методом проб и ошибок), в основе которого лежит анализ видеозаписей прыжков лучших иностранных спортсменов и копирование их техники. Проблема усугубляется отсутствием у тренеров единого понимания ориентировочной основы действия, основных опорных точек, структуры и особенностей выполнения технических элементов, что ведет к противоречивым инструкциям и осложняет восприятие информации спортсменами [1].

Цель исследования – определить методологические направления разработки научной концепции обучения технике движений спортсменов-сноубордистов, специализирующихся в акробатических дисциплинах сноубординга.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, программно-нормативных документов, интернет-ресурсов по проблеме исследования, педагогическое наблюдение, опросные методы, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ научно-методической литературы по проблеме технической подготовки спортсменов-сноубордистов и программно-нормативных документов по виду спорта «сноуборд» выявил следующее: по группе акробатических дисциплин в научно-методической и специальной литературе отсутствуют учебники, учебно-методические программы и пособия с описанием структуры движений, перечнем упражнений и пошаговым алгоритмом освоения соревновательных упражнений. Научные работы по вопросам технической подготовки спортсменов-сноубордистов немногочисленны и посвящены в основном обучению базовой технике сноубординга в группах начальной подготовки либо обучению базовым элементам с рекреационно-оздоровительными целями в спортивно-оздоровительных группах с различной формой организации занятий. Тематический контент с описанием техники выполнения соревновательных элементов акробатического сноубординга, размещенный на различных интернет-ресурсах, носит характер личного опыта авторов, содержит противоречивые рекомендации по способу выполнения действия и не является научно обоснованным (подтвержденным результатами педагогического эксперимента). При этом следует отметить значительное количество заслуживающих внимания видеоматериалов с авторским описанием техники выполнения трюков, опубликованных в социальных сетях и на личных интернет-страницах профессиональных спортсменов – мастеров спорта, членов сборной команды России в соответствующих дисциплинах [2].

Наблюдение за технической подготовкой спортсменов выявило следующее: при работе со сноубордистами в группах начальной специализации значительную часть тренировочного процесса занимает изучение рационального положения тела (позы) в фазах разгона, инициации вращения, безопорного положения, перед и во время приземления; влияния позиции на скорость и ось вращения; действий и степени приложения сил в межфазовых переходах, а также момента их совершения. Основные проблемы спортсмены испытывают в фазе инициации трюка при отрыве от трамплина. При работе со спортсменами квалификации «первый спортивный разряд» и выше тренеры используют терминологию, ограниченную словами «сильно», «слабо», «рано», «поздно» и т. п., указывая на несвоевременность движения либо несоответствие мощности работы двигательной задаче, что в целом не противоречит теории и методике спорта, однако не помогает спортсменам исправить ошибки. Отдельно следует отметить, что, анализируя видеоматериалы при оперативном контроле тренировочного процесса, спортсмены понимают, «как нужно, где ошибка и как ее исправить», то есть теоретически понимают целевую задачу, причину неудачи и способ исправления, однако на практике испытывают значительные затруднения, раз за разом совершая типичные ошибки. Применение каких-либо практических упражнений или дополнительных двигательных задач, корректирующих основные ошибки в технике выполнения соревновательных элементов, не выявлено.

Опрос и анкетирование тренерского состава проводились с целью выявления следующих аспектов технической подготовки: фазовая структура технического элемента; основа двигательного действия (ОДД); основные опорные точки (ООТ) при выполнении движений; критерии контроля качества выполняемых элементов; базовые технические элементы, составляющие «школу движений», обязательные к освоению; другие моменты технической подготовки.

В устном и анкетном опросе приняли участие тренеры спортивных школ, региональных центров спортивной подготовки различных федеральных округов, тренеры региональных сборных команд, тренеры сборной команды Российской Федерации ($n = 42$). Исследование проводилось в 2021–2024 гг. в период проведения всероссийских соревнований и тренировочных мероприятий по подготовке к ним. Стаж работы опрошенных тренеров варьировался от 3 до 30 лет, высшую тренерскую категорию имели 26 человек, четверо являлись заслуженными тренерами РФ.

Поскольку в сноубординге присутствует значительное многообразие трюков, вопросы были ограничены типом элементов с вращением вокруг вертикальной оси (flat spin, vertical).

Относительно фазовой структуры соревновательных упражнений мнения разделились следующим образом:

- 66,67% тренеров выделили четыре основные фазы: разгон, инициация вращения («выход с трамплина»), фаза безопорного положения (полета) и приземление;
- 23,81% респондентов указали на пять основных фаз: разгон, подготовка к вращению (действия «в транзите» перед трамплином), инициация вращения, фаза полета и приземление;

– 9,52% опрошенных тренеров отметили структуру из шести фаз: разгон, подготовка к вращению, инициация вращения, фаза полета, подготовка к приземлению (раскрытие и просмотр) и приземление.

При определении основы двигательного действия большинство опрошенных тренеров (78,57%) сошлись во мнении, что ключом к успешному выполнению технического элемента является принятие рациональной позы в фазе инициации вращения. Остальные опрошенные (21,43%) высказали мнение о равноценном значении первых двух (трех) фаз: разгона (подготовки к вращению) и инициации вращения. При этом мнения относительно того, какая именно поза (положение рук, линия плеч, положение ног, угол разворота тела и др.) является рациональной и каков оптимальный момент принятия данной позы, значительно различались; также различались мнения относительно границ межфазового перехода.

Наибольшие разногласия были выявлены в ответах об основных опорных точках в фазе инициации вращения, а именно: движения ногами, руками, плечами, бедрами, головой. Так, часть респондентов (26,19%) ответила, что основой прыжка является толчок с двух ног: «без толчка прыжка не бывает». 16,67% тренеров отметили, что толкаться необходимо, но только сзади стоящей ноги: «иначе упруешься/воткнешься в трамплин». Незначительная часть тренеров (4,76%) полагает, что толчок необходим, но с впереди стоящей ноги, объясняя это положительным личным опытом. 40,48% опрошенных пояснили, что толкаться нельзя: «толчок может привести к дестабилизации вращения, изменению оси и т.п.», при этом респонденты использовали термины «разгружаться», «вытягиваться, тянуться», «поднимать себя телом/руками/плечами», акцентируя внимание на минимальной работе ног. 11,9% опрошенных также пояснили, что толкаться нельзя, и использовали термины «выкатывать трамплин», «выскальзывать с трамплина», «выпускать сноуборд с трамплина», акцентируя внимание на минимизации давления на опору для сохранения набранной скорости и своевременного совмещения закрутки с набранной скоростью.

Ответы на вопрос, как именно нужно иницировать вращение, распределились следующим образом: одновременно двумя руками – 21,43%; «от задней руки» (расположенной сзади по ходу движения) – 16,67%; двумя руками поочередно (сначала «передней», потом «задней») – 14,29%; от «заднего плеча» – 23,81%; «от заднего бедра» – 9,52%; всем телом – 7,14%; по-разному, в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена и внешних условий – 7,14%.

При ответе на вопрос о контроле качества выполняемых соревновательных элементов большинство специалистов (80,95%) отметили, что используют в своей работе критерии выставления судейской оценки – амплитуда, исполнение, приземление; остальные (19,05%) затруднились указать какие-либо объективные критерии педагогического контроля и пояснили, что руководствуются личными представлениями о качестве исполнения техники движений.

Относительно вопроса о «школе движений» поясним, что целью данного вопроса являлось установление наличия перечня необходимых технических навыков, обязательных к освоению базовых технических элементов, являющихся основой для последующего успешного изучения сложнокоординационных соревнова-

тельных упражнений, а также критериев их оценки и условий выполнения (по аналогии с такими видами спорта, как фигурное катание, спортивная гимнастика, прыжки на батуте, прыжки в воду и другие технико-эстетические виды спорта с субъективной системой судейства по форме техники). Опрошенные тренеры высказали единогласное мнение, что подобная научно обоснованная «школа движений» в акробатических дисциплинах сноубординга не разработана и в практической работе не применяется. При этом 69,05% респондентов отметили, что в дисциплине биг-эйр такими базовыми элементами могли бы быть вращения в своей и обратной стойке, выполняемые с канта по ходу движения сноуборда на 180°, 360°, 540° (Fs, Bs, Cab, SwBs), и вращения front flip, back flip с удержанием сноуборда в фазе полета (обязательное условие) минимум тремя различными способами (например, indy, melon, tail grab).

Относительно условий выполнения указанных элементов мнения специалистов распределились следующим образом: 30,95% опрошенных высказали точку зрения, что подобное тестирование должно проводиться на трамплинах с пролетом 5–6 метров (от точки отрыва до первой линии приземления); 26,19% респондентов, напротив, высказали суждение о том, что трамплины должны быть не менее 10–12 метров, пояснив, что такой пролет является минимальным для проверки качества отработанного навыка; 28,57% тренеров отметили, что длина пролета должна последовательно увеличиваться в зависимости от возраста и уровня квалификации спортсмена; 14,29% опрошенных сошлись во мнении, что трамплинов должно быть несколько и конфигурация фигур должна быть принципиально разной (длина пролета от 5 до 12 метров, длина транзита от «без транзита» до 8–10 метров, угол отрыва – от 28° до 34°, высота трамплина от «спайна» до 2 метров).

Остальные 19,05% опрошенных тренеров затруднились с ответом на данный вопрос, а 11,9% высказали сомнения в целесообразности создания подобной «школы движений», мотивируя это тем, что «у всех разная биомеханика», «техника должна быть индивидуальной», «все не должны прыгать одинаково» и т. п. Также стоит отметить, что все опрошенные тренеры затруднились высказать мнение об аналогичных базовых элементах для таких дисциплин, как рейл (соответственно, рейл-секций слоупстайла) и хафпайп.

Результаты анализа научно-методической и специальной литературы и интернет-ресурсов, педагогического наблюдения, проведенного опроса и анкетирования тренерского состава убедительно доказывают наличие проблемы, выраженной в отсутствии единого научно обоснованного подхода к вопросу обучения технике акробатического сноубординга. В практической работе спортсмены и тренеры руководствуются личными представлениями, ориентируясь на собственный опыт, интуицию и технику выполнения трюков более квалифицированных спортсменов.

С учетом вышеизложенного очевидна необходимость разработки научной концепции управления техникой движений в акробатических дисциплинах сноубординга. В качестве методологических направлений при разработке данной концепции нами предлагаются:

– принципы и законы классической механики (Г. Галилей, И. Ньютон) – в целях выявления закономерностей, кинематических и динамических характеристик изучаемых спортивных упражнений с позиции механики вращающихся тел;

– основные положения биомеханики двигательных действий (И. М. Сеченов, Н. А. Бернштейн, В. М. Дьячков, М. М. Бюген и др.) в контексте выявления основных биомеханических характеристик, построения двигательных навыков, разработки биомеханических критериев, моделирования «идеальной» техники соревновательных упражнений и оценки эффективности выполняемой техники на основе закономерностей работы опорно-двигательного аппарата человека и процентного соотношения масс звеньев тела;

– концепция позного метода обучения технике движений (Н. В. Романов) с точки зрения определения рациональных поз в фазах и межфазовых переходах соревновательных упражнений на основе гравитационной составляющей;

– теория программируемого обучения технике движений (В. П. Филин, Н. А. Фомин, Л. А. Рапопорт и др.) – для определения технических единиц, формирования базовых технических элементов («школы движений») на основе выявления ориентировочных точек техники двигательного действия, создания алгоритма обучения в структуре многолетней подготовки спортсменов;

– концепция индивидуального решения двигательной задачи (Ю. К. Гаверовский, В. Б. Коренберг) – в контексте возможности освоения спортивной техники и решения отдельных двигательных задач индивидуально выбранными способами, обусловленными биомеханическими, моторно-функциональными и психофизиологическими особенностями спортсменов;

– теория структурности движений (Д. Д. Донской) – для установления состава и структуры системы движений, выявления компонентов техники спортивных упражнений, их взаимосвязи, оптимальных способов и условий объединения в целостную структуру для обеспечения эффективного выполнения двигательной задачи;

– теория и методика формирования двигательных действий с заданным результатом (С. П. Евсеев) – с точки зрения необходимости количественного определения эталонной (на основе статистических данных биомеханического анализа техники лучших исполнителей упражнения) программы положения тела человека во времени (поза, ориентация, место), обеспечивающей воспроизведение желаемого результата;

– концепция формирования спортивной техники в условиях искусственно управляемой среды (И. П. Ратов) – в контексте необходимости разработки комплекса технических средств и условий, иных активных управляющих воздействий, минимизирующих возможность совершения типичных ошибок при формировании базовых технических приемов, собственно соревновательных упражнений;

– теория формирования движений с учетом функционального состояния систем организма (В. С. Фарфель, В. М. Дьячков) – в контексте применения «сопряженного метода тренировки», необходимости разработки специальных физических упражнений, одновременно способствующих повышению эффективности освоения базовой техники акробатического сноубординга, формированию и совершенствованию соревновательных элементов в будущем, воспитанию профильных физических качеств и развитию функциональных возможностей организма спортсменов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. До настоящего времени в российской спортивной науке отсутствует научно обоснованная система взглядов на процесс технической подготовки сноубордистов в акробатических дисциплинах сноубординга. С учетом этого,

на основе проведенного анализа современного состояния вопроса, предлагается методология разработки научной концепции обучения технике акробатического сноубординга, включающая положения классической механики, биомеханики двигательных действий, концепции позного метода обучения, теории программируемого обучения, концепции индивидуального решения двигательной задачи, теории структурности движений, теории формирования двигательных действий с заданным результатом, концепции формирования спортивной техники в условиях искусственно формируемой среды и теории формирования движений с учетом функционального состояния систем организма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Власенко П. П. Средства сноубординга в профессиональной подготовке физкультурно-спортивных кадров: практические аспекты : монография. Южно-Сахалинск : ТРИКС, 2024. 148 с. ISBN 978-5-605-02286-2. EDN: WOMNZO.
2. Власенко П. П. Теоретические основы подготовки физкультурно-спортивных кадров к использованию средств сноубординга в профессиональной деятельности : монография. Южно-Сахалинск : ТРИКС, 2024. 121 с. ISBN 978-5-605-02285-5. EDN: GWQKXW.

REFERENCES

1. Vlasenko P. P. (2024), "Snowboarding equipment in professional training of physical education and sports personnel: practical aspects", TRICS, Yuzhno-Sakhalinsk.
2. Vlasenko P. P. (2024), "Theoretical foundations of training physical education and sports personnel to use snowboarding equipment in professional activities", TRICS, Yuzhno-Sakhalinsk.

Информация об авторе:

Власенко П. П., тренер ГАУ ДО СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду, судья по сноуборду всероссийской категории, технический делегат FIS, sakh.freestyle@mail.ru, SPIN-код 9807-7725.

Поступила в редакцию 11.01.2025.

Принята к публикации 06.02.2025.

УДК 797.212

DOI 10.5930/1994-4683-2025-70-77

**Совершенствование техники стартов и поворотов у студентов,
специализирующихся в спортивном плавании**

Григорьева Дарья Викторовна, кандидат педагогических наук

Кууз Регина Валерьевна, кандидат педагогических наук

Ивченко Елена Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент

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

Аннотация

Цель исследования – совершенствовать технику стартов и поворотов у студентов, имеющих первый взрослый разряд в спортивном плавании.

Методы и организация исследования. Исследование проводили в рамках учебной дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» профессорско-преподавательским составом и студентами кафедры теории и методики плавания НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, очной формы обучения по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт», профиль: тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта (плавание), квалификация бакалавр, в период с 2018 по 2024 годы. Методы исследования: обобщение опыта профессиональной деятельности в области преподавания студентам высшего учебного заведения дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» (на примере плавания); педагогические наблюдения с использованием надводной фото и видео съёмки практических занятий студентов специализации плавания; педагогический эксперимент.

Результаты исследования и выводы. Результаты исследования позволили выявить характерные особенности и недостатки в технике выполнения стартов и поворотов у студентов, имеющих первый взрослый разряд по спортивному плаванию; определить причины возникновения, а также следствия той или иной ошибки в технике стартов и поворотов; теоретически разработать и экспериментально обосновать современные, доступные и эффективные средства исправления ошибок в рамках проведения практических занятий по профессионально-спортивному совершенствованию.

Ключевые слова: спортивное плавание, техника стартов и поворотов, студенты-спортсмены, ошибки в технике.

**Improvement of the techniques for starts and turns among students specializing
in competitive swimming**

Grigorieva Darya Viktorovna, candidate of pedagogical sciences

Kuuz Regina Valeryevna, candidate of pedagogical sciences

Ivchenko Elena Viktorovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to improve the techniques of starts and turns among students who hold the first adult category in competitive swimming.

Research methods and organization. The research was conducted within the framework of the academic discipline "Professional Sports Improvement" by the faculty and students of the Department of Theory and Methodology of Swimming at the Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, in full-time education for the training direction 49.03.04 "Sport", profile: coaching and teaching activities in the chosen sport (swimming), qualification of bachelor's degree, during the period from 2018 to 2024. Research methods: summarizing the experience of professional activity in teaching the discipline "Professional Sports Improvement" to students of higher education institutions (using swimming as an example); pedagogical observations using above-water photo and video recording of practical classes for students specializing in swimming; pedagogical experiment.

Research results and conclusions. The results of the study allowed for the identification of characteristic features and deficiencies in the technique of starts and turns among students who hold the first adult category in competitive swimming; to determine the causes of the occurrence, as well as the consequences of specific errors in the technique of starts and turns; to theoretically develop and experimentally substantiate modern, accessible, and effective means of correcting errors within the framework of conducting practical classes on professional sports improvement.

Keywords: competitive swimming, starting and turning techniques, student-athletes, errors in technique.

ВВЕДЕНИЕ. В плавании под поворотами понимают двигательное действие, суть которого заключается в быстром и экономичном изменении направления движения пловца.

Повороты в каждом спортивном способе плавания имеют различную форму движения и регламентированы правилами соревнований [1]. Стартовый прыжок с тумбочки выполняют спортсмены, специализирующиеся в плавании кролем на груди, брассом и баттерфляем; старт из воды выполняют при плавании кролем на спине [2].

Главная цель совершенствования техники стартов и поворотов в спортивном плавании на всех этапах тренировочного процесса – улучшение результативности прохождения дистанции в целом. Качественное выполнение старта или поворота может принести выигрыш во времени до 0,2-0,4 секунды [3].

В рамках проведённого исследования было выявлено, что 57% студентов кафедры теории и методики плавания, специализирующихся в спортивном плавании, имеют первый взрослый разряд в избранном виде спорта. Обобщение многолетнего практического опыта преподавания дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» на примере плавания позволило определить, что у студентов-перворазрядников наблюдаются характерные ошибки в технике выполнения стартов и поворотов, связанные, как правило, с недостатками начального обучения плаванию, небольшим собственным практическим опытом подготовки и выступлений на соревнованиях разного уровня, а также невысокой профессиональной квалификацией. Анализ педагогических наблюдений с использованием фото- и видеосъёмки на практических занятиях в рамках специализации показал, что у студентов-перворазрядников в избранном виде спорта (на примере плавания) характерные ошибки в технике старта с тумбочки и из воды наблюдаются в фазе полёта и входа в воду, а при выполнении поворотов – в фазе касания (входа во вращение), вращения и отталкивания.

Необходимость совершенствования техники стартов и поворотов у студентов, специализирующихся в спортивном плавании, обусловлена формированием профессиональных компетенций в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт», профиль «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта (плавание)» [4]. При обучении студентов спортивных кафедр (на примере кафедры теории и методики плавания) особое внимание уделяется освоению техники и методики обучения в рамках учебных дисциплин по специализации, так как будущие выпускники могут работать не только в области организации деятельности и проведения занятий физической культурой и спортом, но и проводить тренерско-преподавательскую практику в спортивном плавании.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в рамках учебной дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» профессорско-преподавательским составом и студентами кафедры теории и методики плавания НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, очной формы

обучения по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт», профиль: «Тренерско-преподавательская деятельность в избранном виде спорта (плавание)», квалификация: бакалавр. Период проведения: 2018–2024 гг. В исследовании участвовали 92 студента, имеющих первый разряд по плаванию. Методы исследования: обобщение многолетнего авторского опыта профессиональной деятельности в области преподавания дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» (на примере плавания); педагогические наблюдения (надводная фото- и видеосъемка практических занятий); педагогический эксперимент. В процессе исследования определялись типичные ошибки в технике спортивных стартов и поворотов у студентов-перворазрядников, специализирующихся в спортивном плавании, изучались причины их возникновения и влияние на кинематические характеристики движений пловца [5], формировались эффективные средства, направленные на исправление ошибок в технике выполнения стартов и поворотов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ педагогического исследования в области преподавания дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование» позволил определить характерные особенности и распространенные ошибки в технике выполнения стартов и поворотов у студентов-пловцов первого взрослого разряда, выявить причины их возникновения и последствия в том или ином двигательном действии.

Результаты исследования позволили разработать и экспериментально обосновать эффективные средства исправления распространенных ошибок в технике выполнения стартов и поворотов у студентов первого взрослого разряда по спортивному плаванию.

Определено, что наибольшее количество ошибок в технике выполнения старта с тумбочки встречается в фазах полёта и входа в воду (табл. 1).

Выявлено, что в технике выполнения старта из воды, в основном, ошибки встречаются в фазах отталкивания и полёта (табл. 2).

Таблица 1 – Характерные ошибки при выполнении старта с тумбочки

Описание ошибки	Причины возникновения	Последствия	Средства, направленные на исправления ошибок
1	2	3	4
1. резкое движение головой назад в конце толчка	1. недостатки начального обучения	1. ход в воду плашмя; увеличенные сопротивление; снижение скорости скольжения	1. стартовые прыжки из различных исходных положений
2. толчок направлен вверх/вниз	2. слишком высокая/низкая траектория полёта	2.глубокое погружение при входе в воду; вход в воду близкий к горизонтальному; снижение эффективности скольжения и первых плавательных движений	2.стартовый прыжок через обруч с различным положением рук; стартовый прыжок через палку с тумбочки с различным положением рук; стартовый прыжок через палку с тумбочки в усложнённых условиях

Продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
3. короткая фаза полёта	3. слабый толчок; недостаточный уровень развития взрывной силы	3. снижение эффективности старта; увеличение времени прохождения стартового отрезка	3. имитация стартового прыжка руки в стрелочку на суше; стартовый прыжок с разным положением рук с максимальной длиной скольжения; стартовый прыжок с фиксацией времени скольжения заданного отрезка
4. слишком раннее начало первых плавательных движений	4. недостаточное развитие чувства воды	4. не полностью используются преимущества скольжения под водой	4. стартовый прыжок со скольжением до полной остановки; скольжение в стрелочке на груди под водой
5. в фазе полёта ноги согнуты в тазобедренных суставах; коленных суставах; разведены в стороны и т.д.	5. недостатки начального обучения; слабый мышечный баланс	5. увеличение сопротивления при входе в воду; снижение скорости скольжения; увеличение времени прохождения стартового отрезка	5. стартовые прыжки с удержанием колобашки в ногах; стартовые прыжки с оборотами; стартовые прыжки с фиксацией длины скольжения и времени заданной длины скольжения

Таблица 2 – Характерные ошибки при выполнении старта из воды

Описание ошибки	Причины возникновения	Следствие	Средства, направленные на исправления ошибок
1	2	3	4
1. в исходном положении ноги стоят слишком низко/высоко	1. недостатки начального обучения	1. неэффективное отталкивание; соскальзывание ног при толчке (при низкой постановке стоп); усложняется подъём тела; снижается эффективность толчка; падение на спину (при высокой постановке стоп)	1. Имитация и.п. старта из воды на гимнастической стенке; исходное положение и толчок двумя ногами; исходное положение и толчок одной ногой
2. недостаточная сила толчка	2. слабый уровень развития взрывной	2. уменьшение длины полёта; снижение эффективности стартового прыжка	2. выпрыгивания из глубокого приседа на возвышенность (в условиях спортивного зала); плиометрические прыжки (прыжки с места на месте (в условиях спортивного зала)); выпрыгивания из полного/полуприседа отталкиваясь от дна бассейна; старт из воды

Продолжение таблицы 2			
1	2	3	4
3. «плоский» старт (удар спиной о воду)	3. нет прогиба туловища и нет движения головой назад в фазе полёта	3.скольжение по поверхности воды; быстрое снижение скорости скольжения; снижение эффективности старта	3.Выпрыгивание из положения упор присев (в условиях спортивного зала); учебные прыжки с бортика бассейна из задней стойки назад прогнувшись с разным положением рук; учебные прыжки с бортика бассейна из задней стойки, назад прогнувшись руки в стрелочку; старт из воды с фиксацией длины полёта
4. слишком глубокое погружение при входе в воду	4. чрезмерное прогибание туловища и излишнее отведение головы назад в фазе полёта	4.резкое торможение поступательного движения вперёд; увеличение сопротивления; увеличение времени прохождения поворотного отрезка	4. Выпрыгивания из полного приседа руки в стрелочку (в условиях спортивного зала); выпрыгивания из положения упор присев (в условиях спортивного зала); стартовый прыжок из воды; стартовый прыжок руки вдоль туловища
5. излишне глубокое погружение тела при скольжении	5. сохранение прогиба туловища и отведение головы назад после входа в воду	5.увеличение сопротивления; снижение эффективности скольжения и стартового отрезка в целом	5.скольжение на спине руки в стрелочку под водой; скольжение в стрелочке на спине с фиксацией длины скольжения и времени прохождения заданного отрезка; стартовые прыжки из воды с фиксацией длины скольжения и времени прохождения заданного отрезка

В технике выполнения поворота способом сальто (с вращением без касания рукой стенки бассейна) ошибки, как правило, встречаются в фазах вращения, отталкивания и скольжения (табл. 3).

Таблица 3 – Характерные ошибки при выполнении поворота способом «сальто»

Описание ошибки	Причины возникновения	Следствие	Средства, направленные на исправления ошибок
1	2	3	4
1.ранний вход в поворот	1.недостатки начального обучения; неумение координировать действия в необычной обстановке	1.ошибки в дальнейших фазах поворота; снижение эффективности поворота	1.подплывание кролем на груди, вход в поворот, вращение с постановкой ног; то же кролем на спине; проплывание поворотного отрезка (7.5 м до и 7.5 м после поворота) кролем на груди; проплывание поворотного отрезка кролем на спине

Продолжение таблицы 3			
1	2	3	4
2.отталкивание одной ногой; со-скальзывание ног при отталкивании	2.неправильная ось вращения	2.уменьшение силы отталкивания; снижение эффективности поворота	2.кроль на груди в полной координации, 3 гребка руками - кувырок вперёд; кроль на спине в полной координации, 3 гребка руками, поворот на грудь - кувырок вперёд; вход в поворот, вращение, постановка ног
3.низкое или высокое положение ног при постановке на поворотный щит	3.слишком ранний или слишком поздний вход в поворот	3.изменяется направление отталкивания; снижается эффективность последующих фаз поворота	3.подплывание кролем на груди, вход в поворот, вращение с постановкой ног; то же кролем на спине; проплывание поворотного отрезка (7.5 м до и 7.5 м после поворота) кролем на груди; проплывание поворотного отрезка кролем на спине
4. необтекаемое положение в фазе скольжения	4.плохой мышечный баланс	4.увеличение сопротивления; снижение скорости скольжения, снижение эффективности выполнения поворота	4.скольжение на груди по поверхности воды; скольжение на груди под водой; подплывание, вход в поворот, вращение, отталкивание и скольжение
5.слишком ранний первый гребок рукой	5.слабое развитие координационных способностей (чувства воды)	5.увеличивается миделевое сечение; возрастает сопротивление; снижается скорость	5.скольжение, первые плавательные движения и выход на поверхность; прохождение поворотного отрезка кролем на груди/кролем на спине

В технике выполнения поворота «маятником» ошибки, как правило, встречаются в фазах подплывания и касания, вращения и отталкивания (табл. 4).

Таблица 4 – Характерные ошибки при выполнении поворота способом «маятник»

Описание ошибки	Причины возникновения	Следствие	Средства, направленные на исправления ошибок
1	2	3	4
1.снижение скорости при подплывании к повороту	1.боязнь коснуться поворотного щита одной рукой.	1.снижение скорости прохождения поворотного отрезка.	1.подплывание и касание поворотного щита брассом и/или дельфином; прохождение поворотного отрезка брассом и/или дельфином
2.опускание таза и ног глубоко вниз во время вращения	2.недостатки начального обучения	2.увеличение сопротивления; снижение эффективности прохождения поворота.	2. подплывание, касание и вращение брассом и/или дельфином; проплывание поворотного отрезка брассом и/или дельфином; упор руками о бортик ноги брасс и/или дельфин, выполнять поворот маятник, стараясь удерживать корпус и таз максимально близко у поверхности воды

Продолжение таблицы 4			
1	2	3	4
3.необтекаемое положение при отталкивании	3.слишком медленное движение рукой над водой; неправильное положение головы	3.увеличение сопротивления, снижение скорости прохождения поворотного отрезка	3.увеличение сопротивления, снижение скорости прохождения поворотного отрезка; прохождение поворотного отрезка брассом и/или дельфином
4.недостаточная сила отталкивания	4.слишком низкая постановка ног на поворотный щит; слабое развитие взрывной силы мышц ног	4.снижение эффективности фазы скольжения; снижение скорости прохождения поворотного отрезка	4. выпрыгивания вверх толчком от дна бассейна; прохождение поворотного отрезка (без фазы первые плавательные движения)
5.слишком низкое или слишком высокое касание руками поворотного щита	5.недостатки начального обучения	5.невыгодное положение руки для вращения; снижение скорости вращения; снижение эффективности прохождения поворотного отрезка	5.Подплывание, постановка рук брассом и/или дельфином; прохождение поворотного отрезка брассом и/или дельфином

ВЫВОДЫ. За время проведения исследования был выполнен масштабный анализ современных техник плавания различными способами, а также техник стартов и поворотов. Выявлены характерные особенности и ошибки в технике выполнения стартов и поворотов у студентов, специализирующихся в спортивном плавании и имеющих первый взрослый разряд в данном виде спорта. Определены причины возникновения, а также следствия той или иной ошибки в технике выполнения стартов с тумбы и из воды, а также поворотов способом сальто и маятником. Разработан современный подход к совершенствованию техники стартов и поворотов, основанный на исправлении ошибок в рамках учебной дисциплины «Профессионально-спортивное совершенствование». Подобраны эффективные средства совершенствования спортивного мастерства студентов за счёт повышения мотивации к анализу собственной техники плавания.

Данное исследование имеет большое значение для дальнейшего профессионального роста студентов как будущих бакалавров и специалистов в области физической культуры и спорта, в спортивной подготовке и сфере образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Козлов, А. В. Инновационные технологии в избранном виде спорта высших достижений: современная техника спортивных способов плавания. Санкт-Петербург : НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2018. 181 с.
2. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание / Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. [и др.]. Москва : Академия, 2013. 272 с. ISBN 978-5-7695-9546-2. EDN: TSWTDD.
3. Козлов А. В. Технологии спортивной тренировки в плавании: подготовка олимпийского резерва в спортивном плавании. Санкт-Петербург : НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2014. 134 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт. 2019. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-49-03-04-sport-886/> (дата обращения: 10.12.2024).

5. Мосунова М. Д., Мосунов Д. Ф., Назаренко Ю. А. Формирование пространства воды вокруг спортсмена-пловца // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 5 (63). С. 57–61. EDN: MICGGZ.

REFERENCES

1. Kozlov A. V. (2018), “Innovative technologies in a selected sport of higher achievements: modern technique of sports swimming methods”, St. Petersburg, Lesgaft National University, 181 p.
2. Litvinov A. A., Kozlov A. V., Ivchenko E. V. [et al.] (2013), “Theory and methodology of teaching basic sports: Swimming”, Moscow, Academy, 272 p.
3. Kozlov A. V. (2014), “Technologies of sports training in swimming: preparation of the Olympic reserve in sports swimming”, St. Petersburg, Lesgaft National University, 134 p.
4. (2019), “Federal State educational standard of higher education - bachelor's degree in the field of training 49.03.04 sport”, URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-49-03-04-sport-886/>.
5. Mosunova M.D., Mosunov D. F., Nazarenko Yu. A. (2010), “Formation of the water space around an athlete-swimmer”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 5 (63), pp. 57–61.

Информация об авторах:

Григорьева Д.В., доцент кафедр теории и методики плавания и физической реабилитации, dasha-vfr@mail.ru, ORCID: 0009-0000-3661-3501, SPIN-код: 7826-2049.

Кууз Р.В., доцент кафедры теории и методики плавания, kuuz.regina@mail.ru, ORCID: 0009-0002-8831-4196, SPIN-код: 9158-3807.

Ивченко Е.В., профессор кафедры теории и методики плавания, evivch@mail.ru, ORCID: 0000-0002-1704-2712, SPIN-код: 5687-5454.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.01.2025.

Принята к публикации 06.02.2025.

УДК 796.86

DOI 10.5930/1994-4683-2025-78-84

Теоретическое обоснование использования программно-аппаратных комплексов для развития когнитивных способностей в подготовке высококвалифицированных фехтовальщиков

Дрожко Юлия Валерьевна

Шаламова Олеся Викторовна, кандидат педагогических наук

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

Аннотация

Цель исследования – изучить возможность применения специализированных аппаратно-программных комплексов для развития когнитивных функций у высококвалифицированных фехтовальщиков.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа специальной литературы и обобщения полученных данных. Проведен анализ аппаратно-программных комплексов, которые могут быть использованы для оценки перцептивно-когнитивных функций высококвалифицированных фехтовальщиков.

Результаты исследования и выводы. Применение предложенных аппаратно-программных комплексов в фехтовании позволит спортсмену сосредоточиться исключительно на восприятии и анализе внешней информации, что стимулирует спортсмена концентрировать усилия на развитии необходимых ему ментальных умений. Специализированные программные комплексы могут служить дополнительными инструментами для тренеров и способствовать повышению уровня мастерства и результативности соревновательной деятельности фехтовальщиков.

Ключевые слова: фехтование, психология спорта, когнитивные способности, память, внимание, мышление, программно-аппаратные комплексы.

Theoretical justification for the use of software-hardware complexes for the development of cognitive abilities in the training of highly qualified fencers

Drozhko Yulia Valeryevna

Shalamova Olesya Viktorovna, candidate of pedagogical sciences

Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to study the possibility of using specialized hardware and software complexes for the development of cognitive functions in highly qualified fencers.

Research methods and organization. Methods of analysis of specialized literature and generalization of the obtained data were used. An analysis of hardware and software complexes that can be used to assess the perceptual-cognitive functions of highly qualified fencers was conducted.

Research results and conclusions. The application of the proposed hardware and software complexes in fencing will allow the athlete to focus exclusively on the perception and analysis of external information, which stimulates the athlete to concentrate efforts on developing the necessary mental skills. Specialized software complexes can serve as additional tools for coaches and contribute to enhancing the skill level and effectiveness of the competitive activities of fencers.

Keywords: fencing, sports psychology, cognitive abilities, memory, attention, thinking, hardware and software complexes.

ВВЕДЕНИЕ. Скорость и точность принятия решений на любом спортивном этапе являются ключевыми факторами достижения успеха. И, безусловно, становятся решающими в спорте высших достижений, когда спортсмены работают на пределе своих физиологических и психологических возможностей.

В спортивном фехтовании деятельность спортсменов во время поединка протекает [1] в условиях конфликтного единоборства и характеризуется изменчивостью дистанционных и временных параметров. Выбор тактических решений, подготовка и выполнение действий в бою основываются на проявлении психических и двигательных качеств. Непредвиденные ситуации, возникающие в ходе поединка,

требуют от фехтовальщика способности быстро и точно принимать решения, действовать как экспромтом, так и преднамеренно, а также выбирать и применять технические средства, опираясь на скорость и точность двигательных реакций. Специализированные тактические навыки, такие как умение различать, предвидеть и переключаться, позволяют эффективно противостоять сопернику в изменяющихся условиях. Поэтому для повышения уровня реализации тактических замыслов в соревновательной деятельности фехтовальщикам необходимо развивать специальные умения, основанные на зрительных и тактильных реакциях, что является ключевым фактором достижения успеха в этом виде спорта [2].

В последние годы было собрано множество данных, подтверждающих важность когнитивного компонента в достижении высокого уровня спортивного мастерства. Исследования демонстрируют, что опытные спортсмены значительно опережают новичков и любителей в таких аспектах, как обнаружение, запоминание и воспроизведение специализированной спортивной информации, предвидение событий, а также скорость и точность реакции на специфические стимулы [3].

По мнению ряда авторов, психологическое сопровождение спортсменов должно включать в себя три взаимосвязанных аспекта: когнитивный, поведенческий и психофизиологический. Когнитивный аспект связан с развитием когнитивных функций (внимания, памяти, логического мышления); поведенческий — с формированием комплекса однотипных подготовительных действий перед выполнением соревновательного упражнения (стрельбы, прыжка, броска и т. п.); психофизиологический — с развитием навыков саморегуляции [4].

Важно отметить, что в спортивных играх и боевых единоборствах когнитивные способности играют большую роль для достижения успеха, поскольку помогают быстрее приспосабливаться к динамичным условиям среды.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании были применены методы анализа специальной литературы и обобщения полученных данных. Проведен анализ программно-аппаратных комплексов, который может быть использован для оценки перцептивно-когнитивных способностей высококвалифицированных фехтовальщиков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Одной из наиболее сложных и первостепенных задач, стоящих перед фехтовальщиком в ходе поединка, является распределение внимания таким образом, чтобы постоянно учитывать изменяющийся характер действий соперника и адаптироваться к тактическим неопределёностям, возникающим в процессе фехтовального поединка.

Следовательно, успешность учебно-тренировочного процесса и результативность выступлений на соревнованиях напрямую зависят от уровня развития психических процессов, отвечающих за познавательные функции, такие как восприятие, интеллект и психомоторика.

Современные исследования показывают, что когнитивные способности спортсменов активнее развиваются и проявляются при решении специфических задач. Профессиональная деятельность способствует формированию особых когнитивных навыков у фехтовальщика, таких как предугадывание действий противника, умение маскировать свои намерения, провоцировать соперника на ошибочные действия, создавать помехи при реализации их намерений и быстро переключаться от

атаки к защите. Изучение видеофрагментов фехтовальных боев помогает спортсменам выявлять и анализировать различные ошибки. Кроме того, можно использовать стимуляторы для моделирования тренировочного процесса в виртуальной среде. Например, российский тренажер «FencingVR» даёт возможность проводить тренировки в виртуальной среде и улучшать технику с помощью трёхмерной модели фехтовальщика [5]. Во время работы на тренажёре необходимо запоминать, воспроизводить или распознавать определённую информацию, предугадывать различные действия, которые идут нон-стоп, выбирать подходящие варианты защитных действий, а также попасть кончиком оружия в определенные части тела противника.

Для улучшения перцептивно-когнитивных способностей фехтовальщиков в учебно-тренировочный процесс могут быть внедрены неспецифические тренировки, включающие использование специализированных программных комплексов, таких как: «CleverBalls», «NeuroTracker» и «СИГВЕТ-РИТМ».

Специализированный программный тренажер «CleverBalls» применяется для проведения в лабораторных условиях тренировочных (коррекционно-развивающих) занятий, направленных на развитие концентрации, распределения, объема и переключения внимания. С помощью данного комплекса можно определить объём кратковременной памяти, латентный период простой двигательной реакции, латентный период зрительно-моторной реакции, продуктивность (быстроту) операторской деятельности, точность и надёжность операторской деятельности, ошибку при распознавании зрительных образов. Важна роль использования данного средства как психологического метода развития характеристик (свойств) внимания в результативности спортсмена и информативности для тренера.

В отличие от аналогов, программа «Clever Balls» оказывает глубокое воздействие на тонкие механизмы мозга. Она тренирует взаимодействия правого и левого полушарий, снижая активность левого полушария и повышая активность правого, что, предположительно, связано с формированием мотивационных установок.

Это обеспечивается за счет:

1. Тахистоскопического предъявления информации.
2. Распространения механизмов периферического зрения на все поле зрительного внимания.
3. Отказа от использования курсора в большинстве упражнений, так как при его использовании взгляд пользователя непроизвольно отслеживает движения курсора, в результате чего разрушается целостное восприятие.
4. Использования принципов дейтерообучения в некоторых упражнениях.

В каталоге программного тренажера «Clever Balls» все сценарии (всего 361) разделены на категории.

Практико-ориентированное упражнение «Иероглиф 01-100» (рис. 1) из специализированного программного комплекса «CleverBalls». Для начала работы с данным упражнением необходимо нажать кнопку «Одиночный сценарий». В начале появятся иероглифы, с помощью курсора и клика левой кнопки мыши необходимо отметить шарики с иероглифами, которые не совпадают с большинством иероглифов. Если спортсмен правильно указал шарик, он заменяется на другой шарик. Если спортсмен делает ошибку, соответствующий шарик становится красным. Во время

В начале проводится первичная оценка перцептивных способностей: испытуемому предлагается следить за четырьмя из восьми шаров на протяжении приблизительно восьми минут, игнорируя четыре «отвлекающих» шара. Это позволяет определить, насколько хорошо испытуемый способен прогнозировать траектории перемещения объектов и отслеживать сложные схемы движения.

После проведения первоначальной оценки испытуемый участвует в различных вариантах данной игры. Например, в сценарии «перегрузка» движение шаров происходит быстро и непредсказуемо, а в сценарии «челленджер» два участника соревнуются в отслеживании шара. Каждый сценарий длится около 10 минут.

Когда спортсмен успешно или неудачно проходит испытание, программное обеспечение корректирует скорость отслеживания в соответствии с его возможностями. Это адаптивный алгоритм, который делает каждое занятие уникальным для каждого спортсмена.

Регулярное использование NeuroTracker способствует улучшению пространственного восприятия, точности запоминания и идентификации важных объектов, а также развитию способности выполнять задачи с высокой скоростью и запоминать большее количество стимулов [6]. Основная задача тренировок — всестороннее улучшение внимания и усиление таких его качеств, как избирательность, распределение, объём, помехоустойчивость, стабильность и гибкость переключения (рис. 3).

В течение 2010 года на разных этапах были реализованы программы перцептивно-когнитивного тренинга в реальных условиях для команд мирового уровня (Английская Премьер-лига, Национальная хоккейная лига (НХЛ), Национальная регбийная лига). В настоящее время опубликовано более 120 рецензируемых исследований, подтверждающих эффективность NeuroTracker для оценки и улучшения когнитивных функций у самых разных групп населения [7].



Рисунок 3 – Когнитивный тренажер Cognisens NeuroTracker

Инновационный технологический комплекс «СИГВЕТ-РИТМ» предназначен для оперативной оценки готовности испытуемого к специализированным видам профессиональной деятельности и тренировки распределённого внимания в условиях сложной координации. Этот программно-аппаратный комплекс используется для психофизиологической диагностики воздействия внутренних и внешних факторов на человеческий организм, а также для развития навыков внимания и мелкой моторики, необходимых в спорте.

Программно-аппаратный комплекс СИГВЕТ-РИТМ обеспечивает возможность моделирования синхронного контроля нескольких сигналов (от 2 до 8) с функцией регулирования силы сжатия пальцевых эргометров. Психофизиологическая основа распределённого внимания — это процессы, происходящие одновременно и интенсивно в разных участках коры головного мозга.

В процессе работы с программно-аппаратным комплексом СИГВЕТ-РИТМ у человека наблюдаются следующие изменения: развитие крупной и мелкой моторики, координации; развитие умения дифференцировать качество движений; развитие способности к пространственной ориентации и мысленному представлению деятельности с предметами; развитие внимания; развитие способности к дифференцированию параметров движения; развитие способности к быстрому реагированию [8].

Испытуемый берет в руку специальный прибор. Сначала оборудование настраивают в режим диагностики для регистрации управляющих и корректирующих движений. Затем автоматически подбирается индивидуальная программа развития, и оборудование переключается в режим тренировки. В этом режиме испытуемый выполняет контролируемое давление на прибор, управляя на экране движущимися элементами, такими как персонаж, прицел, мушка, мишень или разрезные картинки.

В спорте необходимо уметь своевременно адаптироваться к неожиданным изменениям внешней среды, то есть одновременно следить за несколькими объектами и точно координировать зрительно-моторные реакции (это может зависеть от специфики спортивной специализации, например, клюшка, шайба, мяч, соперники и т.д.).

Программно-аппаратный комплекс СИГВЕТ-РИТМ обладает уникальной особенностью, позволяющей проводить оценку и развитие внимания, а также координацию сложных движений в условиях распределенного внимания. Процедура тестирования занимает не более одной минуты.

Кроме того, система позволяет сохранять результаты тестирования, что обеспечивает возможность визуализации выполнения заданий в графическом формате (рис. 4).

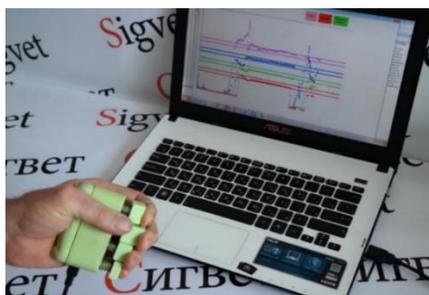


Рисунок 4 – Комплекс для экспресс-оценки готовности к специальным видам деятельности СИГВЕТ-РИТМ

ВЫВОДЫ. В процессе исследования была детально рассмотрена и изучена возможность применения неспецифических методов тренировок, таких как использование специализированных программных комплексов («NeuroTracker», «CleverBalls» и «СИГВЕТ-РИТМ») для развития перцептивно-когнитивных способностей фехтовальщиков. Применение предложенных программно-аппаратных комплексов в фехтовании позволит спортсменам сосредоточиться исключительно на

восприятию и анализе внешней информации, что стимулирует концентрацию усилий на развитии необходимых ментальных умений. Специализированные программные комплексы могут служить дополнительными инструментами для тренеров и способствовать повышению уровня мастерства и результативности соревновательной деятельности фехтовальщиков. Дальнейшие исследования в этой области могут помочь определить оптимальные подходы к интеграции программно-аппаратных комплексов в тренировочный процесс и оценить их эффективность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бабушкин Г. Д. Эволюция психологической подготовки в российском спорте. DOI 10.24412/1999-6241-2024-297-218-224 // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2024. Т. 29, № 2(97). С. 218–224. EDN: SFIZCH.
2. Рыжкова Л. Г. Специализированные тактические умения, основанные на проявлениях двигательных реакций и пространственно-временных предвосхищениях, как фундамент для формирования «Чувства боя» у фехтовальщиков на рапирах // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 8 (138). С. 176–181. EDN: WKDVPD.
3. Цепелевич М. М., Большаков В. В. Современные теоретико-методологические подходы к изучению когнитивных аспектов спортивного мастерства: анализ зарубежных исследований. DOI 10.17759/jmfp.2024130109 // Современная зарубежная психология. 2024. Т. 13, № 1. С. 101–108. EDN: RJRHPR.
4. Бабушкин Г. Д. Психологическая компетентность спортсменов как фактор реализации психологических средств в тренировочно-соревновательной деятельности. DOI 10.24412/1999-6241-2024-196-101-106 // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2024. Т. 29, № 1 (96). С. 101–106. EDN: FCRDKA.
5. В России создали первый в мире VR-тренажер по фехтованию. URL: https://www.rusfencing.ru/articles_detail.php?ID=2402049 (дата обращения: 21.12.2024).
6. What is NeuroTracker. URL: <https://docs.neurotrackerx.com/> (дата обращения: 21.12.2024).
7. Faubert J., Sidebottom L. Perceptual-cognitive training of athletes // *Sport Psy.* 2012 & No 6. P. 85–102.
8. Lingvostim. URL: <https://lingvostim.com> (дата обращения: 21.12.2024).

REFERENCES

1. Babushkin G. D. (2024), "The evolution of psychological training in Russian sports", *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, Vol. 29, No. 2 (97), pp. 218–224.
2. Ryzhkova L. G. (2016), "Specialized tactical skills based on manifestations of motor reactions and spatiotemporal anticipations as the foundation for the formation of a "Sense of combat" among rapier fencers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 8, pp. 176–181.
3. Tsepelevich M. M., Bolshakov V. V. (2024), "Contemporary Theoretical and Methodological Approaches to Investigating the Cognitive Aspects of Sports Performance: An Analysis of Foreign Research", *Journal of Modern Foreign Psychology*, No 1, pp. 101–108, DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2024130109>.
4. Babushkin G. D. (2024), "Psychological competence of athletes as a factor in the implementation of psychological means in training and competitive activities", *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, № 1 (96), pp. 101–106.
5. "Russia has created the world's first VR fencing simulator", URL: https://www.rusfencing.ru/articles_detail.php?ID=2402049.
6. "What is NeuroTracker", URL: <https://docs.neurotrackerx.com/>.
7. Faubert J., Sidebottom L. (2012), "Perceptual-cognitive training of athletes", *Sport Psy.* No 6, pp. 85–102.
8. "Lingvostim", URL: <https://lingvostim.com>.

Информация об авторах:

Дрожко Ю.В., julustrutina@gmail.com, SPIN-код: 5275-7125.

Шаламова О.В., shov2006@mail.ru, SPIN-код: 1727-2480.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 04.02.2025.

Принята к публикации 25.02.2025.

УДК 796.835

DOI 10.5930/1994-4683-2025-85-91

Педагогический аспект подготовки спортивного резерва в кикбоксинге

Козин Вадим Витальевич¹, доктор педагогических наук, доцент

Салугин Филипп Вадимович², кандидат педагогических наук, профессор

¹Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

²Омский государственный медицинский университет

Аннотация

Цель исследования – определить особенности организации тренировочного процесса спортивного резерва в кикбоксинге на разных этапах подготовки.

Методы и организация исследования. Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, анкетирование тренеров по кикбоксингу, обобщение результатов педагогических исследований. Исследования проводились с сентября 2024 года по декабрь 2024 года на базе спортивного клуба «Сибирский медведь» города Омска.

Результаты исследования и выводы. Выявлена педагогическая направленность работы с детьми и подростками, определено преимущество аналитического и ситуационного методов на разных этапах подготовки кикбоксеров, важность использования тренером функционального ситуационного планирования.

Ключевые слова: кикбоксинг, педагогический аспект, спортивный резерв, двигательная подготовка.

The pedagogical aspect of training a sports reserve in kickboxing

Kozin Vadim Vitalievich¹, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Salugin Filipp Vadimovich², candidate of pedagogical sciences, professor

¹Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

²Omsk State Medical University

Abstract

The purpose of the study – to determine the features of organizing the training process for sports reserves in kickboxing at different stages of preparation.

Research methods and organization: Research methods include theoretical analysis of scientific and methodological literature, surveys of kickboxing coaches, and summarization of pedagogical research results. The studies were conducted from September 2024 to December 2024 at the sports club "Siberian Bear" in the city of Omsk.

Research results and conclusions. The pedagogical focus of working with children and adolescents has been identified, the advantages of analytical and situational methods at different stages of kickboxers' training have been determined, and the importance of functional situational planning by the coach has been emphasized.

Keywords: kickboxing, pedagogical aspect, sports reserve, motor training.

ВВЕДЕНИЕ. С педагогической точки зрения, в спортивных единоборствах часто наблюдаются ситуации, когда тренеры, ввиду недостаточной теоретической и практической подготовки, используют подходы к организации и проведению тренировочных занятий, основанные на их собственном спортивном опыте. В результате тренировочный процесс приобретает обобщенный характер с минимальным учетом возрастных особенностей спортсменов и специфики разных этапов подготовки. Подготовка спортивного резерва в кикбоксинге и спортсменов этапа высшего спортивного мастерства значительно отличаются.

В детском возрасте обучение кикбоксингу происходит преимущественно в игровой форме с освоением разнообразных двигательных действий. В подростковом возрасте тренировочный процесс становится более специализированным, повышается интенсивность поединков. Дидактические и педагогические ошибки тренера, учитывая высокую контактность кикбоксинга, способствуют повышению травматизма и раннему окончанию спортивной карьеры.

В настоящее время в научно-методической литературе большое внимание уделяется вопросам подготовки спортивного резерва в каратэ [1] и дзюдо [2]. Отмечается нехватка специализированной литературы по обучению детей и подростков приемам кикбоксинга и рациональному построению тренировочного процесса. С учетом важности знания педагогических аспектов подготовки спортивного резерва в кикбоксинге и нехватки научно-методической литературы по этому вопросу, в статье рассматриваются педагогические стратегии подготовки кикбоксеров на этапе начального обучения, тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В основу методологии исследования легли: теоретический анализ научно-методической литературы, анкетирование тренеров по кикбоксингу, обобщение результатов педагогических исследований. Исследования проводились с сентября по декабрь 2024 года на базе спортивного клуба «Сибирский медведь» города Омска.

Опрошено 15 тренеров по кикбоксингу различной квалификации (1 категория – 7, высшая категория – 5, заслуженный тренер России – 3). Вопросы в опросниках были распределены по трем основным блокам:

1 – использование средств и методов подготовки кикбоксеров на этапе начальной подготовки, учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства;

2 – содержание учебно-тренировочного процесса спортивного резерва в кикбоксинге;

3 – специфика планирования подготовки кикбоксеров.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В теории и методике спортивных единоборств педагогический аспект подготовки кикбоксеров рассматривается через рефлексию, систематизацию, организацию и конструктивную оценку учебно-тренировочного процесса [3]. Каждый спортсмен – уникальный субъект с мотивационными, культурно-нравственными, двигательными, психологическими и физиологическими особенностями, что делает их важными в дидактико-педагогическом плане.

Учитывая индивидуальные особенности юных кикбоксеров, тренер может более рационально построить процесс обучения на основе обратной связи между тренером и спортсменом [4]. Обратная связь в данном случае выступает как способ информирования занимающихся о результатах обучения, уровнях освоения двигательных действий и развития физических качеств путем сравнения запланированных задач с выполненными. На рисунке 1 показана процессуальная часть внутренней и внешней обратной связи в обучении.

Согласно представленному рисунку, при недостаточной внешней обратной связи происходит компенсация информации за счет внутренней обратной связи.



Рисунок 1 – Разновидности обратной связи в процессе обучения

Существует как положительная обратная связь, являющаяся ведущей со стороны тренера в повышении эффективности обучения и качества тренировочного процесса, так и отрицательная обратная связь, выражающаяся в критических замечаниях. Положительная обратная связь повышает мотивацию юных спортсменов к занятиям кикбоксингом и преодолению сложностей. Отрицательная обратная связь, напротив, препятствует развитию спортсмена и росту его спортивных результатов [5].

В процессе занятий кикбоксингом рекомендуется использовать аналитический и ситуационный методы. Аналитический метод основан на пофазовом разборе техники двигательных действий и последовательном обучении [6]. Ситуационный метод реализуется за счет обучения двигательным действиям в процессе моделирования различных специфических условий и ситуаций, свойственных тренировочной и соревновательной деятельности в кикбоксинге [7]. В данном случае на основе интегрального подхода реализуется тактико-техническая подготовка с формированием и развитием когнитивных функций. При формировании различных условий и ситуаций тренеру необходимо создавать благоприятную образовательную атмосферу, в которой решение тренировочных задач реализуется через поощрение и и креативное выполнение двигательных действий.

В период обучения кикбоксингу в детском возрасте приоритетной является игровая деятельность, в которой ребенок должен получать удовольствие от занятий. Аналитический метод в данном периоде не вызывает достаточного интереса, поэтому тренеру необходимо тщательно продумывать упражнения на основе ситуационного метода и учитывать умеренную склонность детей к риску, о чем свидетельствует их поведение в моделируемых ситуациях неопределенности. Содержание упражнений должно включать сюжет и смысл.

Сущность игры заключается в отражении участниками различных сторон собственного развития. Игра всесторонне развивает личность, создает положительный эмоциональный фон, в котором психические процессы протекают максимально активно. Игра – уникальное средство развития ребенка, позволяющее каждому ощутить себя ее субъектом и проявить свои лучшие стороны.

В процессе игры у субъекта деятельности возникает три вида целей. Первая и самая важная из них – получение удовольствия от процесса. Вторая цель – игровая задача, связанная с выполнением правил, разыгрыванием сюжета или роли. Третья цель преемственна процессу выполнения игровой задачи и предполагает творческое начало. Но как только в игре появляется мотив, направленный на достижение результата, она переходит в категорию соревнований.

Детям свойственно конкретно-образное мышление. Ранее накопленный опыт позволяет мыслить более реально, сохраняется желание подчиняться правилам. Большая возбудимость и реактивность, а также высокая подвижность нервной системы в детском возрасте способствуют лучшему и более быстрому усвоению двигательных навыков. Это необходимо учитывать тренерам на этапе начальной подготовки кикбоксеров при обучении сложным двигательным действиям.

По результатам опроса, специалисты преимущественно рекомендуют игры с противодействиями (в парах, тройках), где основная цель – победа над соперником. Подобные игры являются содержательной альтернативой поединкам в процессе обучения приемам кикбоксинга.

В этот возрастной период приоритет при обучении дается предъявлению занимающимся различных стимулов, побуждающих их к действиям. Совокупность стимулов создает условия, в которых образуются ситуации противодействия и преодоления трудностей. Индивидуальную или малогрупповую демонстрацию освоения техники кикбоксинга рекомендуется проводить с музыкальным сопровождением.

В подростковом периоде тренеру отводится важная роль посредника в освоении не только тактики и техники кикбоксинга, но и основных общественных принципов: равенства, сотрудничества, солидарности, взаимного уважения и т.д. Кикбоксеры в этом возрасте важно учить справляться с поражениями, уважать противника, объективно оценивать его силы. Таким образом, учитель выступает как лидер на тренировке, соревнованиях и вне ринга, принимая на себя ответственность за развитие спортсменов.

На протяжении этого периода важно использовать визуализацию двигательных действий. Видеосъемка с разным количеством кадров в секунду и скоростью воспроизведения позволяет регистрировать тренировочную и соревновательную деятельность кикбоксеров. Это расширяет возможности тренера по донесению объективной информации до спортсмена и повышает эффективность обратной связи.

С помощью современных информационных технологий становится возможной качественная и количественная обработка полученных видеоизображений на основе кинематических характеристик движений и статистических интерпретаций. В автоматизированных программах в оперативном режиме происходит идентификация (распознавание) и отождествление двигательных действий по тем параметрам, которые важны для тренера и учитывают индивидуальные особенности кикбоксеров. Помимо этого, при распознавании изображения в автоматическом или

ручном режиме происходит классификация двигательных действий по заранее сформированным тренером базам данных, которые, в свою очередь, способствуют выделению специфических условий поединка (рис. 2).

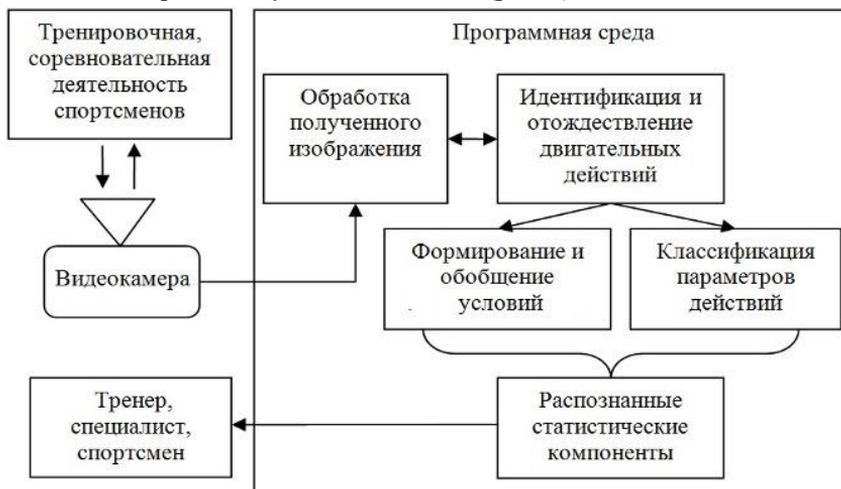


Рисунок 2 – Организация обратной связи с качественным анализом тренировочной и соревновательной деятельности кикбоксеров

При использовании программированного обучения, основанного на визуализации и информатизации, можно добиться сокращения времени, затрачиваемого спортсменами на решение двигательных задач, до минимального. Для современного этапа развития научно-технического прогресса характерно преобладание проблем, которые плохо формализуются и алгоритмическое решение которых еще недостаточно изучено. Примером задач такого плана могут служить задачи выбора оптимального решения оценки упорядоченных игровых ситуаций [8].

Исходя из данных, полученных при опросе, специалисты выделяют 5 образовательных блоков, отвечающих техническим, тактическим и физиологическим требованиям спортивных единоборств:

- 1) игры с противодействиями, направленные на снижение страха нанесения или принятия удара;
- 2) соревнования за овладение предметами, расположенными на противооборствующих соперниках (в нападении задача – отобрать предмет, в защите – не дать сопернику снять предмет);
- 3) пространственные микропоединки (соревнования за пространство);
- 4) контактные игры-противодействия с соперниками;
- 5) поединки на различных дистанциях и в разных исходных положениях.

Стоит отметить, что на практике тренеры, как правило, используют представленные блоки выборочно, стремясь быстрее обучить движению в целом, что не всегда эффективно. Это можно объяснить тем, что суммарная оценка качества исполнения и констатация ошибок в общих чертах не дает возможности кикбоксерам точно оценивать свои действия и сравнивать мышечные ощущения с фактическим выполнением заданного действия. Из-за этого двигательные навыки формируются с ошибками, а иногда и технически неправильно.

В дополнение, при обучении кикбоксингу важно уделять внимание функциональному ситуационному планированию [9], которое учитывает использование материально-технических, кадровых ресурсов и частную тренерскую философию, методологию подготовки спортсменов. Основная задача при разработке тренировочного недельного плана состоит в том, чтобы с учетом уровня подготовленности, возраста спортсмена, календаря соревнований и условий проведения учебно-тренировочного процесса наметить оптимальную программу тренировок. Функциональное ситуационное планирование позволяет своевременно корректировать содержание тренировочных занятий, вектор краткосрочного или долгосрочного развития спортсменов.

ВЫВОДЫ. Проведенные исследования позволили выделить основные педагогические аспекты подготовки спортивного резерва в кикбоксинге. В первую очередь, стоит отметить получение положительного опыта занятий кикбоксингом на ранних этапах подготовки в процессе реализации педагогического процесса, так как это оказывает влияние на интерес спортсменов к занятиям и качество их подготовленности на последующих этапах. Если первый опыт занятий кикбоксингом приносит удовольствие, вероятность его получения увеличивается на протяжении всей профессиональной карьеры. Во-вторых, важно уделять достаточно внимания игровому методу на начальных этапах подготовки, обеспечивая преимущественное наличие положительной обратной связи между тренером и спортсменом. В заключение, стоит отметить важность использования на всех этапах подготовки ситуационного метода, реализуемого за счет обучения двигательным действиям в процессе моделирования различных специфических условий и ситуаций, свойственных тренировочной и соревновательной деятельности в кикбоксинге.

Помимо этого, тренеры в процессе своей педагогической деятельности должны быть готовы к оперативным изменениям тренировочного процесса с учетом различных внутренних и внешних факторов посредством функционального ситуационного планирования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Захаров О. Ю. Теоретические основы системы спортивной подготовки каратистов в соревновательной дисциплине ката // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма. Ростов-на-Дону, 2021. С. 261–266. EDN: VKYYET.
2. Мартин А. А., Литманович А. В. Ситуационный подход к тактической подготовке в единоборствах на примере дзюдо // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. 2018. № 1. С. 71–75. EDN: YTOVIO.
3. Козин В. В., Салугин Ф. В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 17.12.2024). EDN: YUNECB.
4. Бокий А. Н., Усков С. В. Историко-философские аспекты формирования педагогических систем единоборств // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2015. № 12. С. 110–113. EDN: VBUEMB.
5. Эпов О. Г., Эпов Е. О. Применение технологий обратной связи с целью систематического обзора с метаанализом тренировочного процесса в ударных видах единоборств на примере тхэквондо ВТФ // Современные здоровьесберегающие технологии. 2022. № 4. С. 166–175. EDN: ULSRYW.
6. Инновационные методы прямого измерения всех кинематических характеристик пространственного движения боксера / Таймазов В. А., Бакулев С. Е., Симаков А. М. [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 2 (156). С. 237–243. EDN: YRUSLK.
7. Козин В. В., Салугин Ф. В., Салугин А. В. Специфика противоборства соперников в ситуационных видах спорта // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. 2017. № 1. С. 52–56. EDN: XNFNTF.

8. Костюнина Л. И. Педагогическая концепция обеспечения согласованности двигательной и интеллектуальной деятельности в процессе спортивной подготовки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Naberezhnye Chelny, 2013. 53 с. EDN: SVDXUJ.

9. Салугин Ф. В., Козин В. В. Модель повышения вариативности тактико-технических действий спортсменов с учетом оперативного пространства // Теория и практика физической культуры. 2018. № 12 (963). С. 22. EDN: YOULBR.

REFERENCES

1. Zakharov O. Y. (2021), "Theoretical foundations of the system of sports training of karatekas in competitive-disciplinary kata", *Innovative transformations in the physical sphere of culture, sports and tourism*, Rostov-on-Don, pp. 261–266.

2. Martin A. A., Litmanovich A. V. (2018), "Situational approach to tactical training in martial arts on the theme of judo", *Problems with physical education, sports and Olympism*, No. 1, pp. 71–75.

3. Kozin V. V., Salugin F. V. (2017), "Improving situational techniques in individual training of athletes of game types and martial arts", *Modern problems of science and education*, No. 3, URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485>.

4. Bokiy A. N., Uskov S. V. (2015), "Historical and philosophical aspects of the formation of pedagogical systems of martial arts", *Alma Mater (Higher School Bulletin)*, No. 12, pp. 110–113.

5. Eпов O. G., Eпов E. O. (2022), "Application of feedback technologies for the purpose of a systemic review with meta-analysis of the operational process in striking types of martial arts on the topic of WTF taekwondo", *Health-saving technologies*, No 4, pp. 166–175.

6. Taymazov V. A., Bakulev S. E., Simakov A. M. [et al.] (2018), "Innovative methods for direct measurement of all kinematic characteristics of a boxer's spatial movement", *Scientific Notes of the Lesgaft University*, No. 2 (156), pp. 237–243.

7. Kozin V. V., Salugin F. V., Salugin A. V. (2017), "Specifics of confrontation between opponents in situational sports", *Issues of functional training in high-performance sports*, No. 1, pp. 52–56.

8. Kostyunina L. I. (2013), "The pedagogical concept of ensuring the consistency of motor and intellectual activity in the process of sports training", abstract of the dissertation Doctor of Pedagogical Sciences, Naberezhnye Chelny, 53 p.

9. Salugin F. V., Kozin V. V. (2018), "Model for increasing the variability of tactical and technical actions of athletes taking into account the operational space", *Theory and practice of physical education*, No. 12 (963), pp. 22.

Информация об авторах:

В.В. Козин, профессор кафедры теории и методики хоккея, v.kozin@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0009-0003-8321-2729, SPIN-код 4299-2401.

Ф.В. Салугин, профессор кафедры физической культуры, saluginfil@mail.ru, ORCID: 0009-0003-8321-2729, SPIN-код 4941-3158.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 14.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 796.966

DOI 10.5930/1994-4683-2025-92-98

Значимость теоретической подготовки при формировании навыков оборонительных действий юных хоккеистов

Кохно Владимир Олегович

Черенков Дмитрий Робертович, кандидат педагогических наук, доцент
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва

Аннотация

Цель исследования – оценка влияния теоретической подготовки на формирование оборонительных действий нападающих в хоккее на этапе спортивной специализации (13-14 лет).

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогического эксперимента, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 12 юных нападающих 2009 г.р. (14 лет) и 12 юных нападающих 2010 г.р. (13 лет) из ДЮСШ «Академия Михайлова», г. Новомосковск, занимающихся на крытом льду.

Результаты исследования и выводы. Увеличение доли теоретических занятий до 15-16% существенно улучшает показатели технико-тактической подготовки, снижает количество ошибок и повышает эффективность оборонительных действий в матчах. Сделан вывод о необходимости увеличения времени на теоретическую подготовку для оптимизации тактического мышления и принятия решений у юных хоккеистов.

Ключевые слова: хоккей, теоретическая подготовка, тактические действия, технико-тактическая подготовка, юные хоккеисты, оборонительные действия.

The significance of theoretical training in the development of defensive action skills in young hockey players

Kokhno Vladimir Olegovich

Cherenkov Dmitry Robertovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Abstract

The purpose of the study – to assess the impact of theoretical training on the formation of defensive actions of forwards in hockey during the stage of sports specialization (13-14 years old).

Research methods and organization: Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical experimentation, and methods of mathematical statistics were employed. The study involved 12 young forwards born in 2009 (14 years old) and 12 young forwards born in 2010 (13 years old) from the Children's and Youth Sports School "Academy of Mikhailov" in Novomoskovsk, who train on indoor ice rink.

Research results and conclusions. The increase in the share of theoretical classes to 15-16% significantly improves the indicators of technical and tactical training, reduces the number of errors, and enhances the effectiveness of defensive actions in matches. It has been concluded that there is a need to increase the time allocated for theoretical training to optimize tactical thinking and decision-making among young hockey players.

Keywords: hockey, theoretical training, tactical actions, technical and tactical training, young hockey players, defensive actions.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящий момент основной программой подготовки хоккеистов в Российской Федерации является «Национальная программа спортивной подготовки по виду спорта «хоккей»» [1], разработанная на основе федерального стандарта спортивной подготовки и утвержденная приказом № 373 Министерства спорта Российской Федерации от 15.05.2019 г. [2].

Программа предназначена для подготовки хоккеистов в группах на всех этапах многолетней спортивной подготовки, а именно:

- этап начальной подготовки;
- этап спортивной специализации (тренировочный);
- этап спортивного совершенствования;
- этап высшего спортивного мастерства.

В процессе разработки программы использовались основополагающие принципы вариативности, преемственности и системности. Также был учтен накопленный опыт отечественного хоккея и опыт ведущих исследователей в области хоккея и спорта.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводили с целью оценки влияния теоретической подготовки на формирование оборонительных действий нападающих в хоккее на этапе спортивной специализации (13–14 лет).

Были применены следующие методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Объектом исследования выступили юные хоккеисты «Академии Михайлова» г. Новомосковска. В исследовании приняли участие 12 юных нападающих 2009 г.р. (14 лет) и 12 юных нападающих 2010 г.р. (13 лет) из ДЮСШ «Академия Михайлова» г. Новомосковска, занимающихся на крытом льду. Сбор и анализ данных производились с сентября 2022 года по апрель 2024 года (сезоны 2022/2023 и 2023/2024). Педагогическое наблюдение велось тренерами-экспертами ($n = 3$) за официальными матчами команд 2009 г.р. и 2010 г.р. с последующим анализом полученных данных.

Регистрация соревновательной деятельности юных хоккеистов велась с помощью визуального наблюдения за официальными матчами на ледовой площадке, а также с помощью звукозаписи (проговаривание слов на диктофон) с последующей расшифровкой для определения сложности, интенсивности и плотности выполняемых технико-тактических действий, а также количества выполненных оборонительных действий нападающими.

В таблице 1 указано, что результаты, полученные от тренеров-экспертов в ходе исследования, согласованы друг с другом: коэффициент конкордации Кендалла равен 0,72 при уровне математико-статистической достоверности $< 0,01$.

Таблица 1 — Согласованность мнений тренеров-экспертов по хоккею с шайбой ($n=3$)

Оцениваемые действия	W	p
	0,72	$< 0,01$

Примечание: W — коэффициент конкордации Кендалла; n — количество тренеров-экспертов по хоккею с шайбой; p — уровень математико-статистической достоверности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Главная цель национальной программы – совершенствование системы спортивного отбора и перевода спортсменов (хоккеистов) с одного этапа многолетней системной спортивной подготовки на другой. Программа также направлена на исключение случаев применения неадекватных нагрузок, не соответствующих возрасту занимающихся. Особое внимание уделяется повышению эффективности подготовки спортивного резерва страны.

Однако, обращаясь к учебному плану подготовки (табл. 2, 3, 4), мы видим, что на этапе 3-4 года спортивной специализации (13-14 лет) тактическая подготовка существенно ниже, чем на первых двух годах спортивного совершенствования (15-16 лет).

Небольшие отличия наблюдаются в технико-тактической подготовке: на четвертом году спортивной специализации (14 лет) она возрастает с 17,18% до 22,94% по сравнению с третьим годом (13 лет).

В теоретической подготовке разница в процентном соотношении не превышает 0,02% между всеми рассматриваемыми этапами. При этом теоретическая подготовка занимает всего около 11,5% от общего объема подготовки, что, по нашему мнению, недостаточно для углубленного изучения тактических приёмов и схем игры в хоккеей.

Таблица 2 — Объем отведенного времени на нагрузку по тактической подготовке

Возраст	Тактическая подготовка (в часах)	Остальные виды подготовки (в часах)	Общее количество часов	Доля тактической подготовки, %
13	140	675	815	17,18
14	140	675	815	17,18
15	250	836	1086	23,02
16	291	976	1267	22,97

Таблица 3 — Объем отведенного времени на нагрузку по технико-тактической подготовке

Возраст	Технико-тактическая подготовка (в часах)	Остальные виды подготовки (в часах)	Общее количество часов	Доля технико-тактической подготовки, %
13	140	675	815	17,18
14	187	628	815	22,94
15	250	836	1086	23,02
16	291	976	1267	22,97

Таблица 4 — Объем отведенного времени на нагрузку по теоретической подготовке

Возраст	Теоретическая подготовка (в часах)	Остальные виды подготовки (в часах)	Общее количество часов	Доля теоретической подготовки, %
13	94	721	815	11,53
14	94	721	815	11,53
15	125	961	1086	11,51
16	146	1121	1267	11,52

Согласно Н.Г. Озолину [3], теоретические знания способствуют разбору сложных игровых ситуаций, позволяют анализировать различные варианты решений и определять наиболее эффективные из них.

На теоретических занятиях тренер должен применять различные методы обучения, такие как изложение и пояснение, демонстрация и последующий анализ видеоматериалов по тактике. Важно вовлекать хоккеистов в анализ своих и действий соперников, чтобы они регулярно размышляли над тактическими ситуациями и задачами. Чем чаще хоккеист обдумывает тактические вопросы и анализирует свою игру, в том числе опыт встреч с различными соперниками и в различных условиях, тем лучше он подготавливает себя к пониманию и оценке игровых ситуаций, к самостоятельному, творческому принятию решений. Однако, количество часов, отведенное на тактическую подготовку, не соответствует современным требованиям хоккея. Поэтому необходимо перераспределить часы и увеличить долю теоре-

тической подготовки до 15-16% от общего объема часов. Также видим необходимость повысить количество времени, отводимого на теоретическую часть изучения тактики игры в хоккей с шайбой, до 35-40% от общего объема часов, предусмотренных для теоретических занятий в каждой возрастной группе. Предлагается использовать часть часов, отведенных на раздел «Разбор прошедших игр», для проведения дополнительных теоретических занятий в учебно-методическом классе.

Тактическая подготовка менее эффективна без использования теоретической подготовки. Но, исходя из того, что нас интересует именно тактическая подготовка хоккейных нападающих при оборонительных действиях, в данной работе мы касались именно этого аспекта подготовки хоккеистов.

Тактическая подготовка юного хоккеиста в детско-юношеских хоккейных школах (различного уровня) предполагает освоение и эффективное применение следующих аспектов [4]:

- Всестороннее понимание тактики и стратегии игры в хоккей;
- Способность к анализу и оценке сил и подготовленности своей команды и команды соперника;
- Глубокое понимание основных тактических построений как в атаке, так и в обороне;
- Знание функций не только своего амплуа, но и вратаря, защитников и других нападающих, играющих на площадке;
- Сочетание индивидуальной тактики с групповой и командной;
- Следование тактическим установкам тренера на игру;
- Быстрое реагирование на меняющуюся ситуацию на площадке, применение творческого подхода и оригинальности;
- Зависимость тактической схемы своей команды от схемы построения соперника, его физической и психологической подготовленности и других факторов;
- Просмотр и последующий разбор видеоматериалов, понимание допущаемых ошибок в индивидуальной, групповой и командной тактике.

Предварительный этап эксперимента, констатирующий эффективность соревновательной деятельности, проводился в сезоне 2022/2023 года.

Результаты, полученные в ходе предварительного этапа эксперимента (табл. 5), позволяют выявить уровень подготовленности хоккеистов в процессе соревновательной деятельности.

Анализируя соревновательную деятельность команд ДЮСШ «Академия Михайлова», г. Новомосковск, в сезоне 2022/2023 среди юношей 2009 и 2010 годов рождения (таблица 5), можно отметить, что их технико-тактические действия (ТТД) соответствуют возрастной категории занимающихся в детско-юношеских спортивных школах. Показатели объема ТТД в среднем за матч у обеих возрастных групп практически равны ($p > 0,05$), что свидетельствует о схожем уровне подготовки и развитии игровых навыков у хоккеистов данной команды.

Таблица 5 — Показатели технико-тактической подготовки юных хоккеистов команды ДЮСШ «Академия Михайлова» г. Новомосковск, сезон 2022/2023 года (предварительный этап педагогического эксперимента)

Показатели	ДЮСШ «Академия Михайлова» г. Новомосковск		P
	Сезон 2022/2023 г. (13 лет, 2010 г.р.)	Сезон 2022/2023 г. (14 лет, 2009 г.р.)	
Объём ТТД (количество)	521±17,2	512±15,4	p < 0,05
Качество ТТД (брак, %)	42,3%	39,5%	p < 0,05
Количество командных оборонительных тактических действий в соревновательной деятельности (%)	33,9%	36,5%	p < 0,05
Количество командных оборонительных тактических действий в учебно-тренировочной деятельности (%)	39,4%	41,6%	p < 0,05
Разница соревновательной и учебно-тренировочной деятельности	5,5 %	5,1%	p < 0,05
Количество оборонительных действий, выполняемых нападающими (%)	20,3%	22,8%	p < 0,05
Количество предотвращенных голевых моментов командой (за матч)	16,4±0,3	17,8±0,2	p < 0,05
Количество предотвращенных голевых моментов нападающими	5,6	6,8	p < 0,05
Разница забитых и пропущенных шайб	70/120	143/26	

В данном исследовании представляли интерес следующие показатели: «Объём ТТД (количество)» – у хоккеистов 2010 г.р. этот показатель составляет 521±17,2, у хоккеистов 2009 г.р. – 512±15,4; «Качество ТТД (брак, %)» – 42,3% (хоккеисты 2010 г.р.) и 39,5% (хоккеисты 2009 г.р., p < 0,05); «Количество командных оборонительных тактических действий в соревновательной деятельности (%)» – 33,9% (хоккеисты 2010 г.р.) и 36,5% (хоккеисты 2009 г.р.); «Количество оборонительных действий, выполняемых нападающими (%)» – 20,3% (хоккеисты 2010 г.р.) и 22,8% (хоккеисты 2009 г.р.); «Количество предотвращенных голевых моментов нападающими (за матч)» – в среднем за матч 5,6 шайб у юношей 2010 г.р. и 6,8 шайб у команды 2009 г.р.

В результате эксперимента выяснилось, что перераспределение часов, отведенных на теоретическую подготовку, качественно отразилось на результатах команды. Теоретическая подготовка хоккеистов явилась одной из составляющих модернизированной методики построения оборонительных тактических действий хоккейных нападающих возраста 13-14 лет. Экспериментальной группой выступили хоккеисты 2010 г.р., контрольной группой – хоккеисты 2009 года рождения (табл. 6).

Таблица 6 — Показатели технико-тактической подготовки юных хоккеистов команды ДЮСШ «Академия Михайлова» г. Новомосковск (основной этап педагогического эксперимента)

Показатели	ДЮСШ «Академия Михайлова», г. Новомосковск		Р
	Контрольная группа, Сезон 2023/2024 г. (2010 г.р.)	Экспериментальная группа, Сезон 2023/2024 г. (2009 г.р.)	
Объём ТТД (количество)	528±19,2	582±12,3	p < 0,05
Качество ТТД (брак, %)	36,8%	24,3%	p < 0,05
Количество командных оборонительных тактических действий в соревновательной деятельности (%)	42,9%	55,1%	p < 0,05
Количество командных оборонительных тактических действий в учебно-тренировочной деятельности (%)	39,9%	60,9%	p < 0,05
Разница соревновательной и учебно-тренировочной деятельности	3,9 %	2,1%	p < 0,05
Количество оборонительных действий, выполняемых нападающими (%)	23,4%	30,1%	p < 0,05
Количество предотвращенных голевых моментов командой (за матч)	18,2±0,2	21,2±0,4	p < 0,05
Количество предотвращенных голевых моментов нападающими (за матч)	6,4	10,3	p < 0,05
Разница забитых и пропущенных шайб	73/120	198/22	

Экспериментальная группа показала рост объема технико-тактических действий по сравнению с контрольной группой (с 528 до 582, p < 0,05), снижение процента брака (с 36,8% до 24,3%, p < 0,05) и увеличение командных оборонительных действий в соревновательной деятельности (с 42,9% до 55,1%, p < 0,05). «Количество предотвращенных голевых моментов нападающими (за матч)» выросло с 6,4 до 10,3 (p < 0,05), а доля их оборонительных действий увеличилась с 23,4% до 30,1% (p < 0,05). Разница забитых и пропущенных шайб в экспериментальной группе составила 198/22 против 73/120 у контрольной.

ВЫВОДЫ. Теоретическая подготовка играет ключевую роль в формировании тактических навыков юных хоккеистов, особенно в оборонительных действиях. Увеличение доли теоретических занятий с 11,5% до 15-16% от общего объема тренировок существенно улучшило показатели как индивидуальных, так и командных действий.

В результате эксперимента подтверждено, что в экспериментальной группе произошло значительное повышение показателей по сравнению с контрольной группой.

Повышение качества подготовки связано с анализом игр, разбором видеоматериалов и творческим подходом к изучению тактики игры в хоккей. Для повышения эффективности тренировочного процесса рекомендуется увеличить долю теоретических занятий, акцентировать внимание на разборе тактических схем в учебно-методическом классе и использовать интегрированный подход при подготовке юных хоккеистов. Рекомендуется увеличить долю теоретической подготовки до 15-16% от общего объема тренировочных часов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Национальная программа спортивной подготовки по виду спорта «хоккей» / В. А. Третьяк [и др.]. Москва : Федерация хоккея России, 2019. 313 с. URL: https://fhr.ru/upload/iblock/2ed/Natsionalnaya-programma-sportivnoi-_podgotovki-po-vidu-sporta-_khokkei_.pdf (дата обращения: 13.01.2025).
2. Приказ № 373 Министерства Спорта Российской Федерации от 15.05.2019 г. «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «хоккей». URL: <https://fhr.ru/upload/iblock/6ce/0001202212160024.pdf> (дата обращения: 13.01.2025).
3. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать (профессия - тренер) : монография. Москва : Изд-во «АСТ», 2002. 864 с.
4. Савин В. П. Теория и методика хоккея. Москва : Академия, 2003. 400 с.

REFERENCES

1. Tretyak V. A. [et al.] (2019), "National Program for Sports Training in Ice Hockey", Moscow, Russian Ice Hockey Federation, 313 p., URL: https://fhr.ru/upload/iblock/2ed/Natsionalnaya-programma-sportivnoi-_podgotovki-po-vidu-sporta-khokkei.pdf.
2. (2019), "Order No. 373 of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated May 15, 2019, "On the Approval of the Federal Standard for Sports Training in Ice Hockey", URL: <https://fhr.ru/upload/iblock/6ce/0001202212160024.pdf>.
3. Ozolin N. G. (2002), "The Coach's Handbook. The Science of Winning (The Coaching Profession)", Monograph, Moscow, AST Publishing, 864 p.
4. Savin V. P. (2003), "Theory and Methods of Ice Hockey", Moscow, Akademiya, 400 p.

Информация об авторах:

Кохно В.О., аспирант кафедры ТИМ хоккея им. А.В. Тарасова, samp-789@yandex.com. ORCID: 0009-0001-3174-7006, SPIN-код: 8784-9215.

Черенков Д.Р., доцент кафедры ТИМ хоккея им. А.В. Тарасова, dmitriych61@mail.ru, SPIN-код: 9404-3527.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 14.01.2025.

Принято к публикации 10.02.2025.

УДК 796.093.643

DOI 10.5930/1994-4683-2025-99-106

Особенности сомнологических характеристик спортсменов, специализирующихся в дисциплине троеборье с лыжной гонкой в аспекте полового диморфизма

Петров Андрей Борисович^{1,2}, кандидат педагогических наук, доцент

Котова Анна Сергеевна^{1,2}

Жеванов Вячеслав Владимирович³, кандидат технических наук, доцент

¹*НМИЦ им. В. А. Алмазова, Институт медицинского образования, Санкт-Петербург*

²*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

³*Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, Макеевка*

Аннотация

Цель исследования – выявить и обосновать различия сомнологических характеристик спортсменов женского и мужского полов в ходе тренировочного процесса по полиатлону.

Методы и организация исследования: сомнография, метод контроля на основе оценки акустических параметров сна, методика определения склонности к тревоге Дж. Тейлора в адаптации В. Г. Норакидзе, анализ протоколов соревнований, методы математической статистики. Участники – высококвалифицированные спортсмены-полиатлонисты. В течение 14 дней спортсмены выполняли плановую физическую нагрузку в условиях спортивных сборов. Регистрация сна производилась каждую ночь.

Результаты исследования и выводы. Выявлены различия в значениях сомнологических характеристик мужчин и женщин как на начало сборов, так и в динамике исследуемых параметров под воздействием плановой нагрузки. С начала сборов сон мужчин отличался более высоким качеством. У мужчин в ходе тренировочного процесса параметры сна изменились в лучшую сторону или остались в пределах нормы; у женщин изменились в меньшей степени или остались за пределами нормы. Выявленные различия согласуются с низким приростом результативности в женской команде относительно мужской, а также с установленной склонностью спортсменок к тревоге, которая может влиять на восстановление организма после смены места пребывания и в преддверии соревнований. Таким образом, неоднородность изменений сомнологических характеристик спортсменов разных полов может быть обоснована, в частности, склонностью к тревоге и переносимостью предъявляемой физической нагрузки.

Ключевые слова: полиатлон, спортивная сомнология, адаптация, половой диморфизм, акустическая регистрация сна.

Features of somnological characteristics of athletes specializing in the discipline of triathlon with cross-country skiing in the aspect of sexual dimorphism

Petrov Andrey Borisovich^{1,2}, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kotova Anna Sergeevna^{1,2}

Zhevanov Vyacheslav Vladimirovich³, candidate of technical sciences, associate professor

¹*Almazov National Medical Research Centre, St. Petersburg*

²*Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

³*Donbass National Academy of Construction and Architecture*

Abstract

The purpose of the study – to identify and substantiate the differences in the somnological characteristics between female and male athletes during the training process in modern polyathlon.

Research methods and organization: somnography, control method based on the assessment of acoustic parameters of sleep, methodology for determining the tendency to anxiety by J. Taylor in the adaptation of V. G. Norakidze, analysis of competition protocols, methods of mathematical statistics. Participants were highly qualified polyathlon athletes. Over the course of 14 days, the athletes performed planned physical training during a sports camp. Sleep registration was performed every night.

Research results and conclusions. Differences in the values of somnological characteristics between men and women were identified both at the beginning of the training camps and in the dynamics of the studied parameters under the influence of planned loads. From the beginning of the training camps, the sleep quality of men was notably higher. During the training process, the sleep parameters of men improved or remained within the normal range; for women, the changes were

less pronounced or remained outside the normal range. The identified differences align with the low performance increase in the women's team compared to the men's team, as well as with the established tendency of female athletes towards anxiety, which may affect recovery after changing locations and in the lead-up to competitions. Thus, the heterogeneity of changes in somnological characteristics among athletes of different genders may be justified, in particular, by the tendency towards anxiety and the tolerance to the imposed physical load.

Keywords: polyathlon, sports somnology, adaptation, sexual dimorphism, acoustic sleep registration.

ВВЕДЕНИЕ. Сомнология – современная, стремительно развивающаяся область нейронаук. Отдельным её разделом является сомнология спорта. Сон – необходимая составляющая жизни каждого человека, но в условиях тренировочного процесса он приобретает особенное значение, являясь главным естественным восстановителем организма. В настоящее время данному аспекту жизни спортсменов уделяется всё больше внимания как в зарубежной, так и в отечественной науке. Сон и бодрствование атлетов тесно взаимосвязаны: от характеристик сна зависит переносимость тренировочной нагрузки, и в то же время адаптационные сдвиги, происходящие под воздействием тренировочной нагрузки, находят отражение в сомнологических показателях, делая сон одним из возможных маркеров определения текущего состояния спортсменов.

Исследование сна атлетов в рамках контроля особенно актуально для многоборных видов спорта, в частности полиатлона, ведь традиционные методы не всегда могут быть информативны при сочетаниях нагрузки различной направленности или применимы в условиях тренировочного процесса по полиатлону. Помимо необходимости планирования и дозирования тренировочных воздействий, работу тренера осложняет совместный тренировочный процесс спортсменов разных полов и выступление смешанных команд мужчин и женщин на соревнованиях.

Известно, что половая принадлежность в значительной мере детерминирует адаптационные изменения, происходящие в организме под влиянием тренировочных нагрузок, что в свою очередь не может не отразиться на сне. Так, например, установлено, что смена фаз овариально-менструального цикла (ОМЦ), базирующаяся на смене продуцирования гормонов, влияет на восприятие физической нагрузки [1]. Также зарубежные учёные подтвердили закономерные изменения параметров сна в зависимости от фазы ОМЦ [2]. Другими учёными подтверждена разница в протекании синдрома отсроченной мышечной боли (DOMS) у мужчин и женщин, выражающаяся, в том числе, во времени и продолжительности повышения температуры тела после интенсивных нагрузок [3]. Динамика температуры тела – один из факторов изменения сна [4]. Установлено, что восстановление дыхательной и сердечно-сосудистой систем происходит медленнее у женщин [5], при этом оценка воспринимаемого напряжения ниже, чем у мужчин [6]. Вместе с тем, большинство исследований как в области спортивной подготовки, так и в области спортивной сомнологии, проводится с участием атлетов-мужчин. Этот факт является ограничивающим фактором для полноценного контроля тренировочных нагрузок в женских сборных, индивидуального планирования подготовки спортсменок, а также внедрения анализа сомнологических показателей в практику контроля в спорте. На основании вышесказанного можно предположить, что выявление и обоснование различий женского и мужского сна в совокупности с тренировочной нагрузкой позволит

сделать метод контроля тренировочных нагрузок на основе оценки параметров сна спортсменов универсальным для женских и мужских сборных.

Таким образом, целью нашего исследования явилось выявление и обоснование различий сомнологических характеристик спортсменов женского и мужского пола в ходе тренировочного процесса по полиатлону.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в течение 14 дней в условиях спортивных сборов команды Санкт-Петербурга по полиатлону (специализация – троеборье с лыжной гонкой). Участники исследования – 12 спортсменов (6 мужчин и 6 женщин) этапов высшего спортивного мастерства и совершенствования спортивного мастерства, в возрасте 21 ± 2 года.

Тренировочный процесс полиатлонистов включал тренировочные дни с тремя и двумя тренировками, трижды за период посещение бани, соревнования в троеборье с лыжной гонкой в середине сборов и после них.

Сон спортсменов регистрировался каждую ночь при помощи мобильного приложения Sleep Cycle, расшифровка графиков производилась вручную. Для сравнительного анализа были взяты следующие параметры сна: Время пребывания в постели ($T_{\text{пост}}$), мин; Продолжительность сна ($T_{\text{сна}}$), мин; Длительность погружения в сон (достижения первого нижнего экстремума графика сна) ($t_{\text{погр}}$), мин; Длительность первого цикла сна ($t_{1ц}$), мин; Доля глубокого сна ($t_{г.с.}$), %; Доля БДГ-сна ($t_{бдг}$), %; Качество сна по Sleep Cycle (Q), %. Для оценки особенностей влияния тренировочной нагрузки на сомнологические параметры мужчин и женщин рассматривались средние групповые показатели каждого параметра сна за 5 ночей в начале и 5 ночей в конце сборов. Также был произведен анализ по разработанному нами ранее методу контроля тренировочных нагрузок на основе оценки акустических параметров сна, представляющего собой комплексную оценку сомнологических параметров относительно нормы. Полученные данные были сопоставлены с результатами спортсменов на соревнованиях в середине и после окончания сборов.

С целью обоснования одной из причин расхождения параметров сна мужчин и женщин был проведен опрос спортсменов по методике выявления склонности к тревоге Дж. Тейлора в адаптации В. Г. Норакидзе [7]. Исследование проводилось с применением оборудования «Психотест» компании Нейрософт.

Статистическая обработка производилась в программе Statgraphics (19.02.0001).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате исследования были получены средние параметры сна женщин и мужчин за 5 ночей в начале и конце спортивных сборов. Рассмотрим их подробнее.

Время пребывания в постели отражает суммарную продолжительность пассивного ночного восстановления. Из рисунка 1 следует, что женщины в среднем отводят на пассивный отдых меньше времени, чем мужчины. Под воздействием высоких нагрузок длительность пребывания в постели у женщин выросла, у мужчин – незначительно снизилась. При этом рекомендуемое время на ночное восстановление спортсменов составляет 9 часов (540 мин). Следовательно, все спортсмены недополучали ночного отдыха в течение сборов, однако у мужчин была большая возможность для восстановления после тренировок.

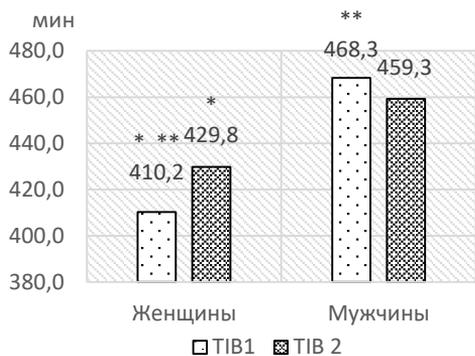


Рисунок 1 -Время пребывания в постели

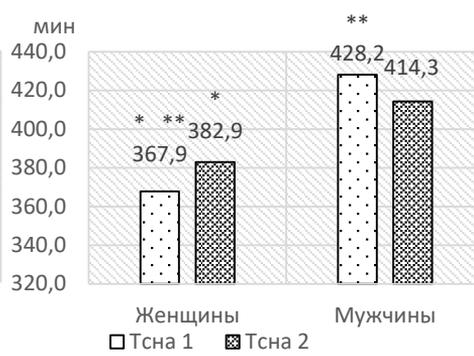


Рисунок 2- Продолжительность сна

Примечание: * - Различия статистически достоверны по t-критерию Стьюдента для связанных выборок; ** - Различия статистически достоверны по t- критерию Стьюдента для несвязанных выборок.

Продолжительность сна (рис. 2) отражает общее время восстановления организма во время ночного сна (за вычетом времени перехода к засыпанию и ночных пробуждений). Как и в ранее рассматриваемом параметре, женщины пребывали во сне меньше, чем мужчины, на протяжении всех сборов. При этом рекомендуемое время сна для спортсменов составляет 8-9 часов (480-540 мин), а минимальное – 6,5-7,5 часов (390-450 мин). Из рисунка видно, что к концу сборов сон женщин стал приближаться к нижней границе нормы по минимальному количеству сна, мужчины же спали в среднем 7 часов.

На рисунке 3 представлены данные по продолжительности погружения в сон, что отражает быстроту перехода организма от состояния дремы к глубокому сну. Нормой считается длительность, не превышающая 15 минут. В среднем женщины быстрее погружались в сон, чем мужчины, что согласуется с другими научными источниками и, похоже, является устойчивой нормой различия женского и мужского сна. Также из рисунка следует, что длительность погружения в сон у мужчин в начале сборов превышала норму, но во второй половине снизилась.



Рисунок 3 - Длительность погружения в сон

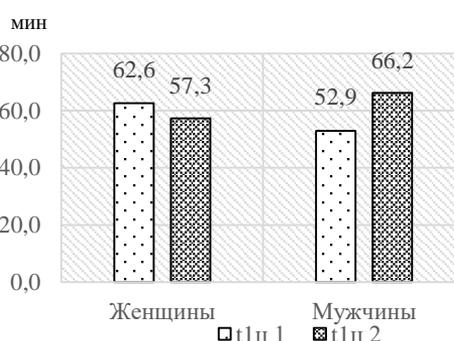


Рисунок 4 - Длительность 1 цикла сна

Далее представлены данные по длительности первого цикла сна (рис. 4). По последним исследованиям в области сомнологии, первый цикл сна – самый важный,

включающий в себя все необходимое для оценки сна в целом. Изначально длительность первого цикла у женщин превышала аналогичный параметр у мужчин, но впоследствии снизилась, тогда как у мужчин, наоборот, повысилась. При этом средние значения первого цикла сна у всех спортсменов были ниже нормы (70-90 мин), однако в группе мужчин результат приблизился к нижней границе.

Структура сна мужчин и женщин также продемонстрировала различия. Глубокий сон участвует в поддержании соматического благополучия (выработка гормона роста, пополнение клеточных белков и РНК, поддержание иммунитета и др.), а также в формировании двигательных навыков. Доля глубокого сна (рис. 5) у мужчин и женщин находилась на одном уровне в начале сборов. В конце доля глубокого сна у женщин практически не изменилась, тогда как у мужчин заметно снизилась.



Рисунок 5 - Доля глубокого сна

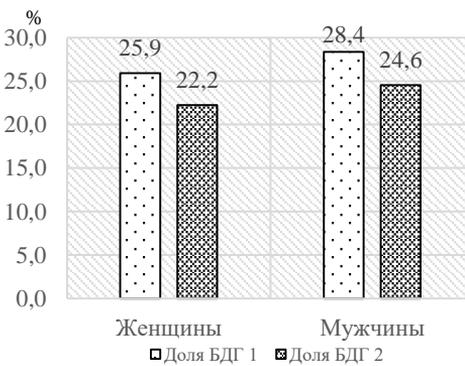


Рисунок 6 - Доля БДГ-сна

Значения же доли БДГ-сна (рис. 6), по большей части отвечающего за психические процессы (переработка полученной в течение бодрствования информации, создание программ поведения на будущее, эмоциональное восстановление), изначально превышали норму (20-25%) как у женщин, так и у мужчин, но во второй половине сборов снизились у всех.

Средние значения качества сна, выраженные в программной оценке сна в целом, у женщин существенно ниже, чем у мужчин. Это отражает меньшее количество сна у женщин и более беспокойный сон с точки зрения его качественной характеристики. При этом у спортсменов обоих полов во второй половине сборов показатель качества сна немного увеличился (рис. 7).

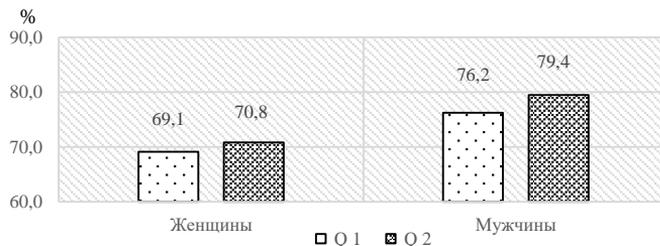


Рисунок 7 - Качество сна по Sleep Cycle

В аспекте статистики, достоверными результатами можно считать только изменения длительности пребывания в постели и общего времени сна у женщин в начале и в конце сборов, а также разницу в указанных параметрах у мужчин и женщин в первой половине сборов. Отсутствие достоверности среди остальных показателей связано с большой вариативностью данных по параметрам сна и малым количеством испытуемых. Однако большая вариативность параметров сна сопряжена, в первую очередь, с чувствительностью к индивидуальным изменениям в организме спортсменов под влиянием комплекса различных факторов, таких как переносимость разнообразной физической нагрузки, ее психологическое восприятие, особенности питания, гормональные перестройки и др. Несмотря на разброс исходных параметров сна у спортсменов и количественную разность в изменении того или иного параметра, направленность изменения этих параметров оставалась единой в большинстве рассматриваемых случаев. Поэтому мы считаем значимыми не только достоверные изменения, но и выявленные тенденции для дальнейших исследований в данной области.

Обобщив результаты исследования и соотнеся их с имеющимися литературными данными о взаимосвязи сна и нагрузки, можно сделать следующие предположения:

- Сниженные количественные и качественные характеристики сна женщин в начале сборов могут быть связаны как с недостаточным соблюдением режима и гигиены сна, так и с психологическими особенностями спортсменок данной группы. Для поиска причины различий сна мужчин и женщин мы провели опрос по методике выявления склонности к тревоге [7]. В результате повышенная тревожность женщин в рассматриваемой группе относительно мужчин подтвердилась: 23,5 балла в среднем у женщин и 10 – у мужчин (различия достоверны на уровне 0,05). Уровень тревожности мужчин был определен как средний с тенденцией к низкому, а у женщин – средний с тенденцией к высокому и высокий. Известно, что резкая смена места пребывания и режима – стрессовый фактор для организма, который отражается на сне. С этим может быть связана разница в качестве сна по Sleep Cycle у женщин.

- Однако вышесказанное не означает полного отсутствия влияния смены среды на мужской организм. Повышенная доля БДГ-сна в начале сборов с тенденцией к снижению во второй их половине говорит о процессе средовой адаптации как у женщин, так и у мужчин. Предполагаем, что и сокращение длительности засыпания также может быть связано с данным фактором.

- Относительно соблюдения гигиены сна мужчинами и женщинами, на основании наблюдений за поведением спортсменов и данных о тревожности, можно предположить, что отложенное время отхода ко сну у женщин связано с попыткой неосознанной коррекции психологического состояния. В таком случае долгая рефлексия, беседы с сокомандницами, просмотры коротких видео, прослушивание музыки перед сном – способы саморегуляции. При организации соблюдения гигиены сна тренеру необходимо не запрещать указанную деятельность спортсменок, но выстроить режим и расписание таким образом, чтобы предпринимаемые спортсменками меры не мешали восстановлению. Процесс подготовки ко сну у мужчин имел более быстрый и целенаправленный характер.

- Сокращенное время восстановления у женщин накладывает отпечаток и на остальные параметры сна, а также замыкает круг постоянного недовосстановления от предъявляемой физической нагрузки. Вследствие увеличения потребности в восстановлении, а также в связи с адаптацией к среде, во второй половине сборов сон женщин немного улучшается. У мужчин же продолжительность сна сокращается, что может указывать на кумулятивный эффект нагрузки, с которым организму становится тяжело справляться, что также проявляется в сокращении доли глубокого сна и описано в литературе как реакция на нагрузку высокой интенсивности. При этом длительность первого цикла сна у женщин практически не изменилась, в то время как у мужчин повысилась, увеличивая возможность для основного восстановления в сравнении с началом сборов.

- Анализируя изменения параметров сна в целом, можно заключить, что, несмотря на положительные изменения в параметрах сна спортсменов обоих полов (что говорит об адаптационных сдвигах), женщины на данных сборах хуже адаптировались к физической нагрузке, чем мужчины.

Данное заключение согласуется с результатами применения разработанного нами метода выявления уровня адаптации [8], основанного на оценке сомнологических параметров и сведении их к общей оценке сна (рис. 8). При постепенном увеличении предъявляемой тренировочной работы показатель адаптации женщин остался в среднем на прежнем уровне, а у мужчин увеличился. Подтверждением нашим предположениям может служить соотнесение вышеуказанных выводов с результативностью спортсменов, которую они продемонстрировали в середине сборов и в конце (рис. 9). Средняя сумма очков в команде женщин практически не изменилась, в то время как у мужчин заметно увеличилась.

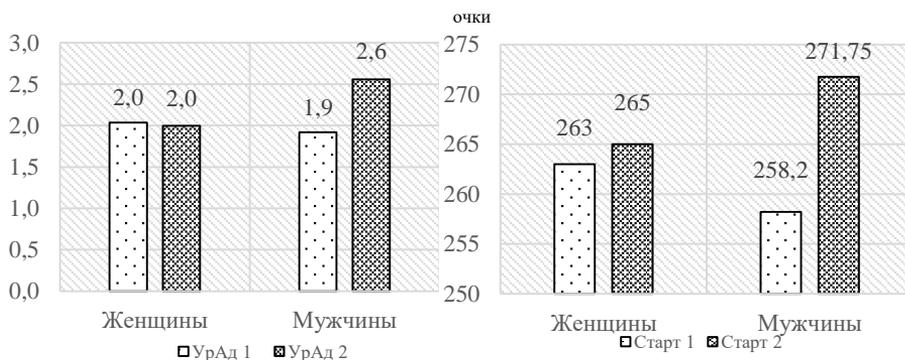


Рисунок 8 - Уровень адаптации

Рисунок 9 - Средняя сумма очков в командах

ВЫВОДЫ. Таким образом, сон отражает адаптацию организма к нагрузкам и создает условия для реализации процессов восстановления (продолжительность пассивного отдыха и сна, длительность фаз) и имеет существенные отличия у спортсменов женского и мужского пола. По результатам нашего исследования можно сделать вывод о том, что на женский сон в условиях сборов негативно повлияли такие факторы, как повышенная склонность к тревоге (что отражается на качестве сна при смене места пребывания и перед важными мероприятиями), а также недостаток индивидуализации плана тренировки, в том числе с учетом

предыдущего фактора. Тренер должен принимать во внимание половой диморфизм и контролировать процесс адаптации, своевременно внося коррективы в работу и отдых спортсменов. В этом тренер может опираться на результаты акустической сомнографии. Так, например, для спортсменок данной группы необходимо обеспечить более плавное втягивание в тренировочный процесс на сборах, учитывая сложности с адаптацией в новой среде, а также проконтролировать соблюдение гигиены сна и питания (исключить тонизирующие напитки в начале сборов, включить в вечерний рацион продукты с антиоксидантами, такие как вишня или киви), учитывать разницу в восстановлении женского и мужского организма к однородной нагрузке, а также динамику овариально-менструального цикла каждой спортсменки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. 11-е изд. Москва : Спорт, 2023. 624 с.
2. Sex differences in sleep and influence of the menstrual cycle on women's sleep in junior endurance athletes / Hrozanova M., Kločkner C. A., Sandbakk Ø., Pallesen S. [et al.]. DOI: 10.1371/journal.pone.0253376 // *PLoS ONE*. 2021. V. 16, № 6. P. 1–18. EDN: WSXSOE.
3. Relationship between exercise-induced muscle soreness, pain thresholds and skin temperature in men and women / Willian da Silva, Alvaro Sosa Machado, Addressa Lemos Lemos [et al.]. DOI 10.1016/j.jtherbio.2021.103051 // *Journal of Thermal Biology*. 2021. Aug, 100. 103051.
4. Уолкер М. Зачем мы спим. Новая наука о сне и сновидениях. Москва : КоЛибри : Азбука-Аттикус, 2022. 480 с.
5. Age- and Sex-Related Differences in Recovery From High-Intensity and Endurance Exercise: A Brief Review / Hottenrott L., Ketelhut S., Schneider Ch. [et al.]. DOI: 10.1123/ijsp.2020-0604 // *International Journal Of Sports Physiology And Performance*. 2021. V. 16, № 6. pp. 752–762. EDN: MCZZRF.
6. Recovery from Different High-Intensity Interval Training Protocols: Comparing Well-Trained Women and Men / Hottenrott L., Möhle M., Ide A. [et al.]. DOI: 10.3390/sports9030034 // *Sports*. 2021. V. 9, № 3. P. 1–12. EDN: OKWHPJ.
7. Норакидзе В. Г. Методы исследования характера личности. Тбилиси : Мецниереба, 1975. 242 с.
8. Ветош А. Н., Петров А. Б., Котова А. С. Оценка акустических параметров сна спортсменов в ходе контроля тренировочных нагрузок. DOI: 10.18720/SPBPU/2/id23-152 // Спорт, человек, здоровье : материалы XI Международного конгресса. Санкт-Петербург, 2023. С. 105–107. EDN: IPFVKY.

REFERENCES

1. Solodkov A. S., Sologub E. B. (2023), "Human physiology. General. Sports. Age group", Moscow.
2. Hrozanova M., Kločkner C. A., Sandbakk Ø., Pallesen S. [et al.] (2021), "Sex differences in sleep and influence of the menstrual cycle on women's sleep in junior endurance athletes", *PLoS ONE*, V. 16, № 6, pp. 1–18.
3. da Silva W., Machado A. S., Lemos A. L. [et al.] (2021), "Relationship between exercise-induced muscle soreness, pain thresholds and skin temperature in men and women", *Journal of Thermal Biology*, Aug, 100, 103051.
4. Walker M. (2022), "Why do we sleep. The new science of sleep and dreams", KoLibri, Azbuka-Atticus, Moscow.
5. Hottenrott L., Ketelhut S., Schneider Ch. [et al.] (2021), "Age- and Sex-Related Differences in Recovery From High-Intensity and Endurance Exercise: A Brief Review", *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, V. 16, № 6, pp. 752–762.
6. Hottenrott L., Möhle M., Ide A. [et al.] (2021), "Recovery from Different High-Intensity Interval Training Protocols: Comparing Well-Trained Women and Men", *Sports*, V. 9, № 3, pp. 1-12.
7. Norakidze V. G. (1975), "Methods of personality character research", Tbilisi, Metsniereba Publ., 242 p.
8. Vetosh A. N., Petrov A. B., Kotova A. S. (2023), "Assessment of acoustic parameters of athletes' sleep during the control of training loads", *Sport, man, health*, XI International Congress, St. Petersburg, pp. 105–107.

Информация об авторах: Петров А. Б., заведующий кафедрой Физической культуры и спорта Института медицинского образования НМИЦ им. В. А. Алмазова, доцент кафедры Теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы НГУ им. П.Ф. Лесгафта, a.petrov@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0000-0001-9618-2491, SPIN-код 2162-6989. Котова А. С., аспирант кафедры Теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы НГУ им. П. Ф. Лесгафта, старший лаборант кафедры Физической культуры и спорта Института медицинского образования НМИЦ им. В. А. Алмазова, KiraVektor@mail.ru, ORCID: 0009-0001-2284-6731, SPIN-код 6267-4282. Жванов В. В., доцент кафедры физического воспитания и спорта, v.i.porov@donnasa.ru, ORCID: 0009-0002-4616-2681.

Поступила в редакцию 09.01.2025.

Принято к публикации 07.02.2025.

УДК 796.034.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-107-113

Факторы успешности выступления сборных команд вузов физической культуры на всероссийских и международных студенческих соревнованиях

Петров Сергей Иванович, кандидат психологических наук, доцент
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – определить уровень и факторы успешности спортивной деятельности вузов, подведомственных Минспорту России.

Методы и организация исследования. В качестве методов исследования использовался анализ научно-методических источников и отчётных документов, методы математической статистики. В ходе исследования осуществляли обобщение, анализ и сравнение показателей успешности спортивной деятельности образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минспорту России, за 2022-2024 годы.

Результаты исследования и выводы. Выявленные в ходе исследования факторы успешности выступления спортивных сборных команд вузов на студенческих соревнованиях должны учитываться при построении прогностических моделей соревновательной деятельности студентов, при разработке нормативных документов проводимых соревнований, а также при построении программ развития образовательных организаций в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: вузы физической культуры, успешность спортивной деятельности, факторы успешности, спортивная работа.

Factors of successful performance of national teams of physical culture universities at all-Russian and international student competitions

Petrov Sergey Ivanovich, candidate of psychological sciences, associate professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to determine the level and factors of the success of sports activities in higher education institutions under the jurisdiction of the Ministry of Sports of Russia.

Research methods and organization. The research methods used included the analysis of scientific and methodological sources and reporting documents, as well as methods of mathematical statistics. During the research, generalization, analysis, and comparison of the performance indicators of the sports activities of higher education institutions under the jurisdiction of the Ministry of Sports of Russia for the years 2022-2024 were carried out.

Research results and conclusions. The factors identified during the research regarding the success of university sports teams in student competitions should be taken into account when constructing predictive models of students' competitive activities, when developing regulatory documents for the competitions held, as well as when formulating development programs for educational organizations in the field of physical culture and sports.

Keywords: higher education institutions of physical culture, success of sports activities, factors of success, sports work.

ВВЕДЕНИЕ. Одним из ведущих векторов развития образовательных организаций в области физической культуры и спорта является направленная интеграция спортивной работы с основными уставными видами деятельности, такими как реализация основных профессиональных и дополнительных образовательных программ, научные исследования и научно-методическое обеспечение физической культуры и спорта. При этом в качестве показателей успешности интеграционных процессов выступает результативность спортивной работы, выраженная, как правило, в достижениях обучающихся и сборных команд вузов в студенческих соревнованиях различного уровня.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании проведён анализ деятельности четырнадцати вузов физической культуры, подведомственных Минспорту России. Обобщённая и проанализированная информация в исследовании взята из открытых источников, таких как итоговые протоколы Всероссийских зимних и летних Универсиад, а также Международного фестиваля университетского спорта 2023 года [1]; информационно-аналитические материалы мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования [2]; рейтинг вузов по востребованности выпускников [3] и рейтинг представленности вузов в средствах массовой информации и социальных медиа [4].

В соответствии с уровнем достижений сборных команд образовательных организаций за 2022–2024 годы выполнено ранжирование вузов по степени успешности. Полученные данные обработаны с помощью методов математической статистики, в части выявления корреляционных связей, определяющих ведущие факторы, взаимодействующие с исследуемыми показателями спортивной работы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследовательской работы проведена оценка успешности выступления сборных команд вузов физической культуры, подведомственных Минспорту России (табл. 1). Оценку успешности осуществляли на основе анализа динамики результатов выступления сборных команд образовательных организаций на основных студенческих соревнованиях Всероссийского (Всероссийские зимние и летние универсиады) и международного уровня (Международный фестиваль университетского спорта) в период с 2022 по 2024 гг.

Таблица 1 – Результаты выступления спортивных сборных команд вузов физической культуры, подведомственных Минспорту России, на основных студенческих соревнованиях в период с 2022 по 2024 годы

№	Вузы	ВЗУ* 2022	ВЛУ* 2022	ВЗУ 2024	ВЛУ 2024	МФУС* 2023
1	ВГАС	-	84	42	99	29
2	ВГАФК	-	-	-	-	43
3	ВГАФКиС	37	17	31	26	48
4	ДГАФК	39	151	50	71	-
5	КГУФКСиТ	-	1	-	1	5
6	МГАФК	50	31	27	-	8
7	НГУ	1	3	1	2	1
8	ПГУФКСиТ	3	2	9	3	3
9	РУС «ГЦОЛИФК»	10	4	5	4	2
10	СГУС	6	32	2	5	23
11	СибГУФК	4	6	6	-	49
12	УралГУФК	2	5	3	8	6
13	ЧГАФКиС	8	113	13	51	28
14	ЧГИФКиС	-	97	-	41	78

Примечания:* ВЗУ – Всероссийская зимняя универсиада;

ВЛУ – Всероссийская летняя универсиада;

МФУС – Международный фестиваль университетского спорта.

Анализ результатов, представленных в таблице 1, показал, что вузы условно можно разделить на участвующие во всех студенческих соревнованиях, как летних, так и зимних, а также вузы, выставляющие к участию в соревнованиях только команды по летним видам спорта. Обобщение и суммирование итоговых результатов, выраженных в официальных и неофициальных местах, занятых командами образовательных организаций по итогам пяти главных студенческих соревнований, позволило проранжировать вузы по степени их успешности (рис. 1).

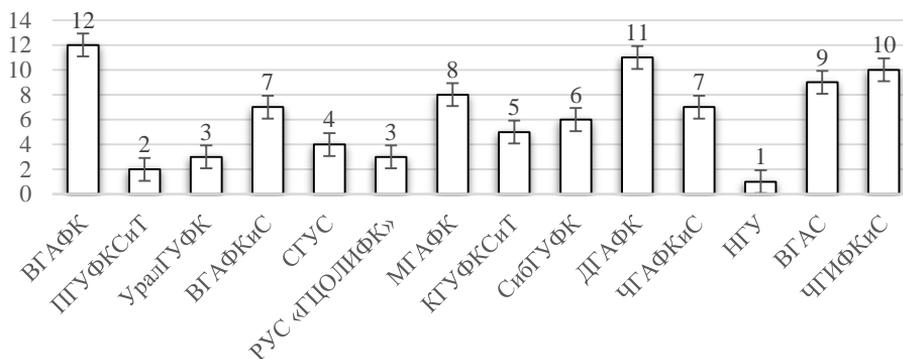


Рисунок 1 – Ранг успешности спортивной деятельности вузов физической культуры, подведомственных Минспорту России, по результатам выступления на Всероссийских университетах и Международном фестивале университетского спорта в 2022–2024 гг.

В соответствии с полученными данными, лидирующую позицию занимает НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (далее – Университет Лесгафта). Студенческие команды Университета Лесгафта традиционно входили в число лидеров на всех ответственных соревнованиях, занимая призовые места. Особо стоит отметить сверхуспешное выступление команды Университета Лесгафта на прошедшем в 2023 году Международном фестивале университетского спорта (МФУС), где команда в неофициальном зачёте заняла первое место, завоевав 72 медали различного достоинства [1]. Анализ результатов выступления показал, что Университет Лесгафта является единственным вузом в Российской Федерации, как среди физкультурных, так и не физкультурных, стабильно достигающим столь высоких результатов.

Второе место по результатам ранжирования у Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма (ПГУФКСиТ), также представленного на всех прошедших состязаниях, но так ни разу и не поднявшегося на первое общекомандное место. Третий ранг поделили команды Уральского государственного университета физической культуры (УралГУФК) и Российского университета спорта (РУС «ГЦОЛИФК»). Обе команды принимали активное участие во всех турнирах, но если команда УралГУФК достаточно успешно выступала на Всероссийских университетах, то команда РУС «ГЦОЛИФК», менее успешно выступая на Всероссийских соревнованиях, заняла второе место на международном турнире (МФУС) в г. Екатеринбурге.

Необходимо отметить весьма стабильное и успешное выступление студенческой сборной Кубанского государственного университета физической культуры,

спорта и туризма (КГУФКСиТ). Команда данной образовательной организации, представляя команду для участия только в летних состязаниях, за счёт высокой результативности находится на пятой позиции в ранжировании, что позволяет сделать вывод о высокой степени организации спортивной работы с обучающимися в КГУФКСиТ по летним видам спорта. Команды остальных вузов физической культуры, кроме Смоленского государственного университета спорта (СГУС), продемонстрировали недостаточно высокие показатели даже в сравнении с образовательными организациями не физкультурной направленности, что может быть связано с региональным расположением, численностью контингента обучающихся и статусом образовательной организации.

На основе представленной информации можно сделать предварительное заключение о наиболее успешной организации спортивной работы в шести образовательных организациях, подведомственных Минспорту России (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; ПГУФКСиТ; РУС «ГЦОЛИФК»; УралГУФК; КГУФКСиТ и СГУС). При этом итоговый результат в ранжировании определён высокой активностью участия в основных студенческих соревнованиях сборных команд, а также эффективностью подготовки команд к участию в соревнованиях и организации спортивной работы.

Следующей задачей исследования стояло определение факторов, выраженных в основных и дополнительных показателях эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования во взаимосвязи с уровнем спортивных достижений студенческих сборных команд вузов. Основные показатели были взяты из информационно-аналитических материалов мониторинга деятельности образовательных организаций за 2024 год [2] (табл. 2).

Таблица 2 – Взаимосвязь результативности выступления на всероссийских и международных студенческих соревнованиях с показателями эффективности деятельности вузов в соответствии с мониторингом эффективности

Показатели:	Е.1	Е.2	Е.3	Е.4	Е.5	Е.7	Е.8
R	0,22	0,02	0,17	0,19	0,43	0,87	0,40

Результаты корреляционного анализа для независимых, непараметрических выборок позволили констатировать факт выраженной взаимосвязи ранга спортивной успешности вуза, при уровне достоверности 95%, с показателем мониторинга Е.7 – приведенным контингентом обучающихся по направлениям подготовки УГСН 49.00.00 – Физическая культура и спорт. Такие показатели, как результаты ЕГЭ поступающих абитуриентов (Е.1); научно-исследовательская работа (Е.2); доля иностранных студентов (Е.3); доходность образовательной организации (Е.4); Е.5 – заработная плата профессорско-преподавательского состава и Е.8 – доля студентов-спортсменов, являющихся кандидатами в сборные команды страны (от общей численности обучающихся), не имеют выраженных связей с уровнем спортивных достижений и развитием спортивной работы в вузе.

Указанные данные подтверждают возможность наиболее эффективной организации спортивной работы со студентами вузов со значительным контингентом обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в области физической культуры и спорта. Это, во-первых, позволяет отобрать наиболее

способных студентов-спортсменов из значительной массы обучающихся, склонных к деятельности в области физической культуры и спорта, и, во-вторых, обеспечить наиболее полное представительство вуза в видах спорта, вошедших в программу всероссийских и международных студенческих соревнований. При этом наличие в контингенте обучающихся значительной доли спортсменов-кандидатов в сборные команды страны по видам спорта не оказывает существенного влияния на соревновательную успешность вузов. Данный факт может быть связан с системой допуска к студенческим соревнованиям и сниженной мотивацией ведущих субъектов спортивной деятельности (спортсменов и тренеров) к участию в подобного рода состязаниях, то есть их местом и статусом в едином календарном плане соревнований.

В качестве дополнительных показателей деятельности образовательных организаций выступили остепенённость (ОСТ) и численность профессорско-преподавательского состава, работающего по основному месту работы в образовательной организации (ППС); общая численность контингента обучающихся по всем формам и программам обучения (К); количество реализуемых основных профессиональных образовательных программ (ОПОП); востребованность выпускников (hh) и медийная активность образовательной организации (М) (табл. 3).

Таблица 3 – Взаимосвязь результативности выступления на всероссийских и международных студенческих соревнованиях с показателями деятельности вузов физической культуры

Показатели:	Ост	ППС	К	ОПОП	hh	М
R	-0,13	0,85	0,82	0,75	0,40	0,54

Представленные в таблице 3 данные демонстрируют выраженную взаимосвязь спортивной успешности с общей численностью контингента обучающихся (К, $r=0,82$), количеством и разнообразием реализуемых ОПОП ($r=0,75$), значительной численностью профессорско-преподавательского состава, работающего по основному месту работы в вузе (ППС, $r=0,85$). Представленные показатели, безусловно, являются взаимосвязанными и указывают на необходимость достаточности кадрового обеспечения как ОПОП, так и физкультурно-спортивной деятельности обучающихся. Также выявленные корреляции подтверждают тезис о связи общей численности обучающихся с итоговыми результатами выступления сборных команд вузов на студенческих соревнованиях. Кроме того, представленные связи указывают на то, что успешные в студенческом спорте вузы, обладающие значительной численностью обучающихся, имеют более сложную организационную структуру интеграции спортивной работы в научно-образовательную деятельность образовательной организации, позволяющую решать широкий спектр задач по работе с обучающимися, в том числе в части формирования спортивных компетенций.

Следующий фактор, отражающий представленность образовательных организаций в социальных медиа и средствах массовой информации, или «медийная» активность (М), имеет положительную корреляцию с результативностью соревновательной деятельности вузов ($r=0,54$). Данное взаимодействие факторов весьма логично, так как успешное выступление команды на значимых соревнованиях часто отражается в СМИ различного вида, а частое отображение в СМИ повышает узнаваемость и привлекательность образовательной организации для потенциальных абитуриентов, в том числе спортсменов различной квалификации.

Анализ вторичных отношений ранга успешности соревновательной деятельности вузов показал наличие взаимосвязей с востребованностью выпускников образовательных организаций (hh) через корреляции с приведённым контингентом (Е.7, $r=0,52$), численностью профессорско-преподавательского состава, работающего по основному месту работы (ППС, $r=0,63$), и общей численностью контингента обучающихся (К, $r=0,49$). Востребованность выпускников, безусловно, увеличивает узнаваемость и авторитетность образовательной организации, что в свою очередь повышает мотивацию к поступлению абитуриентов, в том числе обладающих определёнными спортивными навыками и различной спортивной квалификацией.

ВЫВОДЫ. Рассмотрение результативности выступления сборных команд образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минспорту России, на основных студенческих соревнованиях за 2022-2024 годы как показателя успешности спортивной работы, реализуемой в условиях интеграции в научно-образовательное пространство вузов, показало:

1. Лидером в Российской Федерации по результативности выступления сборных команд на основных студенческих соревнованиях в 2022-2024 годах среди всех образовательных организаций высшего образования являлся Университет Лесгафта. Сборная команда Университета Лесгафта регулярно выступала на Всероссийских зимних и летних универсиадах, а также на МФУС и занимала призовые места, что определило её первое место в ранжировании. Второе место, по результатам исследования, занимает команда ПГУФКСиТ, третье место поделили команды УралГУФК и РУС «ГЦОЛИФК».

2. Высокая активность вузов по степени участия в основных студенческих соревнованиях определяет их успешность по итогам оценки результативности выступления. При этом успешное выступление команды только на летних студенческих стартах, как в случае с командой КГУФКСиТ, не даёт преимущества перед вузами, представленными на всех состязаниях.

3. Ключевыми факторами высокой результативности команд на студенческих соревнованиях выступают: наличие значительного приведённого контингента по направлениям подготовки УГСН 49.00.00 – Физическая культура и спорт; значительная общая численность обучающихся; достаточная численность штатного профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего решение широкого перечня научно-образовательных задач и задач спортивной работы; широкий перечень или разнообразие ОПОП. Основной закономерностью успешности проводимой спортивной работы с обучающимися, по показателю результативности выступления на студенческих соревнованиях, является величина и сложность организации научно-образовательной и спортивной деятельности вузов, подведомственных Минспорту России.

4. Факторами, стимулирующими развитие основных уставных видов деятельности, включая спортивную работу, выступают медийная активность и востребованность выпускников образовательной организации. Данные факторы повышают интерес абитуриентов, в том числе обладающих различной спортивной квалификацией, к обучению в вузе, что обеспечивает возможность формирования полноценных команд для

выступления на соревнованиях. В свою очередь, успешность спортивной работы, выраженная в результативности выступления на соревнованиях, стимулирует повышенный интерес к деятельности вуза со стороны СМИ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Итоговые протоколы Всероссийских Универсиад ФГБУ ФЦПСР. URL: <https://fcpsr.ru/cat/2/2/26> (дата обращения: 10.02.2025).
2. Мониторинг (ВО). URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo&ysclid=m70okvh9pm75782453> (дата обращения: 12.02.2025).
3. Рейтинг вузов по востребованности выпускников. URL: <https://spb.hh.ru/rating> (дата обращения: 12.02.2025).
4. Рейтинг представленности в СМИ и соцмедиа. URL: <https://brandanalytics.ru/university-rankings/authority/?ysclid=m6wfb6inlb889269012> (дата обращения: 10.02.2025).

REFERENCES

1. "The final protocols of the All -Russian Universiads of the FSBU FCPSR", URL: <https://fcpsr.ru/cat/2/2/26>.
2. "Monitoring (VO)", URL: <https://monitoring.Miccedu.ru/?m=vpo&ysclid=M70OKVH9PM75782453>.
3. "Rating of universities for the demand for graduates", URL: <https://spb.hh.ru/rating>.
4. "The rating of representation in the media and social media", URL: <https://Brandanalytics.ru/university-rankings/authority/?ysclid=m6wfb6inlb889269012>.

Информация об авторе:

Петров С.И., профессор кафедры теории и методики борьбы. s.petrov@lesgaft.spb.ru, ORCID: 0009-0001-9376-4274.

Поступила в редакцию 21.02.2025.

Принята к публикации 07.03.2025.

УДК 797.212.4

DOI 10.5930/1994-4683-2025-114-120

**Разновекторность подходов спортивных школ в спринтерской подготовке
квалифицированных кролистов**

Пригода Геннадий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент
*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения*

Аннотация

Цель исследования – выявить тенденции современной работы тренеров в 8 спортивных школах Санкт-Петербурга, разработать тематику вопросов, провести исследование и определить негативные факторы воздействия на подготовку спринтеров-кролистов с разработкой рекомендаций по её улучшению.

Методы и организация исследования. Использовали методы анализа научной литературы, педагогического наблюдения, индивидуального опроса и математической статистики. В исследовании участвовали 21 тренер различной квалификации из 8 спортивных плавательных школ города Санкт-Петербурга. В процессе педагогического наблюдения проводился индивидуальный опрос и последующее анкетирование.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты демонстрируют высокий профессиональный уровень, а также разнообразные личные предпочтения и разновекторность подходов тренерского состава в работе со спринтерами вольного стиля. Выявлены и проанализированы негативные факторы, замедляющие цельность плавательной подготовки и определены рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: спортивное плавание, разновекторность подходов, индивидуальная работа, спринтеры-кролисты, плавательная подготовка.

**The diversity of approaches of sports schools in the sprint training
of qualified crawlers**

Prigoda Gennady Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract

The purpose of the study – to identify trends in the current work of coaches in 8 sports schools in Saint Petersburg, to develop the thematic questions, conduct the research, and determine the negative factors affecting the training of sprint freestyle swimmers with the development of recommendations for its improvement.

Research methods and organization: methods of analyzing scientific literature, pedagogical observation, individual surveys, and mathematical statistics were employed. The study involved 21 coaches of varying qualifications from 8 sports swimming schools in the city of Saint Petersburg. During the pedagogical observation, individual surveys and subsequent questionnaires were conducted.

Research results and conclusions. The obtained results demonstrate a high level of professionalism, as well as diverse personal preferences and varied approaches of the coaching staff in working with freestyle sprinters. Negative factors that hinder the integrity of swimming training have been identified and analyzed, and recommendations for their elimination have been established.

Keywords: competitive swimming, diverse approaches, individual work, sprint freestyle swimmers, swimming training.

ВВЕДЕНИЕ. В условиях тектонических международных изменений и турбулентности в развитии мирового спорта, плавание, как один из самых популярных видов спорта, и спринтерский кроль в частности, претерпевает свою трансформацию. В ближайшее время определится вектор его развития: будет ли он направлен в сторону усиления профессионализма или вернется к своим истокам и останется любительским [1]. Несмотря ни на что, очевидно, что в нашей стране этот вид спорта по-прежнему будет самым массовым и востребованным, соответственно, государственная поддержка останется на стабильно высоком уровне. Сейчас, как и

другие виды спорта, плавание интегрировано в единую систему управления, финансирования и развития в рамках Министерства спорта РФ. По всей стране, на основе единых правил и требований, проходит процесс обучения детей плаванию и воспитание высококвалифицированных пловцов-спринтеров для участия в соревнованиях различного уровня [2]. Тренерский состав, опираясь на богатые отечественные традиции, успешно выполняет свои задачи и обеспечивает преемственность, поддерживая высокий уровень России как великой спортивной державы, и спринт здесь не исключение. Однако, в связи с изоляцией РФ на международной арене и масштабным негативным давлением на наши федерации, многие специалисты отмечают тенденцию к замедлению прогресса в плавании, а именно в спринтерском кроле. Это может привести к последствиям, если не принять меры. Наблюдается спад результативности на всероссийских соревнованиях, потеря ключевых членов сборной команды РФ и, главное, уменьшение желающих заниматься в детско-юношеских секциях плавания. Тренеры и специалисты уверены, что один из выходов — более углубленный и разновекторный подход в подготовке пловцов, в частности спринтеров-кролистов, а также работа с теми спортсменами, которые остаются в спорте и продолжают карьеру [3]. Очевидно, что в ближайшие годы нет возможности увеличить скамейку запасных, поэтому необходимо использовать имеющиеся в стране ресурсы спортсменов, тренеров и специалистов на все 100%.

В этой связи автором было выдвинуто предположение о: во-первых, целесообразности изучения данного вопроса и выдвижении гипотезы о существующих, вне зависимости от норм и правил, разнообразных личных предпочтениях и подходах тренерского состава в работе со спринтерами вольного стиля; во-вторых, наличии причин, затрудняющих подготовку в виде внешних и внутренних факторов, негативно влияющих на цельность тренировочного процесса, и разработке рекомендаций по решению проблемы.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения различий и всего спектра подходов в спринтерской подготовке пловцов-кролистов, а также наличия противодействий и негативных факторов, затрудняющих развитие плавания, было проведено исследование. В нем использовались методы анализа существующей научной литературы, авторское педагогическое наблюдение тренировочного процесса спринтеров-кролистов 8 спортивных организаций, а также индивидуальный опрос и личное наблюдение работы тренерского состава следующих плавательных школ Санкт-Петербурга: СШОР по водным видам спорта «Экран», СШОР по плаванию №3 «Невская», СШОР «Радуга», ГБУДО СШ «Дельфин», СШОР «Комета», ГБУ ДО СШОР №3 Калининского района, ООО СК «ВМФ», Студенческий спортивный клуб «ГУАП». В опросе и педагогическом наблюдении участвовал 21 тренер различной квалификации: от первой категории до заслуженных тренеров РФ.

Исследование и опрос проводились с 2018 по 2020 год методом анкетирования тренерского состава с задачей выделить в структуре стандартной спринтерской подготовки пловцов-кролистов индивидуальные особенности работы тренера, его особые подходы и акценты, а также описать проблематику современной подготовки и факторы, мешающие улучшению работы тренера. На основе анализа науч-

ной литературы и авторского опыта были определены 8 различных вопросов, которые наилучшим образом характеризуют работу каждой из школ и подчеркивают ее самобытность, уникальность и разновекторность деятельности. Методом математической статистики участникам исследования предлагалось определить объем индивидуальности и специфики работы с пловцами-спринтерами вольного стиля в структуре тренировки, выбрав приоритетность одного из заданных вопросов. Далее на основе полученных результатов формировались причины, затрудняющие подготовку, в виде внешних и внутренних факторов, негативно влияющих на тренировочный процесс.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты анкетирования, приведенные ниже в таблице 1, имеют субъективный характер и включают в себя определенную степень погрешности, поскольку затрагивали период пандемии и ограничений, связанных с COVID-19.

Таблица 1 – Показатели анкетирования тренерского состава по тематике приоритетов и разновекторности в подходах подготовки спринтеров-кролистов

№	Школы плавания	Тематика приоритетности и разновекторности в подходах подготовки спринтеров-кролистов	Объем (%) в структуре тренировки
1	«Экран»	Распределение акцентов нагрузки по предлагаемым объемам и зонам интенсивности подготовки с сохранением общего объема тренировки	77
2	«Невская»	Разработка и внедрение персональной техники (аэробной, анаэробной и спринтерской) проплывания в тренировочных и соревновательных условиях	63
3	«Радуга»	Адаптация индивидуальных тренировочных программ под каждого пловца, в основном и подводящем цикле подготовки	69
4	«Дельфин»	На основе выполнения стандартной плавательной подготовки «в воде», внедрение расширенного объема работы «на суше»	70
5	«Комета»	Определение и внедрение индивидуально функциональных и технических способностей спринтера в контрольно-тестовом и соревновательном цикле	59
6	«Калининская»	Повышенное внимание к развитию силовых, спринтерских, технико-тактических и гипоксическо-дыхательных тренировочных программ	57
7	«ВМФ»	Расширенное использование вспомогательных облегчающих и утяжеляющих средств подготовки в спринтерских тренировочных программах	53
8	«ГУАП»	Компенсация ограничения функциональной подготовки «в воде», занятиями "на суше»	75

Данные показателей, приведенных выше, говорят о том, что во всех спортивных школах существуют отличительные особенности в подходах и методах тренировки спринтеров-кролистов [4]. Так, в СШОР по водным видам спорта «Экран» основной упор делается на распределение акцентов нагрузки по предлагаемым объемам и зонам интенсивности подготовки с сохранением общего объема каждой тренировки. Это означает, что пловец решает только узконаправленную задачу по каждой зоне интенсивности в пределах одной тренировки, в зависимости от плана подготовки. В СШОР по плаванию №3 «Невская» главным приоритетом является

разработка и внедрение персональной техники (аэробной, анаэробной и спринтерской) проплывания в тренировочных и соревновательных условиях. Это подчеркивает, на фоне выполнения стандартной нагрузки, предпочтение технической составляющей спринтерской подготовки и поиска идеальной техники спринтерского плавания [5]. В СШОР «Радуга» акцент делается на адаптацию индивидуальных тренировочных программ под каждого пловца, как в основном, так и в подводящем цикле подготовки. Это основывается на необходимости максимально эффективно использовать индивидуальные скрытые возможности каждого спортсмена, поскольку резерв и скамейка запасных во всех школах сегодня крайне ограничены. Тренеры спортивной школы «Дельфин», имея ограниченные возможности материально-технической базы плавательного бассейна, во главу угла ставят комбинированный вариант подготовки с равнозначной нагрузкой как на воде, так и на суше, тем самым компенсируя трудности, связанные с расписанием бассейна. Наставники СШОР «Комета» отдают предпочтение определению и внедрению индивидуальных функциональных и технических способностей спринтера в контрольно-тестовом и соревновательном цикле. Учитывая обобщенность и низкую значимость индивидуальной работы тренера со спортсменом в подготовительном цикле, акцент переносится на высокую степень индивидуализации работы в предсоревновательном и соревновательном периоде. В спортивной школе ГБУ ДО СШОР №3 Калининского района основным направлением в подходе к подготовке обозначено повышенное внимание к развитию силовых, спринтерских, технико-тактических и гипоксически-дыхательных тренировочных программ. Здесь, наряду с классической подготовкой, особое внимание уделяется силовым, технико-тактическим и гипоксическим дыхательным тренировкам, направленным на поддержку высокой цикличности техники спринтерского плавания и уменьшение количества вдохов на дистанции, что ведет к удержанию контроля техники на финише. В спортивном клубе ООО СК «ВМФ» наблюдается популярность тренерской мысли на расширенное использование вспомогательных облегчающих и утяжеляющих средств подготовки в спринтерских тренировочных программах, когда наряду со стандартным инвентарем используются гидролебедка, плавательные лопатки увеличенного размера, макси-ласты, тормозящая и ускоряющая резина, блоки-утяжелители и др [6]. Тренеры Студенческого Спортивного Клуба «ГУАП» делают акцент на занятиях в спортивных залах и открыто-закрытых спортивных объектах, что успешно компенсирует отсутствие или нехватку тренировок в водной среде [7].

Раскрывая современную разносторонность подготовки спринтеров-кролистов, следует отметить, что наряду с позитивными факторами наблюдаются и негативные, которые можно условно разделить на внешние и внутренние. Результаты обзора представлены в таблице 2.

По оценке представителей тренерского сообщества, к внешним факторам прежде всего относится нехватка финансирования во всех спортивных школах Санкт-Петербурга. На втором месте – отсутствие международной соревновательной среды, когда отечественные спортсмены остаются недопущенными к олимпийскому движению и вынуждены снижать свой соревновательный опыт.

Таблица 2 – Результаты обзора негативных факторов в подготовке спринтеров-кролистов

№	Негативные факторы	
	Внешние	Внутренние
1	Нехватка финансирования	Использование однотипных планов подготовки
2	Отсутствие международных стартов	Невозможность реализации выполненных тренировочных программ
3	Нехватка спортивного резерва	Низкий уровень дисциплины использования медицинского потенциала
4	Низкая конкурентоспособность плавания к другим видам деятельности	Слабая антидопинговая культура
5	Ограничения внедрения методологии	Низкая научно-методическая грамотность
6	Законодательные ограничения на спортсмена	Недостаточность творческого потенциала
7	Нехватка КНГ	Стагнация личной мотивации

На третьем – нехватка спортивного резерва и незначительная скамейка запасных. По мнению специалистов и тренеров, это связано с недостаточно развитой государственной политикой развития и популяризации спорта высших достижений в РФ. На четвертом – отсутствие заинтересованности у молодых спортсменов и тренеров в выборе плавания как спортивной деятельности и дальнейшем построении личной карьеры, что также зависит от большой конкуренции со стороны других, более престижных и высокооплачиваемых профессий в экономической и иных сферах. На пятом – ограничения по внедрению экспериментальных и методологических тренировочных программ в реальную практическую подготовку с финансовой и административной поддержкой. Большинство тренеров, имея жесткую регламентирующую базу трудового договора, высказывают пожелания по расширению личной экспериментальной инициативы в работе с подопечным для поиска новых точек роста и совершенства. На шестом – законодательные ограничения по воздействию на спортсмена. Как отмечают тренеры, современная либеральная система родительского воспитания негативно сказывается на дисциплинированности и исполнительности подростка. Выходом из этого положения является изменение законодательства в пользу частичного делегирования прав родителей спортивно-общественным организациям и тренерскому персоналу. На седьмом – недостаточное научное и медицинское обеспечение сборных команд по плаванию, что тормозит создание инновационных разработок, а также понижает качество восстановительного постнагрузочного потенциала спортсмена, затрудняя работу тренера. Возможным решением проблемы была бы адресная поддержка перспективных спринтеров со стороны комплексных научных групп (КНГ) и медико-биологического обеспечительного персонала в составе выездных групп и стационарных специализированных центров.

Рассматривая внутренние негативные факторы, влияющие на подготовку спринтеров вольного стиля, отмечается, что они касаются в основном разработки и внедрения средств и методов работы со спортсменом и направлены на качество составления, применения и контроля их выполнения. Прежде всего, это проблематика

использования стандартных и однотипных планов подготовки без учета углубленной личностной оценки физиологических и психологических резервов каждого спринтера. Здесь необходимо находить лучшие его качества для получения наибольшей результативности от применения скрытых возможностей организма. Именно согласование тренерской мысли по разработке тренировочных заданий и качество их выполнения спортсменами является ключом к решению этого вопроса. Вторым негативным фактором указывается недостаточность соревновательной практики должного уровня для реализации тренировочных программ. В текущей обстановке международного политического и экономического кризиса решением видится восполнение недостающих международных соревнований альтернативными и более качественная реализация итогов проделанной работы в соревновательной среде различного уровня. На третьем месте – низкий уровень дисциплины в использовании биохимического, фармакологического и восстановительного потенциала. По мнению специалистов, необходимо расширять штат соответствующих сотрудников, что существенно облегчит работу наставников в расшифровке текущих анализов и дальнейшей корректировке нагрузки, способствуя психофизическому восстановлению спортсмена. Также к факторам негативного характера относятся слабая антидопинговая культура, недостаточная просветительская и обеспечительная деятельность, а также низкий уровень творческой и мотивационной активности. Решением может быть создание государственной программы антидопинговой грамотности и солидарной ответственности тренера, спортсмена и обеспечительного персонала. Нормативно-правовая осведомленность и исполнительность должны быть нормой в жизни всех участников плавательного сообщества, что будет способствовать защищенности спортсмена, его мотивации и творческому самосовершенствованию. Следующей проблемной зоной в подготовке квалифицированных пловцов-спринтеров является недостаточный научный охват отечественными учеными и профильными специалистами области спринтерского плавания и его методико-практического развития. Общее пожелание спортсменов, тренеров и руководителей — увеличить исследовательскую деятельность для выпуска научно-методической и познавательной литературы с последующей публикацией в доступных источниках.

ВЫВОДЫ. Таким образом, резюмируя вышеизложенное, можно сделать ряд выводов. Во-первых, проведенное исследование наглядно подтверждает выдвинутую гипотезу о существовании, вне зависимости от норм и правил, разнообразных личных предпочтений и подходов тренерского состава в работе со спринтерами вольного стиля. Во-вторых, полученные данные характеризуют достаточно высокий профессиональный уровень отечественных тренеров, которые не только обладают превосходными компетенциями, но и демонстрируют большой потенциал самосовершенствования. В-третьих, выявленные и проанализированные негативные факторы, замедляющие цельность плавательной подготовки спринтеров-кролистов, могут быть нивелированы в современных условиях путем более качественного, разновекторного и индивидуально ориентированного подхода в спринтерской подготовке квалифицированных кролистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. Москва : Физкультура и спорт, 1988. 296 с.
2. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание / А. А. Литвинов, А. В. Козлов, Е. В. Ивченко [и др.]. 2-е изд., стер. Москва : Академия, 2 014. 267 с. : ил. (Высшее образование) (Бакалавриат). ISBN 978-5-4468-0659-1. EDN: ZHFLHT.
3. Пригода Г. С. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией тренировочным процессом спринтеров-кролистов. DOI : 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p361-364 // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 361–363. EDN: RFSZHY.
4. Козлов А. В. Теория и методика плавания высших достижений: биологические и педагогические аспекты подготовки олимпийского резерва. Санкт-Петербург : НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2017. 197 с. EDN: YGREWF.
5. Пригода Г. С., Болотин А. Э. Основные компоненты и организационная структура современной системы подготовки квалифицированных спринтеров кролистов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 90–92. EDN: RREJSK.
6. Дыхательные тренажеры «Новое дыхание» в подготовке пловцов и не только. Руководство для тренеров, спортсменов и родителей / Горелик М. В., Дышко Б. А., Кочергин А. Б., Пригода К. Г. Москва : Советский спорт, 2023. 42 с. ISBN 978-5-00129-354-5. EDN: QWQTWP.
7. Пригода Г. С. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p374-378 // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 374–377. EDN: VFMBLS.

REFERENCES

1. Gorbunov G. D. (1988), "Psychopedagogy of sports", Moscow, Physical culture and sport, 296 p.
2. Litvinov A. A., Kozlov A. V., Ivchenko E. V. [et al.] (2014), "Theory and methodology of teaching basic sports. Swimming", 2nd ed., ster., Moscow, Akademiya, 267 p., ill., 272 p.
3. Prigoda G. S. (2023), "The role and importance of the coach in managing the individualization of the training process of freestyle sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 361–363.
4. Kozlov A. V. (2014), "Theory and methodology of swimming of the highest achievements: biological and pedagogical aspects of Olympic reserve training", St. Petersburg, 197 p.
5. Prigoda G. S. Bolotin A. E. (2023), "The main components and organizational structure of the modern system of training qualified freestyle sprinters", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 90–92.
6. Gorelik M. V., Dyshko B. A., Kochergin A. B., Prigoda K. G. (2023), "Breathing simulators "New breath" in the training of swimmers and not only", A guide for coaches, athletes and parents, Moscow, 42 p.
7. Prigoda G. S. (2023), "Principles of individualization of the training process in the modern system of training qualified sprinters-rabbits", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 374–377.

Информация об авторе:

Г.С. Пригода, доцент кафедры физической культуры и спорта, prigoda123@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8033-6887, SPIN-код 8107-9874.

Поступила в редакцию 09.01.2025.

Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 796.422.14

DOI 10.5930/1994-4683-2025-121-127

Изменение биомеханических показателей бегового шага спортсменок высокой квалификации на дистанции 800 м во время соревнования

Рафалович Александр Борисович^{1,2}, кандидат педагогических наук

Аткишкина Татьяна Дмитриевна¹

Дроздов Андрей Леонидович¹

Подточилин Андрей Михайлович¹

¹*Московская государственная академия физической культуры*

²*Центр спортивной подготовки сборных команд России*

Аннотация

Цель исследования – оценка динамики биомеханических показателей техники бега на 800 м в процессе прохождения дистанции спортсменками высокой квалификации в условиях соревнования.

Методы и организация исследования. С помощью скоростной (250 к/с) видеосъемки рассчитаны характеристики техники бега (длительность фаз, длина и скорость беговых шагов). Видеосъемка проводилась на прямолинейных участках дистанции в четырех точках на расстоянии 200 м одна от другой.

Результаты исследования и выводы. Определена динамика биомеханических показателей техники бега на 800 м 18 спортсменок высокой квалификации в условиях соревнования. По ходу дистанции длительность фазы опоры увеличивается, длительность фазы полета, скорость и длина беговых шагов уменьшаются. Динамика показателей беговых шагов у женщин согласуется с аналогичными данными у средневикиков-мужчин в беге на 800 м.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на средние дистанции, спортсменки высокой квалификации, скоростная видеосъемка, биомеханический анализ техники бега.

Changes in biomechanical parameters of the running stride of highly qualified female athletes in the 800 m distance during competition

Rafalovich Aleksandr Borisovich^{1,2}, candidate of pedagogical sciences

Atkishkina Tatyana Dmitrievna¹

Drozdov Andrey Leonidovich¹

Podtochilin Andrey Mikhailovich¹

¹*Moscow State Academy of Physical Education*

²*The Federal Training Sport Center of the representative teams of Russia*

Abstract

The purpose of the study – to assess the dynamics of biomechanical parameters of the 800 m running technique during the distance completion by highly qualified female athletes in a competitive setting.

Research methods and organization. Using high-speed (250 frames per second) video recording, the characteristics of running technique (duration of phases, length, and speed of running strides) were calculated. The video recording was conducted on straight sections of the distance at four points, 200 m apart from each other.

Research results and conclusions. The dynamics of biomechanical parameters of the 800 m running technique of 18 highly qualified athletes in competition conditions have been determined. Throughout the distance, the duration of the support phase increases, while the duration of the flight phase, speed, and length of running strides decrease. The dynamics of running stride indicators in women correspond to similar data in middle-distance male runners in the 800 m event.

Keywords: athletics, middle-distance running, highly qualified athletes, high-speed video recording, biomechanical analysis of running technique.

ВВЕДЕНИЕ. В большинстве исследований изучение биомеханических характеристик бега связано с совершенствованием техники с целью повышения её экономичности [1], а также с выявлением показателей, меняющихся при утомлении [2].

Анализ биомеханических характеристик, как правило, осуществляется в ходе лабораторных экспериментов или в процессе исследований тренировочной де-

тельности [1, 2]. Информации о динамике биомеханических показателей, полученных в процессе соревновательной деятельности средневики, крайне мало. В работе [3] по данным скоростной видеосъемки выявлена динамика показателей бегового шага (длительность, длина, скорость) мужчин-средневики высокой квалификации в процессе бега на 800 м на международных соревнованиях.

Скоростная видеосъемка является одним из немногих методов регистрации техники бега во время соревнований. С её помощью нами проведено исследование динамики биомеханических показателей бегового шага бегуний высокой квалификации во время соревновательного бега на 800 м.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценка динамики биомеханических показателей техники бега на 800 м в процессе прохождения дистанции спортсменками высокой квалификации в условиях соревнования.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Видеосъемка забегов женщин на 800 м (круг 400 м) проводилась с помощью скоростных видеокамер на международных соревнованиях «Мемориал братьев Знаменских» в г. Москве. Скорость съемки – 250 к/с. В результате обработки видеосъемки рассчитаны характеристики беговых шагов 18 бегуний высокой квалификации, показавших результаты от 2:01.88 до 2:11.64 мин.

Съемка проводилась на расстоянии 180, 380, 580 и 780 м от старта (точки съемки 1-4). Камеры располагались на прямолинейных участках. Оптические оси объективов направлялись перпендикулярно беговым дорожкам (линиям разметки). Для масштабирования сцены съемки использовались легкоатлетические барьеры, расставленные по дорожкам. Обработка видеоматериалов (маркировка, оцифровка) выполнялась одним квалифицированным оператором с использованием программного обеспечения MaxTraq 2D.

Рассчитаны длительности фаз, длина и скорость двойного бегового шага. За длительность фазы принималось среднее значение этой фазы при последовательных шагах левой и правой ногой. Длина шагов определялась по плоским координатам соответствующих точек в моменты отрыва ноги от опоры. Аналогичная процедура видеосъемки и обработки её результатов, а также способы расчета длин и фаз бегового шага использовались при исследовании характеристик беговых шагов мужчин-средневики высокой квалификации [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Как правило, при анализе техники бегунов рассматривают две основные фазы бегового шага: фазу полета и фазу опоры. Использование скоростной съемки позволяет определять и рассчитывать длительность более «мелких» опорных фаз, в каждой из которых решаются частные задачи. На рисунке 1 представлены граничные положения фазовой структуры двойного бегового шага, которая используется нами при анализе техники бегунов.

После касания стопой опоры (позы 1 и 5 на рисунке 1) начинается фаза амортизации. Во время этой фазы происходит сгибание коленного и голеностопного суставов опорной ноги, пятка двигается к опоре. Это справедливо, когда постановка стопы на опору происходит с передней части стопы. В подавляющем большинстве случаев средневикам высокой квалификации свойственна именно такая техника бега.



1. Окончание фазы полета, начало фазы амортизации (первый шаг)



2. Окончание фазы амортизации, начало фазы переключения (первый шаг)



3. Окончание фазы переключения, начало фазы отталкивания (первый шаг)



4. Окончание фазы отталкивания, начало фазы полета (первый шаг)



5. Окончание фазы полета, начало фазы амортизации (второй шаг)



6. Окончание фазы амортизации, начало фазы переключения (второй шаг)



7. Окончание фазы переключения, начало фазы отталкивания (второй шаг)



8. Окончание фазы отталкивания, начало фазы полета (второй шаг)

Рисунок 1 – Позы Е. К-ной в граничные моменты фаз (бег на 800 м, точка 1: 180 м от старта)

В редких случаях, при постановке стопы на опору с пятки, в фазе амортизации наблюдается движение передней части стопы к опоре [3]. Далее выделяют фазу переключения между фазами амортизации и отталкивания. Начало (позы 2 и 6) и окончание (позы 3 и 7) фазы переключения во время первого и второго шага представлены на рисунке 1. В данной фазе отсутствует перемещение стопы опорной ноги относительно опоры. В фазе отталкивания последовательно происходит движение пятки от опоры, разгибание в коленном, а позже и в голеностопном суставах опорной ноги. В момент отрыва стопы от опоры (позы 4 и 8 на рисунке 1) происходит окончание фазы отталкивания и всей фазы опоры и начало фазы полета.

В таблице 1 приведено попарное сравнение длительностей фаз беговых шагов, измеренных в четырех точках дистанции.

В таблице 2 сравниваются длина и скорость беговых шагов в точках 2 и 4, соответствующих расстоянию 380 и 780 м от старта. В столбцах указаны сравниваемые пары, в строках – среднее значение (\bar{c}) и стандартное отклонение характеристик бегового шага: $1.M.\pm\sigma$ – в первой точке, $2.M.\pm\sigma$ – во второй точке из сравниваемой пары. Во время бега на 800 м активные действия в фазе опоры (отталкивание) более чем в два раза превышают по времени пассивные действия (амортизацию и переключение). По ходу преодоления дистанции данное соотношение увеличивается за счет увеличения времени фазы отталкивания. На финише дистанции (точка съемки 4) длительность этой фазы в среднем на 18% больше, чем в начале бега (точка съемки 1). В большинстве случаев при сравнении данного показателя в различных точках съемки выявлены достоверно значимые различия ($p < 0,05$). Уменьшение длительности фазы отталкивания между точками съемки 2 и 3 может быть связано с «традиционным тактическим» ускорением спортсменок в беге на 800 м перед последним виражом. Длительность фаз амортизации (с момента касания стопой опоры) и переключения (отсутствие визуального перемещения стопы относительно опоры) остается практически неизменной (стабильной) на протяжении всей дистанции ($p > 0,05$).

Таблица 1 – Сравнительный анализ продолжительности фаз беговых шагов в четырех точках съемки

	Пары точек съемки					
	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Фаза амортизации (с)						
1. М.±σ	0,017±0,005	0,017±0,005	0,017±0,005	0,017±0,004	0,017±0,004	0,017±0,004
2. М.±σ	0,017±0,004	0,017±0,004	0,017±0,004	0,017±0,004	0,017±0,004±	0,017±0,004±
p-val	0,891	0,601	0,879	0,341	0,638	0,334
Фаза переключения (с)						
1. М.±σ	0,021±0,006	0,021±0,006	0,021±0,006	0,021±0,006	0,021±0,006	0,022±0,007
2. М.±σ	0,021±0,006	0,022±0,007	0,019±0,006	0,022±0,007	0,019±0,006	0,019±0,006
p-val	0,492	0,779	0,267	0,586	0,318	0,410
Фаза отталкивания (с)						
1. М.±σ	0,103±0,011	0,103±0,011	0,103±0,011	0,114±0,012	0,114±0,012	0,109±0,010±
2. М.±σ	0,114±0,012	0,109±0,010	0,125±0,011	0,109±0,010±	0,125±0,011	0,125±0,011
p-val	0,000002	0,024	0,0000003	0,076	0,00002	0,00004
Фаза опоры (с)						
1. М.±σ	0,141±0,010	0,141±0,010	0,141±0,010	0,151±0,010	0,151±0,010	0,148±0,009
2. М.±σ	0,151±0,010	0,148±0,009	0,161±0,010	0,148±0,009	0,161±0,010	0,161±0,010
p-val	0,0000007	0,0011	0,0000001	0,080	0,000002	0,0000
Фаза полета (с)						
1. М.±σ	0,153±0,012	0,153±0,012	0,153±0,012	0,150±0,009	0,150±0,009	0,148±0,013
2. М.±σ	0,150±0,009	0,148±0,013	0,147±0,011	0,148±0,013	0,147±0,011	0,147±0,011
p-val	0,082	0,005	0,019	0,123	0,064	0,780
Двойной шаг (с)						
1. М.±σ	0,589±0,027	0,589±0,027	0,589±0,027	0,602±0,026	0,602±0,026	0,592±0,030
2. М.±σ	0,602±0,026	0,592±0,030	0,615±0,027	0,592±0,030	0,615±0,027	0,615±0,027
p-val	0,0001	0,754	0,0003	0,007	0,004	0,0002

Как видно из таблицы 1, длительность опорной фазы увеличивается от старта к финишу дистанции. Различия составляют около 12%. В большинстве случаев попарного сравнения наблюдаются достоверно значимые различия ($p < 0,05$). Возможная причина «нарушения» динамики между точками съемки 2 и 3 указана выше.

Таблица 2 – Сравнительный анализ характеристик беговых шагов в точках 2 и 4

	Длина двойного шага (м)	Скорость двойного шага (м/с)
1. М.±σ	3,844±0,132	6,392±0,210
2. М.±σ	3,690±0,144	6,002±0,276
p-val	3,06971E-05	3,1E-06

Динамика уменьшения длительности фазы полета от старта до финиша менее выражена по сравнению с увеличением фазы опоры. Длительность фазы полета в начале дистанции на 4% больше, чем в конце ($p < 0,05$). Различие в динамике этих показателей приводит к достоверно значимому ($p < 0,001$) увеличению длительности двойного шага по ходу дистанции. Исключением является точка съемки 3. Уменьшение длительности фазы полета наблюдается также от точки к точке съемки. Однако достоверно значимых различий между этими показателями соседних точек съемки не выявлено ($p > 0,05$).

Динамика длительности фаз опоры и полета в процессе бега на 800 м у бегуний высокой квалификации представлена на рисунке 2. Как видно, наблюдается разнонаправленный характер изменения длительности этих фаз: фаза опоры по ходу дистанции увеличивается, фаза полета – уменьшается. Причем изменение длительности фазы опоры является более выраженным. Кроме того, длительность фазы опоры, точнее, ее активной части – фазы отталкивания, в значительной мере зависит

от скорости бега. Даже в утомленном состоянии (за 220 м до финиша – точка 3) при повышении скорости бега в ускорении перед последним виражом наблюдается тенденция к уменьшению ($p=0,076$) длительности фазы по сравнению с предыдущим отрезком.

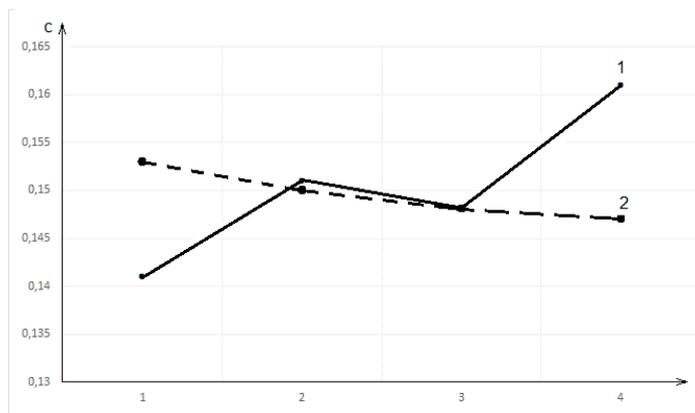


Рисунок 2 – Изменения длительности фаз опоры (линия 1) и полета (линия 2) по ходу прохождения дистанции

Длина и скорость двойного шага (двух последовательных шагов) определялись в точках съемки 2 и 4, где проводилось масштабирование сцены съемки. Эти показатели достоверно значимо ($p<0,001$) уменьшаются от середины к финишу дистанции (таблица 2). За это время и длина, и скорость беговых шагов снижаются примерно на 4%.

Сравнивая полученные результаты с данными средневикиков-мужчин (800 м) [3], отметим, что в целом наблюдается аналогичная динамика исследуемых показателей: длительность фазы опоры увеличивается за счет увеличения фазы отталкивания, длительность фазы полета, длина и скорость беговых шагов – уменьшаются. Совпадают даже «нарушения» динамики длительности отдельных фаз в точке съемки 3 при «традиционном тактическом» ускорении. Различия связаны со степенью увеличения длительности фазы отталкивания. У женщин увеличение длительности этой фазы более выражено, что приводит к увеличению длительности двойного шага по ходу дистанции. У мужчин увеличение длительности фазы отталкивания «компенсируется» уменьшением длительности фазы полета, вследствие чего длительность двойного шага не имеет достоверно значимых различий по ходу дистанции. Возможно, данные различия связаны с разными тактическими схемами забегов у мужчин и женщин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Выявлена динамика и получены значения показателей бегового шага женщин-средневикиков высокой квалификации в соревновательном беге на 800 м. К концу дистанции продолжительность фазы опоры увеличилась в среднем на 12%, а фазы полета – уменьшилась на 4%. Длительность и скорость двойного шага уменьшились в среднем на 4%. Выявленные различия имеют достоверную значимость ($p < 0,05$). Динамика изучаемых показателей у женщин согласуется с аналогичными исследованиями биомеханических характеристик беговых шагов у средневикиков-мужчин в беге на 800 м.

Длительность фазы отталкивания в процессе бега на 800 м спортсменок высокой квалификации предположительно связана не только с нарастающим утомлением, но и со скоростью бега на отдельных отрезках дистанции.

Дальнейшее развитие исследований предполагает применение 3D скоростной видеосъемки, что повысит точность измерения и упростит процедуру получения данных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Биомеханические и биоэнергетические критерии техники бега на средние и длинные дистанции / В. Д. Кряжев, А. В. Доронцев, А. В. Швецов, Е. Н. Амелина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 267–271.
2. Биомеханика утомления в беге / Е. Е. Аракелян, В. В. Тюпа, О. Д. Михайлова, О. Н. Мнухина // Теория и практика физической культуры. 2010. № 1. С. 66–72.
3. Динамика биомеханических показателей техники бега на 800 метров в условиях соревнования спортсменок высокой квалификации / А. Б. Рафалович, А. Л. Дроздов, Т. Д. Аткишкина, А. М. Подточилин // Теория и практика физической культуры. 2024. № 10 (1036). С. 99–101.

REFERENCES

1. Kryazhev V. D., Doroncov A. V., Shvecov A. V., Amelina E. N. (2023), “Biomechanical and bioenergetic criteria of middle and long distance running technique”, *Uchenye zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, 1 (215), pp. 267–271.
2. Arakelyan E. E., Tyupa V. V., Mihajlova O. D., Mnuhina O. N. (2010), “Biomechanics of fatigue in running”, *Theory and Practice of Physical Culture*, 1, pp. 66–72.
3. Rafalovich A. B., Drozdov A. L., Atkishkina T. D., Podtochilin A. M. (2024) “Dynamics of biomechanical indicators of 800-meter running technique in conditions of competition of highly qualified athletes”, *Theory and Practice of Physical Culture*, 10, pp. 6–9.

Информация об авторах:

Рафалович А. Б., заведующий лабораторией НИИ проблем физической культуры и спорта МГАФК, аналитик Центра спортивной подготовки сборных команд России, Albor_21@mail.ru, ORCID: 0009-0007-2105-4584, SPIN-код: 8459-2533.

Аткишкина Т. Д., научный сотрудник НИИ проблем физической культуры и спорта МГАФК, t.atkishkina@gmail.com, ORCID: 0009-0006-9262-3513, SPIN-код: 1302-2310.

Дроздов А. Л., старший научный сотрудник НИИ проблем физической культуры и спорта МГАФК, Dan.mez@mail.ru, ORCID: 0000-0002-3476-811X.

Подточилин А. М., научный сотрудник НИИ проблем физической культуры и спорта МГАФК, scorpikkk@yandex.ru, ORCID: 0009-0005-8055-4584, SPIN-код: 2444-5983.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.01.2025.

Принята к публикации 18.02.2025.

УДК 796.42

DOI 10.5930/1994-4683-2025-128-134

Сравнительный анализ возрастных данных ведущих легкоатлетов на Олимпийских играх 2024 года

Сидоренко Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация

Начиная с середины XX века в мире отмечается системный рост показателя среднего возраста ведущих легкоатлетов во всех видах, как у мужчин, так и у женщин, что делает лёгкую атлетику одним из наиболее возрастных видов спорта.

Цель данного *исследования* состояла в сравнении среднего возраста финалистов во всех видах мужской и женской легкоатлетической олимпийской программы 2024 года между собой и их сравнении с аналогичными данными за период с начала XXI века.

Методы и организация исследования. На основании официальных протоколов соревнований World Athletics определяли средний возраст финалистов Олимпийских игр 2024 года и средний возраст финалистов Олимпийских игр и чемпионатов мира в период 2000-2023 гг. в 23 мужских и женских видах легкой атлетики. Определяли среднее число полных лет на период начала соревнования у 8 лучших атлетов в гладком, эстафетном и барьерном беге на дистанциях 100-800 м и 12 лучших атлетов в остальных видах. Проводили сравнение средних возрастных данных финалистов 2024 года и 2000-2023 годов. Определяли виды с наименьшим и наибольшим средним возрастом финалистов.

Результаты исследования. Проведённое исследование показало сохранение основных возрастных диапазонов в отдельных легкоатлетических видах, сложившееся с начала XXI века. Самыми возрастными финалистами ОИ 2024 года стали марафонцы, далее в порядке понижения возраста расположились метатели, представители спортивной ходьбы, прыгуны, многоборцы, бегуны на длинные, короткие и средние дистанции. Относительно предыдущих соревнований отмечено некоторое снижение средних возрастных показателей у мужчин в беге на средние дистанции и повышение на дистанции длинные, у женщин повышение среднего возраста в метаниях и его небольшое снижение в беге на короткие дистанции. Средний возраст финалистов 2024 года у мужчин по всем видам составил 26,72 года, что на +0,28 года выше, чем средняя величина за предыдущий период, у женщин средний возраст оказался равным 27 годам и полностью совпал со средним значением с начала века.

Ключевые слова: легкая атлетика, Олимпийские игры 2024, финалисты, возраст, статистика.

Comparative analysis of age data of leading athletes at the 2024 Olympic Games

Sidorenko Alexander Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract

Starting from the mid-20th century, there has been a systematic increase in the average age of leading athletes in all disciplines, both among men and women, which makes athletics one of the most age-diverse sports.

The purpose of the study was to compare the average age of finalists in all events of the men's and women's athletics Olympic program for the year 2024 with each other and to compare them with similar data from the beginning of the 21st century.

Research methods and organization. Based on the official protocols of the competitions, World Athletics determined the average age of the finalists of the 2024 Olympic Games and the average age of the finalists of the Olympic Games and World Championships from 2000 to 2023 in 23 men's and women's track and field events. The average number of complete years was established for the top 8 athletes in sprints, relays, and hurdles over distances of 100-800 meters, and for the top 12 athletes in other events. A comparison was made between the average age data of the finalists in 2024 and those from 2000-2023. The events with the lowest and highest average age of finalists were identified.

Research results. The conducted research showed the preservation of the main age ranges in individual athletic events, established since the beginning of the 21st century. The oldest finalists

of the 2024 Olympic Games were marathon runners, followed in descending order of age by throwers, race walkers, jumpers, multi-event athletes, and runners in long, short, and middle distances. Compared to previous competitions, there was a slight decrease in the average age of men in middle-distance running and an increase in long-distance events, while for women, there was an increase in average age in throwing events and a slight decrease in short-distance running. The average age of the finalists in 2024 for men across all events was 26.72 years, which is +0.28 years higher than the average for the previous period, while the average age for women was 27 years, which completely coincided with the average value since the beginning of the century.

Keywords: athletics, Olympic Games 2024, finalists, age, statistics.

ВВЕДЕНИЕ. Проводимые аналитические исследования индивидуальных данных ведущих атлетов планеты показывают, что, начиная с середины XX века, возрастные показатели призеров и финалистов Олимпийских игр и чемпионатов мира во всех легкоатлетических видах неуклонно повышаются. Причем данные изменения в равной степени касаются как мужчин, так и женщин [1]. В настоящее время в беговых видах возраст финалистов-мужчин стабильно превышает 25 лет, а у женщин – 26 лет, в прыжковых видах соответственно 26 и 27 лет, в метаниях – 28 лет. Самыми возрастными являются представители марафонского бега и ходьбы, где в топ-10 лучших атлетов в среднем входят спортсмены в возрасте, превышающем 30 лет [2].

Цель данного исследования состояла в оценке среднего возраста финалистов Олимпийских игр 2024 года во всех видах мужской и женской легкоатлетической олимпийской программы и его сравнении с аналогичными возрастными данными финалистов Олимпийских игр и Чемпионатов мира в период с начала XXI века для выявления возрастных изменений, которые наблюдаются у лидеров мировой легкой атлетики в настоящее время, по итогам Олимпийских игр 2024 года в Париже в сопоставлении с предыдущим периодом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Проводилось сравнение среднего возраста финалистов Олимпийских игр 2024 года со средним возрастом финалистов Олимпийских игр и Чемпионатов мира в период 2000-2023 гг. в 23 мужских и женских видах легкой атлетики. Выборка осуществлялась на основании официальных протоколов соревнований World Athletics [3-6]. Определялось число полных лет атлетов на период начала соревнования у 8 лучших в гладком, эстафетном и барьерном беге на дистанции 100-800 м и 12 лучших атлетов в остальных видах. Проводилось сравнение средних возрастных данных финалистов 2024 года между разными видами и их сопоставление с данными 2000-2023 годов. Определялись виды с наименьшим и наибольшим средним возрастом финалистов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Статистические возрастные данные финалистов Игр 2024 в мужских и женских видах бега на короткие дистанции представлены на рисунках 1 и 2. По сравнению со средним возрастом финалистов в период с начала XXI века наибольшие изменения в сторону уменьшения возраста у мужчин наблюдаются в беге на 200 м (-2,15 года), в сторону увеличения – в беге на 400 м (+1,03 года) и 110 м с/б (+0,71 года). В 4 остальных видах средний возраст финалистов остался без изменений. У женщин наблюдается существенное снижение возраста в беге на 400 м (-1,6 года) и 400 м с/б (-1,52 года) и чуть меньшее – в беге на 100 м с/б (-0,91 года). Повышение средних возрастных данных замечено в эстафетном беге 4x400 м (+1,14 года) и 4x100 м (+0,52 года). В беге на 100 м и 200 м возрастные показатели остались на уровне средних.

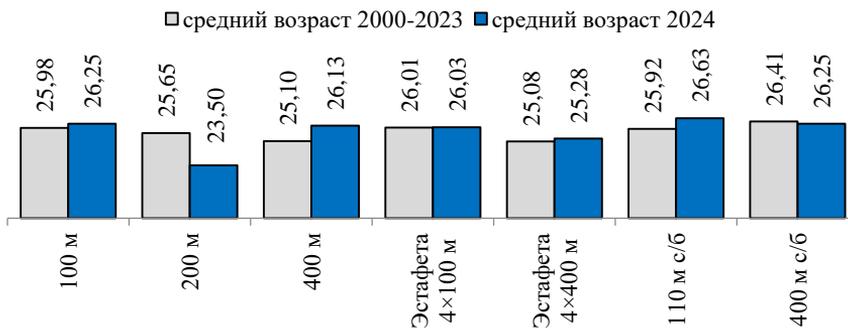


Рисунок 1 – Возрастные показатели мужчин-финалистов Олимпийских игр 2024 г. в гладком, эстафетном и барьерном беге на короткие дистанции

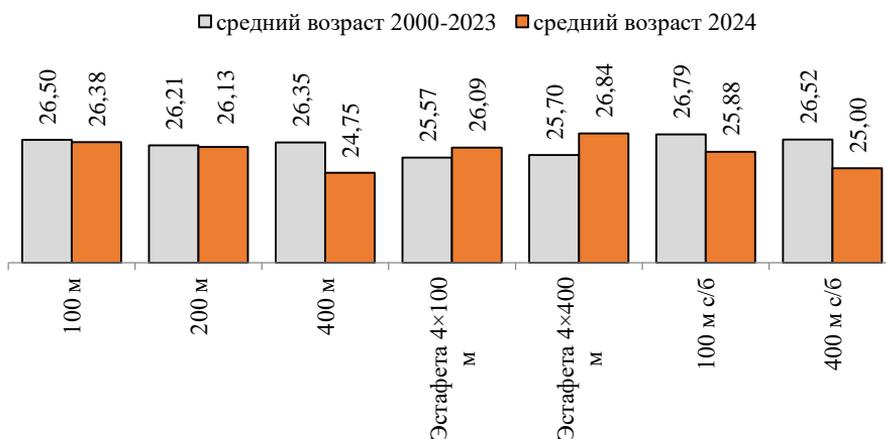


Рисунок 2 – Возрастные показатели женщин-финалисток Олимпийских игр 2024 г. в гладком, эстафетном и барьерном беге на короткие дистанции

На рисунках 3 и 4 представлены средние возрастные показатели мужчин и женщин в беге на средние и длинные дистанции и в ходьбе.

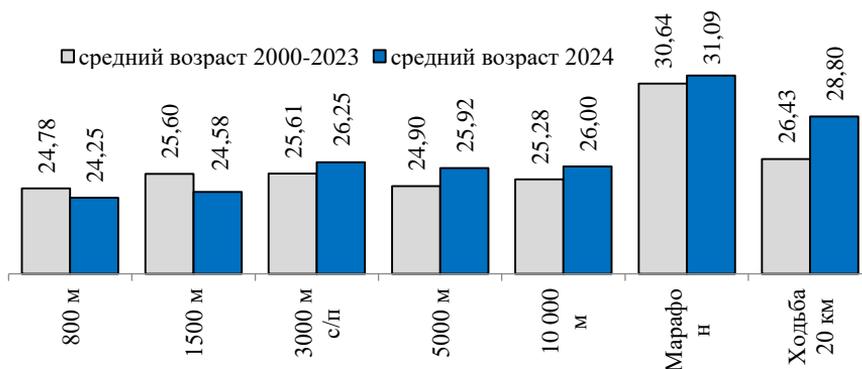


Рисунок 3 – Возрастные показатели мужчин-финалистов Олимпийских игр 2024 г. в беге на средние и длинные дистанции и ходьбе

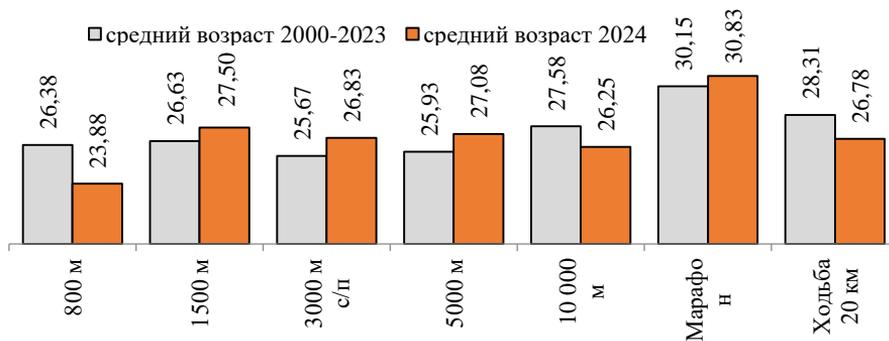


Рисунок 4 – Возрастные показатели женщин-финалисток Олимпийских игр 2024 г. в беге на средние и длинные дистанции и ходьбе

У мужчин наблюдается снижение среднего возраста бегунов на средние дистанции на 1500 м (-1,02 года) и 800 м (-0,52 года). В остальных 5 рассматриваемых видах возрастные данные оказались выше среднестатистических, особенно существенно в ходьбе на 20 км (+2,37 года) и беге на 5000 м (+1,02 года).

У женщин данные возраста оказались значительно ниже в беге на 800 м (-2,5 года), беге на 10000 м (-1,33 года) и в ходьбе на 20 км (-1,53 года). В остальных 4 видах средний возраст финалисток ОИ 2024 оказался выше, наиболее существенно в беге на 3000 м с/п (+1,16 года) и беге на 5000 м (+1,15 года).

Данные среднего возраста финалистов ОИ 2024 в прыжковых видах лёгкой атлетики отображены на рисунках 5 и 6. За исключением заметного снижения возрастных данных в женских прыжках в длину (-1,04 года), в остальных видах прыжковой программы как у мужчин, так и у женщин можно констатировать соответствие возраста прыгунов средним значениям с начала века.

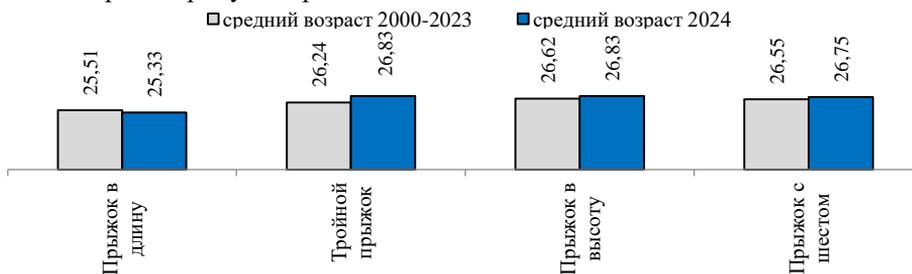


Рисунок 5 – Возрастные показатели мужчин-финалистов Олимпийских игр 2024 г. в прыжковых видах легкой атлетики

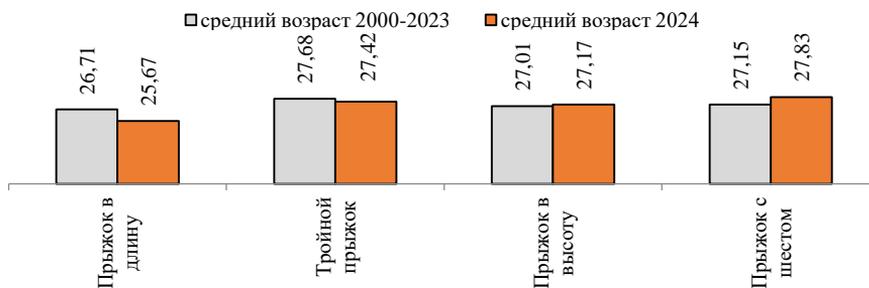


Рисунок 6 – Возрастные показатели женщин-финалисток Олимпийских игр 2024 г. в прыжковых видах легкой атлетики

В легкоатлетических метаниях (рисунки 7 и 8) у мужчин и женщин проявляются противоположные тенденции. У мужчин наблюдается значительное повышение среднего возраста в метании копья (+2,85 года) и толкании ядра (+2,47 года) при существенном снижении в метании молота (-2,05 года) и небольшом понижении в метании диска (-0,78 года).

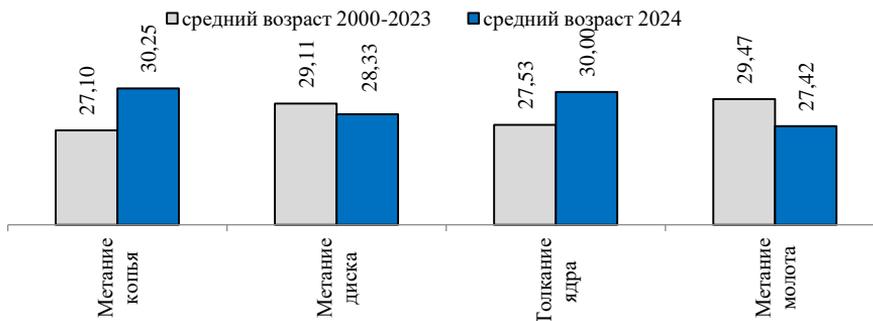


Рисунок 7 – Возрастные показатели мужчин-финалистов Олимпийских игр 2024 г. в легкоатлетических метаниях

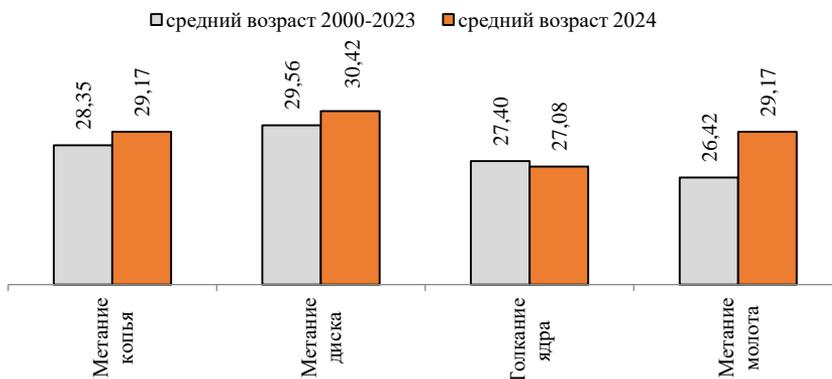


Рисунок 8 – Возрастные показатели женщин-финалисток Олимпийских игр 2024 г. в легкоатлетических метаниях

У женщин, напротив, наблюдается большое увеличение возрастных данных в метании молота (+2,75 года) и меньшее в метании диска (+0,86 года) и метании копья (+0,82 года) при практически одинаковых данных в толкании ядра.

Также противоположные тенденции можно проследить и в многоборьях (рис. 9), где у мужчин возраст финалистов 2024 снизился относительно средних значений (-0,86 года), а у женщин чуть повысился, практически оставаясь в тех же значениях.

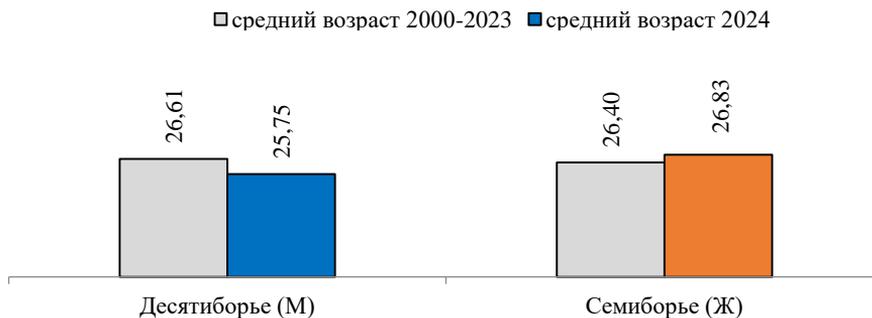


Рисунок 9 – Возрастные показатели финалистов Олимпийских игр 2024 г. в легкоатлетических многоборьях

На рисунке 10 отображаются суммарные данные по всем возрастным показателям финалистов ОИ 2024 в основных разделах легкой атлетики.

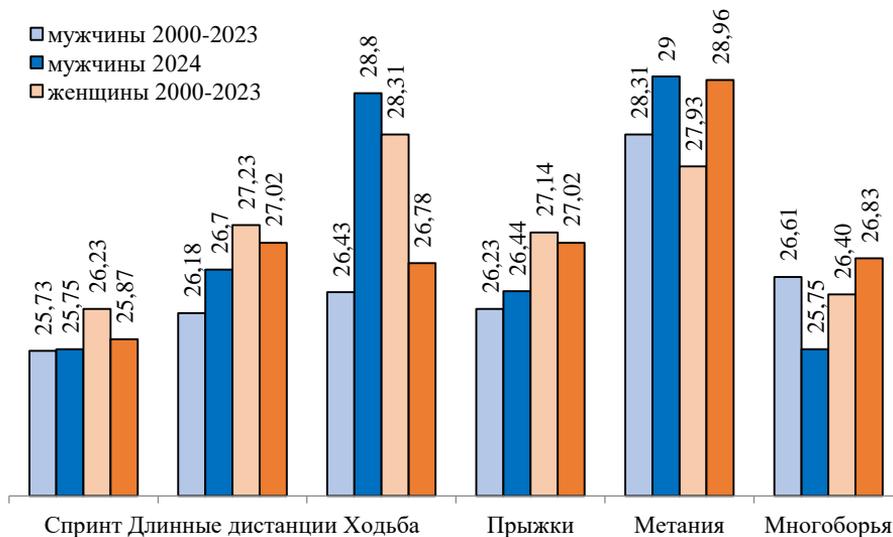


Рисунок 10 – Суммарные возрастные показатели финалистов Олимпийских игр 2024 г. в основных разделах лёгкой атлетики

Очевидно, что на последних Олимпийских играх 2024 года заметно повышение среднего возраста ведущих легкоатлетов, в первую очередь в легкоатлетических метаниях. По абсолютным возрастным показателям метатели уступают только бегунам-марафонцам и опережают ходочков. У бегунов в среднем отмечается незначительное снижение возраста в беге на короткие дистанции, возраст которых оказывается самым низким, и повышение на длинные; в целом возраст финалистов с увеличением длины дистанции плавно увеличивается. Из неочевидных тенденций следует отметить существенное снижение среднего возраста в женской ходьбе.

В целом по всем рассматриваемым 23 видам легкой атлетики возраст мужчин-финалистов ОИ 2024 года относительно среднего значения за последние 25 лет немного увеличился (26,72 года против 26,44 года), а у женщин остался неизменным со значением 27 лет.

ВЫВОДЫ. Проведённое исследование показало у легкоатлетов-финалистов Олимпийских игр 2024 года сохранение основных возрастных диапазонов в отдельных видах, сложившихся с начала XXI века. Самыми возрастными финалистами соревнований остаются марафонцы, далее в порядке понижения возраста следуют метатели, представители спортивной ходьбы, прыгуны, многоборцы и бегуны на различные дистанции. При этом следует отметить некоторое снижение у мужчин средних возрастных показателей в беге на средние дистанции и повышение на дистанции длинные, а также большой разброс возрастных данных в метаниях. У женщин повышение среднего возраста в метаниях совпало с его небольшим снижением в беге на короткие дистанции. В целом средний возраст легкоатлетов-финалистов Олимпийских игр 2024 остаётся достаточно высоким относительно других олимпийских видов спорта и у женщин оказывается чуть выше, чем у мужчин (27 против 26,72 года).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сидоренко А. С. Сравнительный анализ возрастных и росто-весовых данных мужчин бегунов с барьерами и препятствиями топ уровня // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2024. № 2 (48). С. 95–100. EDN: MRZAID.
2. Сидоренко А. С. Сравнительный анализ антропометрических и возрастных данных финалистов Олимпийских игр в легкоатлетических метаниях. DOI 10.36028/2308-8826-2024-12-S1-99-104 // Наука и спорт: современные тенденции. 2024. Т. 12, № 1 (42). С. 41–51. EDN: EREYDC.
3. Butler M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. 480 p.
4. Butler M. World athletics statistics handbook. World athletics championships Oregon 2022. Produced by the World Athletics Communications Department 2022. 900 p.
5. Olympedia.org // Athletics : [сайт]. URL: <https://www.olympedia.org/sports/ATH> (дата обращения: 05.11.2024-1.12.2024).
6. Athletics at the Summer Olympics 2024. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Athletics_at_the_Summer_Olympics (дата обращения: 25.08.2024).

REFERENCES

1. Sidorenko A. S. (2024), "Comparative analysis of anthropometric and age data of female Olympic finalists in track and field throwing", *Nauka i sport: sovremennyye tendentsii*, Vol. 12, No. 1 (42), pp. 41–51.
2. Sidorenko A. S. (2024), "Comparative analysis of age and height-weight data of elite male hurdlers and steeplechase runners", *Fizicheskoye vospitaniye i sportivnaya trenirovka*, No. 2 (48), pp. 95–100.
3. Butler M. (2021), "Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020", Produced by the World Athletics Communications Department, 480 p.
4. Butler M. (2022), "World athletics statistics handbook. World athletics championships Oregon 2022", Produced by the World Athletics Communications Department, 900 p.
5. "Olympedia.org", *Athletics*, URL: <https://www.olympedia.org/sports/ATH>.
6. "Athletics at the Summer Olympics 2024", URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Athletics_at_the_Summer_Olympics.

Информация об авторах:

Сидоренко А.С., доцент кафедры физической культуры и спорта, thesis@internet.ru, ORCID: 0000-0002-1563-5047.

Поступила в редакцию 05.01.2025.

Принята к публикации 03.02.2025.

УДК 796.015.12

DOI 10.5930/1994-4683-2025-135-142

Профилактика применения допинга в спорте на основе применения современных техник инфотеймент и лонгрид

Скржинский Александр Максимович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Тихонов Ростислав Георгиевич²

Куприна Ксения Валерьевна³

¹*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

²*Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург*

³*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры*

Аннотация

Цель исследования – совершенствовать систему теоретической подготовки обучающихся по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки в области антидопингового обеспечения.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Внедренные техники апробированы в тренировочном процессе обучающихся начального этапа спортивной подготовки по спортивной акробатике.

Результаты исследования и выводы. Выявленное в ходе исследования достоверное увеличение уровня восприятия и усвоения информации о вреде приема допинга в спорте в процессе теоретической подготовки обучающихся свидетельствует о положительном действии внедренных техник передачи информации инфотеймент и лонгрид. Полученный результат позволяет сделать заключение о целесообразности включения в тренировочный процесс представленных техник в процесс теоретической подготовки обучающихся, в системе антидопинговой направленности.

Ключевые слова: допинг, теоретическая подготовка, антидопинговые правила, спорт.

Prevention of doping in sports based on the use of modern infotainment techniques and longreads

Skrzhinsky Alexander Maksimovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Tikhonov Rostislav Georgievich²

Kuprina Ksenia Valerievna³

¹*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

²*BSTU “VOENMEKH” named after D.F. Ustinov, St. Petersburg*

³*SPUNIFK, St. Petersburg*

Abstract

The purpose of the study – to improve the system of theoretical training for students in additional educational programs for sports training in the field of anti-doping support.

Research methods and organization. Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical experiments, and methods of mathematical statistics have been utilized. The implemented techniques have been tested in the training process of students at the initial stage of sports training in sports acrobatics.

Research results and conclusions. The reliable increase in the level of perception and assimilation of information regarding the harm of doping in sports, identified during the study in the process of theoretical training of students, indicates the positive effect of the implemented techniques of information delivery, such as infotainment and longreads. The obtained result allows for the conclusion regarding the feasibility of incorporating the presented techniques into the training process within the theoretical preparation of students in the anti-doping system.

Keywords: doping, theoretical training, anti-doping rules, sports.

ВВЕДЕНИЕ. В современной науке о физической культуре и спорте все чаще встречается информация о применении допинга спортсменами. Это является нарушением антидопинговых и этических правил, принципов честной спортивной борьбы между спортсменами [1]. Допинг – это запрещенные фармакологические

препараты, методы и процедуры, используемые для стимуляции физической и психической работоспособности с целью достижения высоких спортивных результатов. Уголовная ответственность в сфере спорта регулируется Федеральным законом от 22.11.2016 № 392-ФЗ, внесшим изменения в главу 25 Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ), в частности, статьями 230.1 УК РФ «Склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте» и 230.2 УК РФ «Использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте». В связи с распространением способов укрытия применения допинга и фальсификации подготовки спортсменов, актуализировалась деятельность по профилактике допинга в спорте [2]. Учитывая официальные данные об увеличении числа спортсменов, применяющих допинг, исследование профилактики допинга в спорте приобретает особую актуальность [3].

Распространение цифровых технологий ведет к качественным изменениям в производстве, социальной сфере и образовании. По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), современным соискателям следует обратить внимание на самообразование, деловую коммуникацию и применение информационно-коммуникационных технологий (эти качества набрали более четырех баллов по шкале важности для работодателей). При этом технический прогресс не только ставит перед образованием новые задачи, но и предоставляет инструменты для их решения. Поэтому проблема восприятия учебной информации в условиях развития новых технологий вызывает интерес у исследователей [4].

Некоторые ученые, исследуя особенности восприятия учебной информации, утверждают, что мозг человека действует по рекурсивному ассоциативному принципу [5]. Поскольку текст – главный источник информации, необходимо учитывать этот принцип при его составлении. Поэтому использование гипертекста, в основе которого лежит ассоциативная навигация, представляется им наиболее приемлемым. При этом авторы работы убеждены, что дидактические качества такого текста далеки от идеальных, и предлагают использовать гипертекстовую форму только для введения новых терминов и понятий (в форме таблиц с опорными сигналами и дополнительной информацией) [4].

Инфотейнмент – это особый метод подачи информации, главная задача которого – сделать так, чтобы непросвещенный человек, читая или получая серьезную новость, не терялся в повестке и потоке информации, и не терял интерес к ней. Сведения для не специализирующегося в этой области человека должны быть понятными и привлекательными. В создании подобных материалов используются различные средства визуализации и геймификация, а также стилистика, образность, ретроспекция и все то, что может сделать текст более интересным для прочтения. Таким образом, инфотейнмент совмещает в себе документальность и художественность [6].

Инфотейнмент получил огромную популярность и признание журналистов. Многие исследователи отзываются о нем положительно, говоря о том, что его появление – это логичная реакция аудитории на серьезность и однотипность новостных выпусков, а также реакция СМИ на падение рейтингов программ как следствие. Сегодня инфотейнмент помогает решать множество задач, работая на аудиторию и

журналистов, и имеет большой список приемов, помогающих разнообразить и улучшить текст [7].

Исследование проблемы профилактики допинга в Российской Федерации занимает отдельное место, однако отсутствует релевантная научная литература именно в части проблем регулирования на законодательном уровне. Большинство исследований в области спортивного права сосредоточены исключительно на изучении и решении проблемы профилактики употребления допинга спортсменами [8]. За последние несколько лет допинг превратился в центральную проблему в современном спорте, которую необходимо решать на законодательном уровне. Употребление спортсменами запрещенных препаратов оставляет глубокий след не только в их спортивной карьере, но и подрывает авторитет государства. У данной проблемы есть две стороны: вред здоровью спортсменов и отсутствие четкого, единого законодательного закрепления. Использование допинговых препаратов как в международном спортивном движении, так и в отдельных странах недостаточно эффективно или отсутствует.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. При разработке инновационной техники для раздела «Права и обязанности спортсмена» в области антидопингового обеспечения в спорте использована инновационная техника подачи информации, а именно инфотейнмент, с помощью анализа прохождения теста RUSADA, состоящего из 25 вопросов, где для успешного получения сертификата необходимо набрать минимум 22 балла. При этом у каждого обучающегося есть 3 попытки, после чего необходимо прослушать весь курс заново.

В ходе занятий испытуемым была предложена модель игры «Что, если...» с дальнейшим ответом от самого спортсмена.

Права и обязанности спортсмена

(Игра «Что если ...?»)

Чтобы подготовить спортсмена к сложным ситуациям, важно предоставить ему практический инструмент: способность анализировать обстановку и принимать решения даже в условиях эмоционального стресса и ограниченного времени.

В наборе для игры в «Что, если ...?» есть карточки «Ситуации». Каждый игрок по очереди вытаскивает карточку с ситуацией. Задача игроков — написать на листке решение, которое лучше всего подходит для этой ситуации. Необходимо проанализировать ситуацию и оценить риски.

Карточки делятся на две группы:

1. Права спортсмена.
2. Обязанности спортсмена.

После того как игроки представляют свои решения, группа выбирает лучшее. Игрок, чье решение признано наилучшим, получает карточку с ситуацией. Побеждает тот, кто соберет наибольшее количество карточек «Ситуаций». Если решения совпадают, карточка остается нейтральной.

Карточки:

1. Вопрос: Что если спортсмен и инспектор допинг-контроля говорят на разных языках?

Ответ: У вас есть право на переводчика.

2. Вопрос: Что если на вашей пробе помимо цифровой комбинации указали имя?

Ответ: У вас есть право на конфиденциальность.

3. Вопрос: Что если после соревнований шаперон вручил вам уведомление, а вы стали призером и ждете награждения?

Ответ: У вас есть право на отсрочку по уважительной причине.

4. Вопрос: Что делать, если спортсмен начал уклоняться от сотрудника антидопинговой комиссии?

Ответ: С момента уведомления о прохождении допинг-контроля спортсмену необходимо находиться в зоне видимости шаперона или допинг-офицера.

5. Вопрос: Что если вам кажутся действия допинг-офицера подозрительными?

Ответ: У вас есть право на запись всех замечаний по процедуре в протокол допинг-контроля.

6. Вопрос: Что если вам 16 лет, вы выиграли соревнования и вам тут же вручили уведомление о прохождении допинг-контроля?

Ответ: Так как вам еще нет 18 лет и вы являетесь несовершеннолетним спортсменом, у вас есть право на подачу запроса на определенные изменения.

7. Вопрос: Что если при процедуре допинг-контроля вы забыли порядок своих действий?

Ответ: У вас есть право на получение дополнительной информации.

8. Вопрос: Что если спортсмен, получив уведомление о процедуре допинг-контроля, решил сходить в душ?

Ответ: После уведомления о необходимости сдачи пробы спортсмен должен сразу же явиться на процедуру, запрещено пользоваться душем и туалетом.

9. Вопрос: Что если более двух членов команды в командных видах спорта нарушили антидопинговые правила в период проведения соревнования?

Ответ: В отношении команды со стороны организаторов соревнований должны применяться санкции (например, лишение заработанных очков, дисквалификация на время соревнования или спортивного события, другое) в дополнение к санкциям, наложенным на отдельных спортсменов, совершивших нарушение.

10. Вопрос: Что если спортсмен не хочет сообщать информацию о себе, отказывается от этого?

Ответ: Спортсмен обязан подтвердить свою личность.

11. Вопрос: Что делать, если спортсмен не согласен с порядком проведения процедуры допинг-контроля, проведенной в соответствии со стандартами?

Ответ: Спортсмен должен исполнять все требования, касающиеся процедуры отбора пробы.

12. Вопрос: Что если в команде произошло нарушение антидопинговых правил более чем у одного игрока?

Ответ: Организаторы соревнований обязаны провести целевое тестирование команды во время соревнования.

13. Вопрос: Что делать, если спортсмен не пришел в пункт допинг-контроля и уважительной причины для этого у него не было?

Ответ: После получения уведомления о необходимости сдачи пробы спортсмен должен немедленно явиться в пункт допинг-контроля.

Само исследование апробировалось на обучающихся начального этапа подготовки спортивной специализации «Спортивная акробатика». В педагогическом эксперименте принимали участие мальчики и девочки 8–9 лет, имеющие спортивную квалификацию 2–3 юношеский разряд.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. До начала педагогического эксперимента было проведено предварительное исследование обучающихся этапа высшего спортивного мастерства, имеющих спортивную квалификацию «мастер спорта России». Общее количество данных, зафиксированных по результатам тестирования, составило $n = 20$. На основании полученных данных были сформированы модельные показатели (табл. 1).

Таблица 1 – Модельные показатели теоретической подготовленности, $n=20$

Раздел подготовки	Средство оценки	Единицы измерения	$X \pm x$
Теоретический	Тест	Баллы	$23,5 \pm 0,3$

С целью определения уровня теоретической подготовленности обучающихся до начала педагогического эксперимента проведено предварительное тестирование. В таблице 2 представлены результаты мониторинга обучающихся на начальном этапе подготовки. Тестирование включало 25 вопросов с сайта RUSADA, охватывающих все аспекты антидопинговых мер в спорте. В мониторинге участвовали 14 обучающихся.

Таблица 2 – Результаты мониторинга теоретической подготовленности обучающихся до педагогического эксперимента, $n=14$

Раздел подготовки	Средство оценки	Единицы измерения	$X \pm x$
Теоретический	Тест	Баллы	$19 \pm 0,2$

В таблице 3 приведены результаты мониторинга теоретической подготовки спортсменов начального этапа подготовки, основанные на антидопинговой программе и модельных характеристиках.

Таблица 3 – Результаты сравнения итогов наблюдения и модельных характеристик

Раздел подготовки	Средство оценки	Единицы измерения	Показатели	Показатели
			Мониторинг испытуемых	Модельные характеристики
Теоретический	Тест	Баллы	$19 \pm 0,2$	$23,5 \pm 0,3$
T			$P \leq 0,05$	$P \leq 0,05$

При сравнении показателей испытуемых с модельными характеристиками, установленными ранее, определено следующее: при прохождении теста на официальном сайте RUSADA дается 3 попытки, но некоторые спортсмены не всегда с первой попытки набирают проходной балл (22). Поэтому некоторые проходят тест повторно, что приводит к дополнительным временным затратам и волнению.

Исходя из представленных результатов, разработаны практические рекомендации по решению поставленных проблем. Профилактика допинга в спорте входит в раздел теоретической подготовки спортсмена, который является важным ас-

пектом при построении тренировочного процесса. В связи с этим необходимо уделять достаточно времени всем разделам спортивной подготовки. Грамотное и своевременное донесение информации влечет за собой положительный перенос на профессиональную деятельность обучающегося, так как на протяжении всего процесса обучения спортсмен сталкивается с антидопинговыми правилами. Для лучшего усвоения информации необходимо использовать инновационные техники подачи материала, учитывая подвижность центральной нервной системы обучающихся и внедрение в их повседневную жизнь современных информационных систем и гаджетов.

Для более глубокого изучения антидопинговых правил разработан раздел «Права и обязанности спортсмена». Для проведения педагогического эксперимента отобраны 14 спортсменов, которые после тестирования были разделены на две однородные группы. В первую группу вошли 7 человек, набравших 20 и более баллов, во вторую – остальные 7, набравшие 19 и менее баллов. В подготовку второй группы были включены специально разработанные занятия на тему «Права и обязанности спортсмена» в области антидопингового обеспечения.

После завершения педагогического эксперимента проводилась повторная оценка знаний с использованием начального тестирования (табл. 4).

Таблица 4 – Итоги повторного тестирования экспериментальной группы, n=7

Раздел	Средство оценки	Единицы измерения	X±x
Теоретический	Тест	Баллы	23±0,2

Для определения достоверности результатов применялся Т-критерий Вилкоксона. В таблице 5 представлены сравнительные показатели тестирования спортсменов до и после эксперимента.

Таблица 5 – Показатели тестирования спортсменов до и после педагогического эксперимента, n=14

Группа	Средство оценки	До исследования (X±x) баллы	После исследования (X±x) баллы	Вывод
Экспериментальная	Тест	19±0,2	23±0,2	P≤0,05
Контрольная	Тест	19±0,2	21±0,3	P≤0,05

В результате анализа полученных данных определено, что экспериментальная группа улучшила свои результаты на 17,4 % и приблизилась к модельным показателям. У контрольной группы также улучшились показатели после проведения педагогического эксперимента по сравнению с данными до начала исследования, однако результаты увеличились на 9,5 %. На рисунке 1 наглядно отражена разница в полученных результатах после педагогического эксперимента.



Рисунок 1 – Результаты динамики показателей положительных ответов до и после эксперимента в двух группах, n=14

При сравнении средних показателей тестирования экспериментальной группы было выявлено следующее: для Т-критерия Вилкоксона сдвиг произошел в положительную сторону. У контрольной группы результаты также улучшились, однако у экспериментальной группы показатели выше на 7,9 %.

ВЫВОДЫ. Основываясь на представленных данных, следует:

1. Говоря о регулировании допинга, следует учитывать роль не только национальных антидопинговых организаций, но и отдельный пласт национального законодательства, содержащего специальные нормы или статьи, связанные с запретом применения допинга.

2. Увеличение внимания к антидопинговой политике в детско-юношеском спорте положительно отражается на осознанности обучающихся и снижает риск приема запрещенных веществ в будущем.

3. Применение современных техник подачи информации, таких как инфотейнмент и лонгриды, положительно влияет на усвоение материала обучающимися на спортивной подготовке начального этапа обучения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Деркачева А. С. Исследование мотивационных аспектов применения допинга в различных возрастных группах юных легкоатлетов // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма : сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 20–21 октября 2021 года. Том 2. Волгоград : Волгоградская государственная академия физической культуры, 2021. С. 405–411. EDN: RZITRY.

2. Нефедова А. А. Что такое допинг: проблема допинга в современном спорте // Проблемы допинга в современном спорте : сборник научных трудов по материалам II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Курск, 18 мая 2023 г. Курск : Курский государственный медицинский университет, 2023. С. 169–172. EDN: UNWUMU.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 07.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 04.04.2020).

4. Дзюбко Г. Ю. проблемы восприятия учебной информации в условиях развития новых технологий // Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы. Курск, 2020. С. 137–141. EDN: IXHCHK.

5. Пак Н. И., Хегай Л. Б. Представление учебного гипертекста на основе идей ассоциативно рекурсивного восприятия информации // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2009. № 3. С. 32–37. EDN: KYXABL.

6. Филиппова А. Н. Интерпретация понятия инфотейнмент: «формат» или «жанр»? // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 9. С. 296–299. EDN: SQSBCT.

7. Цаплин А. Ю. Проблемы политических коммуникаций в информационном обществе // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: социология. Политология. 2013. № 4. С. 77–81. EDN: SEIZEZ.

8. Битюкова С. Е., Родин М. А. Проблемы антидопингового законодательства в Российской Федерации // Студенческий форум 2015 : сборник статей VII Международной студенческой электронной научной конференции. Саратов, 2015. С. 15. URL: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2015/17939.pdf> (дата обращения: 04.04.2020).

REFERENCES

1. Derkacheva A. S. 021), "Investigation of motivational aspects of doping in various age groups of young athletes", *Theoretical and methodological aspects of training specialists in the field of physical culture, sports and tourism*, proceedings of the I-th International Scientific and Practical Conference, Volgograd, October 20-21, 2021, Volume 2, Volgograd, Volgograd State Academy of Physical Culture, pp. 405–411.
2. Nefedova A. A. (2023), "What is doping: the problem of doping in modern sports", *Problems of doping in modern sports*, A collection of scientific papers based on the materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Kursk, May 18, 2023, Kursk, Kursk State Medical University, pp. 169–172.
3. (2020), "The Criminal Code of the Russian Federation dated 13.06.1996 N 63-FZ", (as amended on 07.04.2020), URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/.
4. Dzyubko G. Y. (2020), "Problems of perception of educational information in the context of the development of new technologies", *Socio-economic development of Russia: problems, trends, prospects*, Kursk, pp. 137–141.
5. Pak N. I., Hegai L. B. (2009), "Representation of educational hypertext based on the ideas of associative recursive perception of information", *Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*, No. 3, pp. 32–37.
6. Filippova A. N. (2014), "Interpretation of the concept of infotainment: "format" or "genre"?", *Humanities, socio-economic and social sciences*, No. 9, pp. 296–299.
7. Tsaplin A. Y. (2013), "Problems of political communications in the information society", *Proceedings of the Saratov University. A new series. Series: sociology. Political science*, No. 4, pp. 77–81.
8. Bitjukova S. E., Rodin M. A. (2015), "Problems of anti-doping legislation in the Russian Federation", *Student Forum 2015*, Collection of articles of the VII International Student Electronic Scientific Conference, Saratov, p. 15, URL: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2015/17939.pdf>.

Информация об авторах:

Скржинский А. М., доцент кафедры теории и методики гимнастики, a.skrjinskiy@lesgaft.spb.ru, SPIN-код: 1038-6470.

Тихонов Р. Г., старший преподаватель кафедры О5 «Физическое воспитание и спорт», tikhonov_rg@voenmeh.ru, SPIN-код: 1392-0457.

Куприна К. В., аспирант, kuprina_kv@voenmeh.ru, SPIN-код: 6508-8061.

Поступила в редакцию 03.02.2025.

Принята к публикации 03.03.2025.

УДК 796.323

DOI 10.5930/1994-4683-2025-143-148

Ключевая роль точной передачи в баскетболе для успешного выполнения дальнего броска

Солодовник Екатерина Михайловна
Петрозаводский Государственный Университет

Аннотация

Цель исследования – выявить взаимосвязь между точностью передач и эффективностью попаданий мяча в кольцо, определить влияние точной передачи на подготовку игрока к выполнению дальнего броска.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, видеоанализ игровых ситуаций, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты позволяют сделать заключение о целесообразности включения в учебно-тренировочный процесс девушек-баскетболисток задания по улучшению качества передач для выполнения дальнего броска.

Ключевые слова: баскетбол, точность передач, игровые навыки, статистический анализ.

The key role of accurate passing in basketball for successful long-range shooting

Solodovnik Ekaterina Mikhailovna

Petrozavodsk State University

Abstract

The purpose of the study – to identify the relationship between the accuracy of passes and the effectiveness of the ball hitting the target, as well as to determine the influence of accurate passing on the player's preparation for executing long-range shots.

Research methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature, video analysis of game situations, and methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The obtained results allow for the conclusion regarding the feasibility of including tasks aimed at improving the quality of passes for executing long-range shots in the training process for female basketball players.

Keywords: basketball, passing accuracy, gameplay skills, statistical analysis.

ВВЕДЕНИЕ. Выполнение точных трехочковых бросков – одно из ключевых направлений для достижения успеха в напряженных играх с равным или более сильным соперником, особенно в концовке матча [1]. Баскетбол – динамичная и захватывающая игра, в которой точность броска играет ключевую роль в успехе команды. Каждый игрок, стремящийся к совершенствованию своих навыков, задается вопросом: что влияет на точность броска? Ответ не так прост. Факторы разнообразны и многогранны: от технических аспектов исполнения до психологического состояния спортсмена [2]. Понимание этих факторов поможет игрокам и тренерам разработать эффективные методы тренировки и улучшить результаты. Эффективность попаданий баскетболистов зависит от психологических и физиологических факторов, которые тренерский состав должен анализировать и корректировать наравне с обучением технике дальнего броска [3]. Психологические факторы, негативно сказывающиеся на броске: потеря концентрации, неуверенность, боязнь, нервозность, торопливость, суеверия, страх, самонадеянность, недостаток решительности, сосредоточенности, беззаботность и т.д. Физиологические факторы: физические кондиции, неправильная разминка, травмы, перетренированность, нарушение зрения, утомление, недостаточная тренированность и отсутствие способностей. В нашей работе исследуется ключевая роль передачи мяча в процессе достижения успеха при выполнении дальних бросков. В баскетболе точность передачи не только способствует созданию выгодных ситуаций для атаки, но и напрямую влияет на эффективность броска. Мы проанализировали видеозаписи матчей, демонстрирующие, как качественная передача может повысить шансы на успешный

бросок, оцениваются точные и неточные передачи партнеров. Современная статистика соревнований и видеозаписи игр Российской Федерации Баскетбола (далее – РФБ) позволяет тренерскому составу анализировать персональные игровые действия своих подопечных, выявлять индивидуальные ошибки в технической подготовке игроков и систематически корректировать учебно-тренировочный процесс для их исправления. Точная передача мяча в баскетболе является критически важным элементом для достижения успеха при выполнении дальних бросков. Правильно выполненная передача позволяет игроку получать мяч в удобном положении, что значительно увеличивает шансы на успешный бросок. Эффективная передача требует от игроков хорошей координации, умения предсказывать и чувствовать движения друг друга, чтобы создавать на площадке оптимальные условия для броска. Выполнение эффективной передачи может привести к созданию свободного пространства для дальнего броска. Уверенность игрока в точной передаче способствует спокойному подходу к дальнему броску, что также оказывает влияние на его успешность. В данной статье анализируются примеры из матчей первенства России по баскетболу, демонстрирующие, как качественная передача может повысить шансы на успешный бросок, подчеркивается необходимость тренировки навыков передачи как важной составляющей бросковой подготовки баскетболистов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ: анкетирование игроков команды о влиянии различных факторов на точность броска, видеоанализ игровых ситуаций с акцентом на передачах перед дальними бросками, статистический анализ сравнения данных о результативности бросков в зависимости от качества передач, выявление закономерностей и статистически значимых различий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В данном исследовании было определено количество голевых передач, выполненных для бросков с дальней дистанции командой девушек спортивной школы Олимпийского резерва (далее – Команда). Также в нашей работе проведен персональный анализ видеозаписей бросков игроков Команды в 17 играх Первенства России по баскетболу среди девушек сезона 2023-2024 гг. по статистическим данным РФБ. Статистика сайта РФБ (раздел «Ход игры») фиксирует момент игрового времени, когда баскетболист выполнял трехочковый бросок, а также его результативность. Изначально был проведен опрос (анкетирование) игроков Команды на тему: какой из факторов, по их мнению, больше всего влияет на эффективность попадания дальнего броска. В таблице 1 приведены десять распространённых факторов, влияющих на точность попадания трехочковых бросков, каждый из которых игроки команды оценивали по пятибалльной системе.

Таблица 1 – Факторы, влияющие на точность дальнего броска игроков команды

№	Факторы	Никогда	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
1	Усталость	0	1	2	4	5
2	Излишнее волнение	0	1	2	4	5
3	Неуверенность	0	1	2	4	5
4	Сопrotивление защитника	0	1	2	4	5
5	Неточная, неудобная передача	0	1	2	4	5
6	«Давление» тренера	0	1	2	4	5
7	Крик, шум болельщиков	0	1	2	4	5
8	Присутствие родителей, родных	0	1	2	4	5
9	Поспешность	0	1	2	4	5
10	Неправильная разминка	0	1	2	4	5

В опросе участвовали 10 игроков команды, соревновавшихся во всех 17 играх Первенства России. По всем факторам каждый игрок выставлял свою оценку, и был произведен суммарный подсчет баллов (рис. 1).

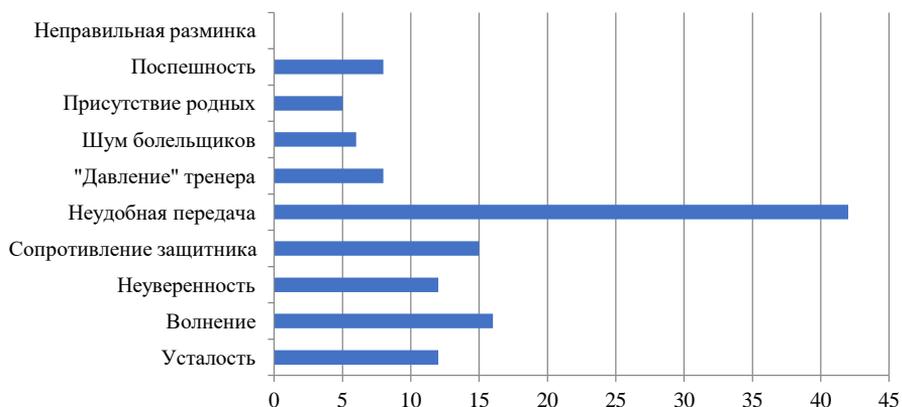


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на точность попадания трехочковых бросков (к-во баллов)

Рисунок 1 показывает, что неудобная, неточная передача больше всего влияет (42 балла из 50 возможных) на процент попаданий в игровой обстановке, что доказывает важность комфортной передачи для игроков Команды. Следующим пунктом идет «волнение», за которое Команда отдала 16 баллов, но в пятнадцатилетнем возрасте самооценка еще не на должном уровне, и не каждая девушка сможет определить степень волнения. Вследствие волнения появляется неуверенность, которую также выделяют некоторые игроки. Баскетбол — игра с высоким психологическим напряжением, и этот факт при бросках более очевиден, чем при выполнении любых других технических приемов. Хорошие «снайперы» должны быть уверены в себе, но они должны понимать, что бывают и сбои. Тренеру нужно учитывать это и не допускать ничего, что лишало бы игрока уверенности. Единственный фактор, к которому ни у одного игрока Команды нет претензий, — это разминочная часть, что можно отнести к заслугам тренерского состава. Так как большинство баллов отдано Командой за фактор «неточная передача», в ходе исследования был проведен скрупулезный видеоанализ статистики РФБ двух полуфиналов и финальной части Первенства России сезона 2023–2024 гг. по реализации дальних бросков Команды после передач партнеров [4]. В общей сложности девушки отыграли 17 игр на вышеуказанном Первенстве. Было непросто, но интересно просмотреть все видеозаписи и подсчитать все неудобные и голевые передачи игроков Команды для выполнения дальних бросков, совершенных на данных соревнованиях, а также трехочковых бросков, выполненных самостоятельно. Статистика сайта РФБ (раздел «Ход игры») позволяет проверить, в какой момент игрового времени баскетболист выполнял бросок, результативный он или нет. Как известно, игрок либо останавливается самостоятельно после ведения на дальний бросок без сопротивления или обыгрывает с помощью наигранных финтов своего оппонента, либо выполняет его после передачи партнера по Команде. Точная передача партнеру для исполнения дальнего броска должна быть безукоризненной, то есть выполнена с необходимой скоростью в область грудной клетки. При этом игрок, получающий мяч, не должен терять равновесие тела, нагибаться или тянуться за мячом в каком-либо направлении,

так как при хорошем равновесии нападающий может координировать напряжение каждой мышцы для создания общего усилия в направлении корзины. В этой связи во время подсчета авторы очень строго отнеслись к определению «точная» передача.

В таблице 2 указаны выполненные трехочковые броски Команды на Первенстве России после передач, а также броски после ведения в процентном отношении к общему числу выполненных бросков в 17 играх [4].

Таблица 2 – Определение количества и процента попаданий бросков игроков команды с дальней дистанции на Первенстве России

Броски, выполненные после ведения самостоятельно				Броски, выполненные после точной передачи партнера				Броски, выполненные после неточной передачи партнера			
Всего: 14				Всего: 175				Всего: 235			
Неудачные		Удачные		Неудачные		Удачные		Неудачные		Удачные	
Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
11	78,57	3	21,43	86	49,14	89	50,86	222	93,3	13	5,53

Всего игроки Команды атаковали кольцо соперника с дальней дистанции 414 раз, из них 88 бросков достигли цели. Процент попаданий с дальней дистанции у Команды в вышеуказанных играх первенства России равен 21,25%.

В таблице №2 представлено три раздела дальних бросков, по каждому из которых собрана информация о количестве, проценте попаданий и промахов.

1. Броски, выполненные после ведения самостоятельно.

Таких набралось всего четырнадцать попыток, и лишь три из них оппоненты позволили бросить без сопротивления. Все три попытки оказались успешными, что говорит о хорошей технической бросковой подготовке игроков Команды. Но в игре с сильным соперником трехочковые броски без сопротивления — это скорее исключение, возможны лишь в прорыве, и в случае промаха тренер вряд ли будет доволен.

При сопротивлении соперника задача усложняется. Для успешного выполнения трехочкового броска нападающему (девушки пятнадцатилетнего возраста) необходимо быть всесторонне развитым: обладать отличной физической формой, достойными антропометрическими данными, высокой технической подготовкой, обманными финтами, игровыми навыками и т. д. Большинство игроков Команды не готовы к успешному дальнему броску с активным сопротивлением, особенно в концовке напряженной встречи. Интересен тот факт, что в опросе игроков Команды о факторах, влияющих на точность дальних бросков (рис. 1), лишь трое указали на значимость «сопротивления защитника». Эти игроки задней линии основной пятерки Команды поставили по пять максимальных баллов за «сопротивление защитника», так как на собственном опыте ощутили всю сложность данной игровой ситуации. Остальные девушки, вероятно, не осознают или не представляют, насколько это сложно, иначе «сопротивление защитника» на рисунке 1 опередило бы остальные факторы, влияющие на точность броска.

2. Броски, выполненные после точной передачи партнера.

За 17 матчей девушки бросали с дальней дистанции после точного паса 175 раз, из которых 89 (50,86%) были успешными, а 86 (56%) – неудачными. Анализ видео матчей Первенства России показывает, что при получении точной передачи

техника броска и равновесие тела бросающего игрока не изменяются, что является основным преимуществом голевого паса [4].

3. Броски, выполненные с неточной передачи партнера.

Игроки Команды атаковали кольцо соперника с трехочковой линии после неточной передачи 235 раз, из которых только 13 (5,53%) были удачными и 222 раз (93,3%) – неудачными. Видеопроектор игр Первенства России показал, что при приеме неточной передачи для выполнения дальнего броска наблюдается поспешность и потеря равновесия тела бросающего игрока. В этой связи появляются ошибки в технике исполнения дальнего броска, такие как несвойственная траектория полета мяча, недостаточное сгибание в коленных суставах для выполнения прыжка и неправильное положение стоп в подготовительной фазе броска. Все вышперечисленные ошибки негативно влияют на процент попаданий игроков и на результат Команды в общем итоге. Опытные игроки при некомфортной передаче делают невысокую, быструю подпрыжку или быстрый удар в пол для более устойчивого равновесия, но игроки Команды не владеют этим приемом в совершенстве, за редким исключением.

В работе проведен сравнительный анализ попаданий и промахов с дальней дистанции в процентном отношении к общему количеству бросков за 17 игр Первенства России по трем разделам, указанным в таблице 2.

Рисунок 2 демонстрирует соотношение процента попаданий бросков с дальней дистанции после неточной передачи партнера: 93,3% попыток оказались нереализованными, и только 5,53% бросков достигли цели. После точного паса аналогичные показатели следующие: 49,14% промахов и 50,84% попаданий. При правильной передаче процент попадания с игры у игроков Команды выше примерно в десять раз. Броски, выполненные после самостоятельного ведения, составляют небольшую часть от общего количества выполненных бросков, а именно 14 из 414 попыток. Три попытки, исполненные без сопротивления защитников, игроки реализовали со стопроцентной точностью.

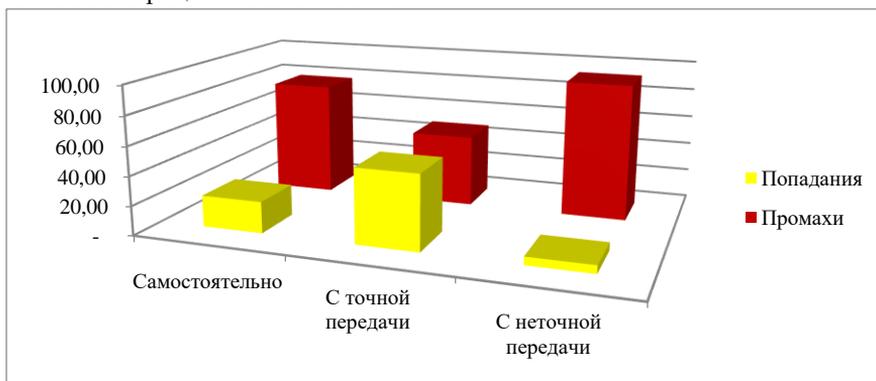


Рисунок 2 – Процент попаданий бросков игроков команды с дальней дистанции на Первенстве России

ВЫВОДЫ. Просмотрев и проанализировав видеозаписи 17 игр Команды на Первенстве России, можно утверждать, что успешное выполнение дальнего броска в баскетболе во многом зависит от точности передачи мяча, по крайней мере, у девушек пятнадцатилетнего возраста. Правильная передача позволяет игроку получать мяч в удобном положении, что значительно увеличивает шансы на

успешный бросок. В нашей работе доказано, что процент попаданий при удобной передаче партнера больше, чем при выполнении дальнего броска после неточного паса, в десять раз. Выполнение эффективной передачи требует от игроков хорошей координации и тренированности. Всего игроки Команды в 17 матчах Первенства России атаковали кольцо соперника с дальней дистанции 414 раз и выполнили 222 неточные передачи своим партнерам. Если учитывать, что самостоятельно (без передачи) баскетболистки атаковали кольцо только 14 раз (Таблица №2), то получается, что из 400 выполненных передач 222 – неточные, следовательно, 55,5% передач из общего числа исполнены некачественно. Делая выводы, необходимо отметить, что проведение статистического анализа матчей может помочь выявить корреляцию между количеством точных передач и успешными дальними бросками. Это приведет к более глубокому пониманию значимости передачи в контексте общей стратегии игры. Анализ того, как точные передачи способствуют созданию открытых бросков, может дать новое понимание командной динамики и стратегии игры. Это может включать изучение взаимодействия между игроками и распределение ролей в команде. Исследование когнитивных процессов, участвующих в передаче и броске, может показать, как восприятие и реакция игроков влияют на эффективность командной игры. Игроки, обладающие высокими навыками передачи, способные предвидеть действия партнеров и противников, могут значительно повысить эффективность соревновательной деятельности своей команды, что подчеркивает важность тренировки как навыков передачи, так и бросков.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Солодовник Е. М. Роль и важность трехочковых (дальних) попаданий в современном баскетболе // *Перспективы науки*. 2024. № 1. С. 232–236. EDN: TIQIIS.
2. Солодовник Е. М. Оценка технической готовности баскетболисток возраста 14-15 лет к выполнению дальних бросков // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2024. № 12 (238). С. 58–63. EDN: PULVKM.
3. Солодовник Е. М. Анализ приоритетных точек при выполнении дальних (3 х очковых) бросков баскетболистов // *Физическая культура, здравоохранение и образование*. Томск, 2024. С. 343–346. EDN: VAMMUS.
4. Федерация баскетбола России : официальный сайт. URL: <https://russiabasket.ru/competitions/2898/yuniorki-do-17-let-2009-i-molozhe> (дата обращения: 23.12.2024).

REFERENCE

1. Solodovnik E. M. (2024), "The role and importance of three-point (long-range) shots in modern basketball", *Perspectives of Science*, No 1, pp. 232–236.
2. Solodovnik E. M. (2024), "Evaluation of technical readiness of basketball players of 14-15 years old to perform long shots", *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*, № 12 (238), pp. 58–63.
3. Solodovnik E. M. (2024), "Analysis of priority points when making long-range (3-point) basketball shots", *Physical culture, healthcare and education*, Tomsk, pp. 343–346.
4. "Russian Basketball Federation Basketball Federation of Russia", Official website, URL: <https://russiabasket.ru/competitions/2898/yuniorki-do-17-let-2009-i-molozhe>.

Информация об авторе: Солодовник Е.М., старший преподаватель кафедры физической культуры, Solodovnikem@gmail.com, ORCID: 0009-0007-5995-1416, SPIN-код 9962-3421.

Поступила в редакцию 25.02.2025.

Принята к публикации 10.03.2025.

УДК 796.386

DOI 10.5930/1994-4683-2025-149-155

Прогнозирование успешности соревновательной деятельности игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки

Чернухина Екатерина Рудольфовна

Фарбей Вадим Валерьевич, доктор педагогических наук, доцент

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, г.

Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – оценить эффективность прогнозирования результативности соревновательной деятельности на основе конкретизации критериев успешности игроков в настольный теннис 12-14 лет.

Методы и организация исследования. Для достижения цели применяли комплекс методов исследования: анализ специальной литературы и программных документов, педагогические наблюдения, опрос, констатирующий эксперимент, методы математической статистики. Исследование проводили в г. Санкт-Петербург с участием обучающихся спортивной школы № 2 Василеостровского района и СПб ГБУ ДО СШОР «Комета».

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение тренерами конкретизированных критериев успешности спортсменов в настольном теннисе повышает точность прогностического анализа соревновательной деятельности игроков.

Ключевые слова: настольный теннис, соревновательная деятельность, подготовленность игроков, критерии успешности, прогноз.

Forecasting the success of competitive activities of players in table tennis during the training and educational stage of sports preparation

Chernukhina Ekaterina Rudolfovna

Farbey Vadim Valerievich, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to assess the effectiveness of forecasting the performance of competitive activities based on the specification of success criteria for table tennis players aged 12-14 years.

Research methods and organization. To achieve the objective, a comprehensive set of research methods was employed: analysis of specialized literature and program documents, pedagogical observations, surveys, a confirmatory experiment, and methods of mathematical statistics. The research was conducted in St. Petersburg with the participation of students from Sports School No. 2 of the Vasileostrovsky District and St. Petersburg State Budgetary Institution of Additional Education Sports School of Olympic Reserve "Kometa".

Research results and conclusions. The obtained results indicate that the use of specified criteria for the success of athletes in table tennis by coaches enhances the accuracy of predictive analysis of players' competitive activities.

Keywords: table tennis, competitive activities, players' preparedness, success criteria, forecast.

ВВЕДЕНИЕ. Прогнозирование ближайших и отдаленных достижений в конкретном виде спорта является актуальным, так как многое зависит от стратегии и тактики отбора и подготовки будущих претендентов на олимпийские медали. Однако спрогнозировать, какие будут достижения, на сегодняшний день возможно [1].

Исходной предпосылкой для прогнозирования индивидуального роста спортивного мастерства служит состояние функциональных систем спортсмена, его морфологические особенности, а высшая степень возможных прогностических модельных обобщений находится на уровне соревновательной деятельности спортсмена (прогнозируемый спортивный результат, уровень технической, физической, тактической, психологической подготовленности), что вытекает из самой сущности системного подхода к оценке результатов тренировки [2]. Количество спортивных соревнований может влиять на точность прогностического анализа соревнователь-

ной деятельности спортсменов на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки, однако не всегда спортсмен даже самого высокого уровня может успешно выступить на всех соревнованиях. Кроме того, при посеве игроков соперники в группе могут быть намного сильнее или слабее в сравнении с остальными группами, что помешает спортсмену проявить свои максимальные возможности [3].

Опираясь на более ранние исследования по теории и методике спортивных игр, можно отметить, что качество тренировочного процесса тесно связано с морфофункциональными особенностями организма и двигательными возможностями спортсменов. В работах отмечено, что на морфофункциональное состояние организма спортсмена влияют: половое созревание, диморфизм, тренировочные программы. Авторы считают, что комплексная оценка функциональной и физической подготовленности является основополагающим компонентом для достижения высоких результатов. Во взглядах российских ученых можно обратить внимание на тот факт, что физическая подготовленность спортсмена, а именно способность проявлять выносливость, является самым важным критерием прогнозирования успешности соревновательной деятельности в настольном теннисе, так как игроки переносят большую нагрузку на сердечно-сосудистую систему во время тренировочного и соревновательного процесса. В своих работах авторы опираются на исследования японских ученых, которые показывают, что уровень расхода энергии во время игры в настольный теннис выше, чем в игре в баскетбол [4, 5].

Большую роль в создании благоприятных условий для достижения высоких результатов играет психологическая подготовка спортсменов, так как участие в соревнованиях влечет за собой повышенную эмоциональную напряженность. Постоянное психическое напряжение может привести не только к сбоям в нервной системе, срывам, но и даже к нервно-психическим заболеваниям [6].

Для решения этой задачи особенно важно конкретизировать критерии успешности соревновательной деятельности игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании, которое проводилось в 2020-2021 годах, приняли участие 32 тренера по настольному теннису и 60 спортсменов-игроков 12-14 лет из двух спортивных школ Санкт-Петербурга: СШ №2 Василеостровского района и СПб ГБУ ДО СШОР «Комета».

Для определения наиболее применяемых в настольном теннисе технико-тактических приемов было проведено педагогическое наблюдение и анализ матчей российских спортсменов высокой квалификации (n=52), участвовавших в Немецкой лиге «Бундеслига».

С целью изучения опыта прогнозирования в практике спортивной подготовки игроков в настольном теннисе, выявления наиболее значимых, по мнению тренеров, показателей подготовленности спортсменов и их влияния на успешность соревновательной деятельности на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки, проводился опрос (n=32).

Для конкретизации критериев успешности соревновательной деятельности игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки проводился факторный анализ, всего было выделено 7 факторов. На основе

результатов предварительных исследований были определены модельные показатели игроков в настольном теннисе, характеризующие их функциональную, общую и специальную физическую, технико-тактическую и психологическую подготовленность.

Для проверки точности прогнозирования результативности соревновательной деятельности игроков в настольном теннисе на основе разработанных критериев успешности был проведен анализ протоколов соревнований по настольному теннису среди спортсменов 12-14 лет (n=60) из двух спортивных школ Санкт-Петербурга: СШ № 2 Василеостровского района (n=30) и СПб ГБУ ДО СШОР «Комета» (n=30). На основе полученных данных была определена направленность педагогических воздействий по совершенствованию значимых качеств и способностей игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе педагогических наблюдений изучение выигранных и проигранных ударов с помощью «компьютерного зрения» дало представление о частоте использования технико-тактических элементов с правой и левой игровой стороны стола и их эффективности в настольном теннисе. В ходе анализа выявлено, что наиболее часто используемые технико-тактические элементы: топ-спин (51,9 %), подрезка (11 %), подставка (17,6 %), скидка (3,15 %) и подача справа (7 %).

Результаты анализа данных опроса тренеров по настольному теннису свидетельствовали о том, что наиболее информативными показателями общей физической подготовленности (табл. 1) в оценке успешности соревновательной деятельности игроков считаются такие критерии, как скорость движений тела (бег на 10 м) и скоростно-силовые способности (прыжки через скакалку за 45 с).

Таблица 1 – Ранжирование показателей общей физической подготовленности игроков учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки в настольном теннисе по степени их влияния на успешность соревновательной деятельности (n=32)

№ п/п	Критерии общей физической подготовленности	∑ (сумма баллов по мнению специалистов)	Ранг
1	Бег на 10 м (с)	125	1
2	Бег на 30 м (с)	106	2
3	Прыжки через скакалку (кол-во раз) за 45 с.	125	1
4	Прыжок в длину с места (см)	82	3
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз) за 1 минуту	71	4

При анализе результатов ранжирования тренерами основных показателей специальной физической подготовленности игроков в настольном теннисе установлено (табл. 2), что наиболее значимым является перемещение в 3-метровой зоне боком (вправо-влево) за 1 минуту. Не менее важен показатель перемещения в 3-метровой зоне боком (вперед-назад) за 30 секунд. Координационным способностям (имитация сочетания ударов накатом справа и слева) тренерский состав отдает предпочтение на начальном этапе базовой подготовки спортсменов.

Таблица 2 – Ранжирование показателей специальной физической подготовленности игроков учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки в настольном теннисе по степени их влияния на успешность соревновательной деятельности (n=32)

№ п/п	Критерии специальной физической подготовленности	∑ (сумма баллов по мнению специалистов)	Ранг
1	Перемещение в 3-х метровой зоне боком (вправо-влево) (кол-во раз) за 1 минуту	134	1
2	Перемещение в 3-х метровой зоне в две точки у стола (вперед-назад) (кол-во раз) за 30 секунд	115	2
3	Имитация сочетания ударов накатом справа и слева	99	3
4	Имитация топ-спина слева	77	5
5	Имитация топ-спина справа	94	4

По мнению тренерского состава (табл. 3), наиболее важными показателями технико-тактической подготовленности являются максимальная скорость мышления за короткий промежуток времени (выполнение игровых комбинаций подача + розыгрыш до выигрыша очка завершающим ударом или топ-спин ударом) и реакция (выполнение игровых комбинаций прием подачи + розыгрыш до выигрыша очка завершающим ударом или топ-спин ударом), что подтверждается результатами исследования и современными подходами к всесторонней подготовке спортсменов.

Таблица 3 – Ранжирование показателей технико-тактической подготовленности игроков учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки в настольном теннисе по степени их влияния на успешность соревновательной деятельности (n=32)

№ п/п	Критерии технико-тактической подготовленности	∑ (сумма баллов по мнению специалистов)	Ранг
1	Топ-спин по подставке справа (кол-во серий)	120	3
2	Топ-спин по подставке слева (кол-во серий)	80	5
3	Выполнение игровых комбинаций подача + розыгрыш до выигрыша очка завершающим ударом или топ-спин ударом (кол-во серий)	137	1
4	Выполнение игровых комбинаций прием подачи + розыгрыш до выигрыша очка завершающим ударом или топ-спин ударом (кол-во серий)	136	2
5	Скидка со всего стола (кол-во ошибок) за 3 мин.	81	4

Психологическая подготовленность оказывает большое влияние на результативность игры теннисистов, поэтому этому компоненту необходимо уделять отдельное внимание в учебно-тренировочном процессе. Тренеры указывали на необходимость учета в процессе прогнозирования результативности соревновательной деятельности игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки проявлений самоотдачи во время матча, упорства и силы характера в сложных периодах.

Установлено, что количество сыгранных матчей в течение спортивного сезона не влияет на точность прогнозирования успешности соревновательной деятельности игроков в настольном теннисе. Прогностический анализ будет более эффективным, если учитывать количество соревнований только в совокупности с качественными показателями игры.

На основе факторного анализа критерии успешности соревновательной деятельности игроков учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки в настольном теннисе по степени значимости расположились в следующем порядке: скоростно-силовые способности (33%), общее физическое развитие организма спортсменов (22%), выносливость (11%), максимальная скорость мышления (за короткий промежуток времени) (11%), психоэмоциональная устойчивость (5%), готовность к выполнению сложного технического элемента (11%), координационные способности (5%).

В результате экспериментальной проверки точности прогноза успешности соревновательной деятельности в настольном теннисе на основе повышения информативности критериев оценки подготовленности игроков учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки было установлено, что он стал выше традиционно применяемого на 16,67%.

Точность прогностического анализа успешности выступления на соревнованиях спортсменов-игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки СШ № 2 Василеостровского района Санкт-Петербурга (n=30) без учета критериев успешности составляет 40% (рис. 1).



Рисунок 1 – Результативность прогноза соревновательной деятельности спортсменов СШ №2 Василеостровского района Санкт-Петербурга (n=30) без учета критериев успешности игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки

Прогнозирование результативности выступления на соревнованиях спортсменов-игроков в настольный теннис СПб ГБУ ДО СШОР «Комета» (n=30) на основе разработанных критериев успешности игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки осуществлено более точно (рис. 2).

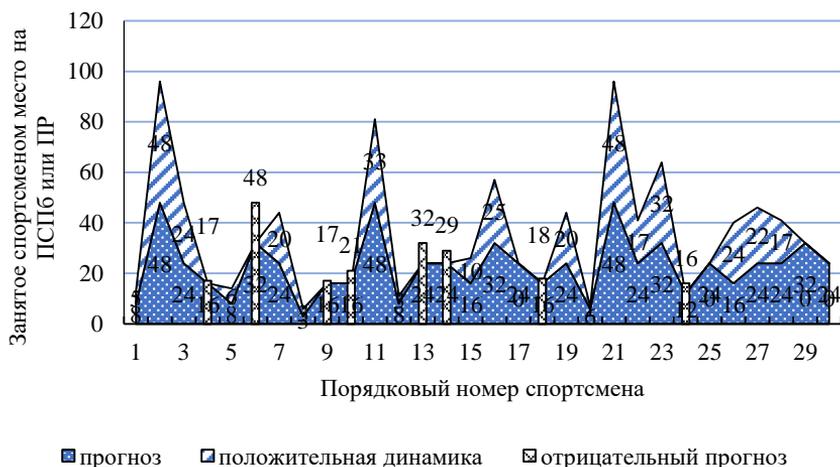


Рисунок 2 – Результативность прогноза соревновательной деятельности спортсменов СПб ГБУ ДО СШОР «Комета» (n=30) на основе разработанных критериев успешности игроков в настольном теннисе на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки

Нормативный прогноз составил 56,67 %, что указывает на более высокую точность прогнозирования успешности соревновательной деятельности при использовании информативных критериев успешности игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

ВЫВОДЫ. В результате выполненного исследования можно сделать следующие заключения:

1. Для достижения эффективности соревновательной деятельности в настольном теннисе наиболее применяемыми технико-тактическими приемами у высококвалифицированных игроков являются: «топ-спин», «подрезка», «подставка», «скидка» и «подача справа».

2. В процессе прогнозирования результативности соревновательной деятельности в настольном теннисе у тренеров не существует единого подхода к определению информативных критериев оценки успешности игроков. Однако, наиболее значимыми, по их мнению, являются показатели: технико-тактической (81,3%) и психологической подготовленности (75,0%); скоростно-силовых способностей и времени реакции на движущийся объект (68,8%); координационных способностей (65,6%). Результативность игры в большой степени (50%) зависит от интеллектуальных способностей, уровня проявления мотивации, готовности к риску.

3. Критерии успешности соревновательной деятельности характеризуются: общим физическим развитием спортсменов и выносливостью; скоростно-силовыми и координационными способностями; временем реакции на движущийся объект; скоростью мышления; психоэмоциональным состоянием спортсмена. Информативность этих показателей составила 77,6 %, что позволило повысить точность прогноза игровой деятельности игроков в настольный теннис на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки на 16,67 %.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Салахов Д. Я. Современные тенденции прогнозирования в спорте // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : материалы V международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2015. С. 335–338.
2. Сысоев А. В. Повышение эффективности соревновательной деятельности на основе развития познавательной активности баскетболисток 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2012. 182 с.
3. Johansson A. Selections to top-level sport teams. Umea : Umea Universitet, 2010. 120 p.
4. Губа В. П. Теория и методика современных спортивных исследований : монография. Москва : Спорт : Человек, 2016. 232 с.
5. Демчук Е. Е. Актуальные проблемы совершенствования выносливости игроков в настольном теннисе // Молодой ученый. 2015. № 3 (83). С. 866–868.
6. Мелентьев А. Н. Мотивационно-разностные психологические тенденции в настольном теннисе при игре на тренировке и игре на счёт // Индивидуально-игровые виды спорта: инновации, современные методики и опыт практического применения : материалы Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием (8 февраля – 9 апреля 2016 г.). Москва, 2016. С. 47.

REFERENCES

1. Salakhov D. Ya. (2015), “Modern forecasting trends in sports”, *Actual problems of physical culture and sports*, materials of the V International scientific and practical conference, Cheboksary, pp. 335–338.
2. Sysoev A. V. (2012), “Improving the effectiveness of competitive activities based on the development of cognitive activity of basketball players aged 13-15 years”, dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences, 13.00.04, St. Petersburg, 182 p.
3. Johansson A. (2010), “Selections to top-level sport teams”, Umea, 120 p.
4. Guba V. P. (2016), “Theory and methodology of modern sports research”, monograph, Sport, Moscow, 232 p.
5. Demchuk E. E. (2015), “Actual problems of improving the endurance of players in table tennis”, *Young scientist*, No. 3 (83), pp. 866–868.
6. Melentyev A. N. (2016), “Motivational-difference psychological trends in table tennis when playing in training and playing at the expense”, *Individual game sports: innovations, modern techniques and practical application experience*, materials of the All-Russian scientific and practical Internet conference with international participation (8 February – April 9, 2016), Moscow, p. 47.

Информация об авторе:

Чернухина Е.Р., соискатель ученой степени кандидата педагогических наук, кафедра физического воспитания и спортивно-массовой работы, ekaterina.ugolkova.94@mail.ru, SPIN-код: 7193-4120.

Фарбей В.В., доцент кафедры методики обучения физкультуре и спортивной подготовки, farbeyv@mail.ru, SPIN-код: 8523-9543.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 12.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 796.922.093.642

DOI 10.5930/1994-4683-2025-156-162

Алгоритм подбора специальных упражнений для совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов

Шатилова Юлиана Владимировна

Сергеев Геннадий Александрович, кандидат педагогических наук, профессор

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

Аннотация

Цель исследования – составить алгоритм подбора специальных упражнений для совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов.

Методы исследования: педагогическое наблюдение, видеоанализ и экспертное оценивание.

Результаты исследования и выводы. Разработан алгоритм подбора специальных упражнений для совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов, который был успешно применен в учебно-тренировочном процессе сборной Санкт-Петербурга. Составлены модели элемента соревновательного и специального упражнений; протоколы координационных модели соревновательного упражнения и упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA»; протокол сравнения координационных моделей упражнений. Полученный результат совпадения координационного профиля на 90% позволяет сделать вывод, что упражнение «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» можно использовать в качестве специального координационного упражнения, направленного на воспитание координационной выносливости.

Ключевые слова: биатлон, координационная выносливость, специальные упражнения.

Algorithm for selecting special exercises to improve the coordination endurance of qualified biathletes

Shatilova Yuliana Vladimirovna

Sergeev Gennady Alexandrovich, candidate of pedagogical sciences, professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to develop an algorithm for selecting special exercises to improve the coordination endurance of qualified biathletes.

Research methods: pedagogical observation, video analysis, and expert evaluation.

Research results and conclusions. A specialized algorithm has been developed for selecting specific exercises aimed at improving the coordination endurance of qualified biathletes, which has been successfully implemented in the training process of the Saint Petersburg team. Models of competitive and special exercise elements have been created; protocols for the coordination models of the competitive exercise and the exercise "Imitation of movement on roller skis on an inclined surface using the ERCOLINA ski simulator"; protocols for comparing coordination models of exercises. The obtained result of a 90% match in the coordination profile allows us to conclude that the exercise "Imitation of movement on roller skis on an inclined surface using the ERCOLINA ski simulator" can be used as a special coordination exercise aimed at developing coordination endurance.

Keywords: biathlon, coordination endurance, special exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Результативность в биатлоне зависит от скорости прохождения отрезков дистанции на лыжах, скорострельности на огневых рубежах и точности стрельбы [1]. Координационная выносливость (выполнение двигательных действий на фоне значительного утомления, при высокой частоте сердечных сокращений и дыхания, повышенной возбудимости нервной системы, часто меняющихся метеорологических условиях) играет важную роль в достижении спортсменом высокого результата [2]. Улучшение координационной выносливости позволит снизить риски получения травм, улучшить общее состояние организма спортсмена, а также, несомненно, повысить спортивный результат [3].

Результативность координационной выносливости проявляется в способности не снижать интенсивность координационных действий, наращивая скорость выполнения соревновательного упражнения. Улучшение координационной выносливости позволит биатлонистам быстрее переключаться с одного стиля передвижения на лыжах на другой; сократит время преодоления извилистых спусков; повысит согласованность движений. Все это в совокупности поможет уменьшить время выполнения соревновательного упражнения, а значит, повысит спортивный результат.

Тренеры-преподаватели по биатлону часто сталкиваются с проблемой подбора специальных упражнений для совершенствования физических способностей. Решающее значение для целенаправленного воспитания координационных способностей имеет фактор подбора упражнений для их воспитания [4].

В нашем исследовании мы поставили задачу разработать алгоритм подбора специальных упражнений в соответствии с координационным профилем соревновательного упражнения по биатлону (на примере одного из способов передвижения на лыжах) для дальнейшего внедрения в методику совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в 3 этапа.

На первом этапе были составлены модель элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом» и модель элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA».

На втором этапе были составлены протокол координационной модели элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом» и протокол координационной модели элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA».

На третьем этапе был составлен протокол сравнения координационной модели элемента соревновательного упражнения в биатлоне «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом» с координационной моделью элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA». На основании сравнения сделаны выводы о возможности включения специального упражнения в методику совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. При выборе упражнений, входящих в методику совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов, мы руководствовались алгоритмом подбора средств, направленных на развитие элементарных форм проявления координационных способностей [5].

Были составлены двигательные модели элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным одношажным коньковым ходом» (табл. 1) и элемента упражнения биатлона «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» (табл. 2). Модели содержали представление о двигательном действии: общая двигательная задача, основные действия и требования к ним, двигательные и

смысловые задачи каждой фазы, условия практического применения. Модель элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом» представлена в двух фазах: I фаза – скольжение без отталкивания руками (свободное скольжение); II фаза – скольжение с отталкиванием руками.

Таблица 1 – Модель элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом»

Общая двигательная задача (ДЗо): преодолеть расстояние 5 метров на лыжах одновременным бесшажным ходом за 1 цикл		
I фаза – скольжение без отталкивания руками (свободное скольжение)		
Двигательная задача фазы (ДЗф-1): добиться минимального снижения скорости скольжения.		
Смысловые задачи основных действий	Основные действия	Требования к основным действиям
СЗд-1. Скользить в двухшажном положении.	Не переносить вес тела с одной лыжи на другую. Руки во время скольжения слегка отброшены назад-вверх (ОД-1).	Исключить ускоренные движения частей тела вверх, чтобы не увеличивать силу трения и не уменьшать скорость.
СЗд-2. Плавно выпрямить туловище.	После отрыва палок от опоры начинается плавное выпрямление туловища (ОД-2).	Если необходима очень большая частота движений, допускается чрезмерно быстрое и резкое выпрямление туловища.
СЗд-3. Вынести вперед слегка согнутые в локтевых суставах руки.	Руки выносятся вперед слегка согнутыми в локтевых суставах, кисти должны доходить до уровня подбородка. Ноги в течение всей фазы должны оставаться слегка согнутыми в коленных суставах (ОД-3).	Перед постановкой палок на снег необходимо перенести вес тела на переднюю часть стопы за счет быстрого наклона туловища вперед.
II фаза – скольжение с отталкиванием руками		
Двигательная задача фазы (ДЗф-2): максимально увеличить скорость движения за счет отталкивания руками.		
СЗд-4. Совершить одновременное отталкивание палками.	Сила давления на палки должна достичь максимума в момент прохождения руками вертикального положения. Минимальный угол отталкивания 22-24° (ОД-4).	Угол постановки палок находится в прямой зависимости от скорости передвижения и варьирует в диапазоне от 70° до 86°. Не рекомендуется ставить палки на опору под углом более 90°, так как это приводит к «натяканию» на них.
СЗд-5. Выпрямить руки, уводя их за спину.	С постановкой палок на снег необходимо за счет нажатия руками на палки увести руки за спину. Таким образом получится плавное выпрямление рук (ОД-5).	Руки должны составлять прямую линию с палками. Ноги должны быть в слегка согнутом положении в коленном суставе.

Общее количество смысловых задач – 5 (I фаза – 3 задачи; II фаза – 2 задачи). Наибольшее значение имеет смысловая задача основного действия № 4 (СЗд-4), так как именно во время нее происходит мощное отталкивание палками, влияющее на результативность выполнения всего двигательного действия.

Таблица 2 – Модель элемента упражнения биатлона «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA»

Общая двигательная задача (ДЗо): совершить 1 цикл передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA		
I фаза – передвижение без отталкивания руками		
Двигательная задача фазы (ДЗф-1): добиться минимального снижения скорости движения.		
Смысловые задачи основных действий	Основные действия	Требования к основным действиям
СЗд-1. Вынести вперед слегка согнутые в локтевых суставах руки.	Руки выносятся вперед слегка согнутыми в локтевых суставах, кисти должны доходить до уровня подбородка, локти разведены в стороны (ОД-1).	Во время выноса рук необходимо перенести вес тела на переднюю часть стопы за счет быстрого наклона туловища вперед.
СЗд-2. Плавное выпрямить туловище.	Одновременно с началом выноса рук для совершения имитации отталкивания, начинается плавное выпрямление туловища (ОД-2).	Если необходима очень большая частота движений, допускается чрезмерно быстрое и резкое выпрямление туловища.
СЗд-3. Подняться на носки.	Во время середины действия по выносу рук начинается подъем на носки для выполнения более мощного отталкивания на тренажере (ОД-3).	Необходимо подниматься на носки вверх-вперед, чтобы обеспечить за счет подъема перенос веса тела на переднюю часть стопы.
II фаза – передвижение с отталкиванием руками		
Двигательная задача фазы (ДЗф-2): максимально увеличить скорость движения за счет имитации отталкивания на лыжном тренажере ERCOLINA.		
СЗд-4. Совершить имитацию одновременного отталкивания.	Сила давления на тренажер должна достигнуть максимума в момент прохождения руками вертикального положения. Минимальный угол отталкивания 22-24° (ОД-4).	Исключить сгибание-разгибание рук в кистевом суставе во время имитации отталкивания.
СЗд-5. Выпрямить руки, уводя вниз-назад вдоль бедер.	За счет приложенного усилия, производимого на лыжный тренажер во время имитации отталкивания, необходимо увести руки за спину. Таким образом получится плавное выпрямление рук (ОД-5).	Темляки должны свободно помещаться в руке, исключить давление кистей на темляк. Ноги должны быть в слегка согнутом положении в коленном суставе.
СЗд-6. Замереть в двухопорном положении.	Не переносить вес тела с одного лыжероллера на другой. Руки во время передвижения слегка отброшены назад-вверх (ОД-6).	Исключить ускоренные движения частей тела вверх, чтобы не увеличивать силу трения и не уменьшать скорость

Модель элемента упражнения биатлона «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» представлена также в двух фазах: I фаза – передвижение без отталкивания руками; II фаза – передвижение с отталкиванием руками. Общее количество смысловых задач – 6 (I фаза – 3 задачи; II фаза – 3 задачи).

С помощью анализа модели элемента соревновательного упражнения биатлона был составлен протокол его координационной модели, представленный в таблице 3. В протоколе отражены формы проявления координационных способностей,

характерных для биатлона: КС-2 (обеспечивает процессуальную точность в опорном положении), КС-4 (обеспечивает финальную точность в опорном положении), КС-5 (обеспечивает согласование мышечных усилий в соответствии с изменениями окружающей действительности).

Таблица 3 – Протокол координационной модели элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом»

№ п/п	Всего совпадений элементов координационных моделей	Значение					
		1	2	3	4	5	6
1	Общая двигательная задача	Лж/т	-	-	+	РВч	-
2	Двигательная задача 1 фазы	Лж/т	-	-	+	РВч	-
3	Двигательная задача 2 фазы	Лж/т	-	-	+	РВч	-
4	Смысловая задача 1	Лж/т	-	-	+	РВч	-
5	Смысловая задача 2	Лж/т	-	-	+	РВч	-
6	Смысловая задача 3	Лж/т	-	-	+	РВч	-
7	Смысловая задача 4	Лж/т	-	+	-	РВч	+
8	Смысловая задача 5	Лж/т	-	-	+	РВч	-
	Всего (абсолютные)	8/8	0/8	1/8	7/8	8/8	1/8
	Итого (относительные)	100	0	12,5	87,5	100	12,5

Примечания: В столбцах “значение” под цифрами 1-6 в строках 1-8 указывается:
 1 – условия практического применения (Лж/т – лыжная трасса);
 2 – опорное положение¹_{сп} КС-2;
 3 – опорное положение КС-4;
 4 – опорное положение КС-5;
 5 – регламентация выполнения (РВч – регламентация выполнения частичная);
 6 – показатели успешности исполнения (результат).

Исходя из протокола координационной модели элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом», можно сделать вывод, что финальное усилие напрямую зависит от силы отталкивания руками во время выполнения действия смысловой задачи №4. Так как регламентация выполнения всего данного соревновательного упражнения нестрогая, то значение графы 5 одинаково для всех смысловых задач, двигательных фаз и общей двигательной задачи.

Также был составлен протокол координационной модели элемента специального упражнения, которое планируется включить в методику совершенствования координационной выносливости квалифицированных биатлонистов (табл. 4). Исходя из протокола координационной модели, представленного в таблице 4, можно сделать вывод, что решающее значение имеет смысловая задача №4 (как и в протоколе координационной модели соревновательного упражнения).

После составления протоколов координационной модели элемента соревновательного упражнения и упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» был составлен протокол сравнения этих упражнений (табл. 5).

Таблица 4 – Протокол координационной модели элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA»

№ п/п	Всего совпадений элементов координационных моделей	Значение					
		1	2	3	4	5	6
1	Общая двигательная задача	НК/п	-	-	+	РВч	-
2	Двигательная задача 1 фазы	НК/п	-	-	+	РВч	-
3	Двигательная задача 2 фазы	НК/п	-	-	+	РВч	-
4	Смысловая задача 1	НК/п	-	-	+	РВч	-
5	Смысловая задача 2	НК/п	-	-	+	РВч	-
6	Смысловая задача 3	НК/п	-	-	+	РВч	-
7	Смысловая задача 4	НК/п	-	+	-	РВч	+
8	Смысловая задача 5	НК/п	-	-	+	РВч	-
9	Смысловая задача 6	НК/п	-	-	+	РВч	-
	Всего (абсолютные)	9/9	0/9	1/9	8/9	9/9	1/9
	Итого (относительные)	100	0	11,1	88,9	100	11,1
Примечания: В столбцах “значение” под цифрами 1-6 в строках 1-9 указывается: 1 – условия практического применения (НК/п – наклонная поверхность); 2 – опорное положение $\overset{1}{\text{с}}_{\text{ср}}^{\text{1}}$ КС-2; 3 – опорное положение КС-4; 4 – опорное положение КС-5; 5 – регламентация выполнения (РВч – регламентация выполнения частичная); 6 – показатели успешности исполнения (результат).							

Таблица 5 – Протокол сравнения координационной модели элемента соревновательного упражнения биатлона «Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом» с координационной моделью элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA»

№ п/п	Всего совпадений элементов координационных моделей	Значение					
		1	2	3	4	5	6
1	Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA (абсолютные)	9/9	-	1/9	8/9	9/9	1/9
2	Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA (относительные)	100	-	11,1	88,9	100	11,1
3	Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом (абсолютные)	8/8	-	1/8	7/8	8/8	1/8
4	Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом (относительные)	100	-	12,5	87,5	100	12,5
	Всего % совпадения	50	0	100	100	100	100
	Итого % совпадения	90,0					
Примечание: В столбцах 1-6 строк 1-4 указывается аналогичная позиция из протоколов координационной модели сравниваемых двигательных действий							

Для подсчета итогового совпадения были взяты относительные показатели из каждого столбца значений и поделены на общее количество показателей. Значения из столбца 2 отсутствовали (так как в упражнениях отсутствует опорное положение КС-2), поэтому он не учитывался при подсчете. В столбце 1 значение 50% обусловлено условиями практического применения: соревновательное упражнение – лыжная трасса; предлагаемое упражнение – наклонная платформа, которую можно перемещать, меняя условия окружающей среды. Итого процент совпадения составляет: $(50+100+100+100+100)/5=450/5=90,0\%$.

Анализ протоколов сравнения координационной модели элемента соревновательного упражнения биатлона с координационной моделью элемента упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» выявил 90% совпадение между ними по координационному профилю. При совпадении на 70-100% по координационному профилю упражнение можно использовать в качестве специального координационного; при совпадении на 30-60% – в качестве вспомогательного координационного; при совпадении менее чем на 30% – в качестве общего координационного [5].

ВЫВОДЫ. Сравнение координационных моделей соревновательного упражнения и упражнения «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» показало 90% совпадений по координационному профилю. Таким образом, упражнение «Имитация передвижения на лыжероллерах по наклонной поверхности с помощью лыжного тренажера ERCOLINA» может быть использовано в качестве специального координационного упражнения, направленного на воспитание координационной выносливости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дунаев К. С. Технология целевой физической подготовки высококвалифицированных биатлонистов в годичном цикле тренировки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2008. 50 с. EDN: NJFWPF.
2. Шатилова Ю. В., Сергеев Г. А. Содержание и структура координационной выносливости квалифицированных биатлонистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 12 (226). С. 218–221. EDN: CXFZEW.
3. Шатилова Ю. В., Сергеев Г. А. Состояние проблемы координационной выносливости квалифицированных биатлонистов // Научные исследования и разработки в спорте. Вестник аспирантуры и докторантуры. Санкт-Петербург, 2024. С. 57–61. EDN: ВTKBМF.
4. Коровин С. С., Тиссен П. П. Теоретические и методические основания воспитания двигательных способностей обучающегося. Оренбург : ОГПУ, 2017. 164 с. EDN: ZEXNQX.
5. Двейрина О. А. Концепция и программирование координационной подготовки спортсмена в соответствии со спецификой вида спорта : дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2019. 500 с. EDN: AGXXZT.

REFERENCES

1. Dunaev K. S. (2008), "Technology of targeted physical training of highly qualified biathletes in a one-year training cycle", Abstract of thesis. dis. doc. ped. Sci. St. Petersburg, 50 p.
2. Shatilova Yu. V., Sergeev G. A. (2023), "Content and structure of coordination endurance of qualified biathletes", *Scientific notes of the University*. P.F. Lesgafta, No. 12 (226), pp. 218–221.
3. Shatilova Yu. V., Sergeev G. A. (2024), "The state of the problem of coordination endurance of qualified biathletes", *Research and development in sports. Bulletin of postgraduate and doctoral studies*, pp. 57–61.
4. Korovin S.S., Tissen, P.P. (2017), "Theoretical and Methodological Foundations of Developing Students' Motor Abilities", Orenburg State Pedagogical University, 164 p.
5. Dveirina O. A. (2019), "Concept and programming of coordination training of athletes in accordance with the specifics of the sport", dis. doc. ped. sci. St. Petersburg, 500 p.

Информация об авторах: Шатилова Ю.В., аспирант кафедры теории и методики лыжных видов спорта, shv1000@mail.ru, ORCID: 0009-0006-6998-2147. Сергеев Г.А., профессор кафедры теории и методики лыжных видов спорта, sga181054@yandex.ru, SPIN-код: 8495-2126, ORCID: 0009-0003-3749-0840. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Поступила в редакцию 12.01.2025. Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 796.925

DOI 10.5930/1994-4683-2025-163-171

Математическое моделирование аэродинамических характеристик спортсменов в фазе разгона при выполнении прыжка на лыжах с трамплина

Шестаков Михаил Петрович¹, доктор педагогических наук, профессор

Шеляев Александр Евгеньевич²

Фишер Юлия Владимировна²

¹*Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ВНИИФК), Москва*

²*ООО «ТЕСИС», Москва*

Аннотация

Цель исследования – на основе разработки математических моделей изучить взаимодействие спортсмена и воздушной среды и определить аэродинамические характеристики прыгуна на лыжах на стадии разгона.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие прыгуны с трамплина высокой квалификации. В ходе исследования применяли инструментальные методы 3-d анализа Qualisys, тензоплатформы AMTI, сканер тела TC2 3D Body Scanner NX-16, лазерный сканер FARO «Focus-3D», а также пакеты для моделирования FlowVision и SIMULIA Abaqus.

Результаты исследования и выводы. В ходе работы созданы численные модели спортсменов в динамике выполнения прыжка с трамплина на стадии разгона для определения аэродинамических характеристик. На основании полученных в исследовании результатов расчета движения воздушного потока и сил трения на модель системы «спортсмен-лыжи» видно, что основной вклад в силу лобового сопротивления для трех вариантов рассмотренных разгонных поз вносит сила давления, создаваемая корпусом лыжника, далее следует сила трения. Силы давления и трения, создаваемые лыжами на этапе разгона, незначительны. Установлено, что для снижения силы сопротивления необходимо в большей степени уделить внимание снижению давления на спортсмена, чем снижать силу трения воздушного потока.

Ключевые слова: аэродинамика, прыжки на лыжах с трамплина, моделирование, FlowVision.

Mathematical modeling of the aerodynamic characteristics of athletes during the acceleration phase while performing a ski jump

Shestakov Mikhail Petrovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Shchelyaev Alexander Evgenevich²

Fisher Iuliia Vladimirovna²

¹*Federal Science Center of Physical Education and Sport (VNIIFK), Moscow*

²*TESIS Ltd Moscow*

Abstract

The purpose of the study – to study the interaction between the athlete and the air environment based on the development of mathematical models and to determine the aerodynamic characteristics of the ski jumper during the acceleration phase.

Research methods and organization. The study involved highly qualified ski jumpers. Instrumental methods of 3-D analysis using Qualisys, AMTI tensoplatfoms, TC2 3D Body Scanner NX-16, FARO "Focus-3D" laser scanner, as well as modeling packages FlowVision and SIMULIA Abaqus were employed during the research.

Research results and conclusions. During the work, numerical models of athletes were created to analyze the dynamics of ski jumping during the acceleration phase in order to determine aerodynamic characteristics. Based on the results obtained from the study of airflow movement and friction forces on the "athlete-skis" system model, it is evident that the primary contribution to drag force for the three considered acceleration positions is made by the pressure force generated by the skier's body, followed by the friction force. The pressure and friction forces generated by the skis during the acceleration phase are negligible. It has been established that to reduce drag force, greater attention should be paid to reducing pressure on the athlete rather than reducing the friction force of the airflow.

Keywords: aerodynamics, ski jumping, modeling, FlowVision.

ВВЕДЕНИЕ. Изучение выполнения прыжков на лыжах с трамплина является одним из самых сложных процессов для научно-исследовательских задач. Несомненно, существует несколько факторов, включая начальное положение тела прыгуна, величину и направление вектора скорости, а также величину аэродинамического сопротивления и подъемной силы, которые определяют траекторию прыгуна и, следовательно, общую дальность прыжка. Крайне важно понять аэродинамическое поведение лыжника и лыж в фазах разгона и полета для достижения высоких результатов в современных прыжках с трамплина. Проведены многочисленные исследования аэродинамических характеристик прыгунов с трамплина с использованием экспериментов в аэродинамической трубе, комбинированных полевых измерений и численного моделирования [1-3].

В начале 20-го века систематические исследования прыжков с трамплина начались в развитых странах, где популярны зимние виды спорта, таких как Швейцария, Австрия и Япония. В 1926 году Straumann инициировал изучение прыжков с трамплина [4]. Он провел исследования для определения наиболее выгодной позы полета с использованием испытаний в аэродинамической трубе и расчета траектории полета. Первое исследование систематического имитационного прыжка с использованием кинематографических методов было выполнено Hochmuth в 1958 году [5]. Различные имитационные исследования прыжков с трамплина с использованием вычислительных методов активно проводились наряду с испытаниями в аэродинамической трубе. Вычислительное имитационное исследование траектории полета привело к созданию базы данных полевых исследований и испытаний в аэродинамической трубе.

В теоретических исследованиях Remizov [6] и Denoth et al. [7] исследовали, как максимизировать дальность полета, применяя вычислительные эксперименты и результаты испытаний в аэродинамической трубе. Müller и Schwameder [8] измерили аэродинамическую силу прыгуна с трамплина мирового класса в различных положениях полета, используя испытания в аэродинамической трубе.

В прыжках с трамплина стиль полета изменился в начале 1990-х годов, когда V-стиль заменил традиционный стиль, в котором лыжи держались параллельно и близко друг к другу. Возникла острая необходимость в улучшении понимания достоинств этого нового способа полета, и в те ранние годы прыжков в V-стиле было проведено несколько исследований [9]. Первое и, вероятно, самое важное исследование V-стиля было опубликовано Mahnke и Hochmuth [10]. Они провели серию экспериментов в аэродинамической трубе, исследуя преимущества V-стиля.

Вычислительная гидродинамика (CFD) является предпочтительным инструментом для визуализации и анализа поля потока вокруг спортсмена, позволяющим анализировать аэродинамические силы, распределение давления и подробную информацию о потоке во время движения.

Gardan et al. использовали вычислительную гидродинамику для исследования влияния угла атаки и скорости на аэродинамические силы. Их численные результаты показали, что скорость мало влияла на коэффициенты подъемной силы и сопротивления на ранней фазе полета, тогда как изменения угла атаки оказывали значительное влияние на подъемную силу и сопротивление, действующие на спортсмена [11]. Аэродинамика прыгуна с трамплина и лыж анализировалась от-

дельно с использованием вычислительной гидродинамики и упрощенной геометрической модели прыгуна с трамплина [12]. Визуализация потока показала, как линии тока ведут себя вокруг прыгуна и лыж.

Исследования вычислительной гидродинамики показали, что аэродинамические характеристики лыж играют существенную роль в системе «прыгун-лыжи», и их не следует упускать из виду при рассмотрении позы спортсмена [13]. Тем не менее взаимодействие воздушного потока между лыжами и прыгуном до конца не изучено.

Проведенный нами сравнительный анализ отечественных программных продуктов показал, что в России на сегодняшний день нет параллельных программных комплексов, позволяющих организовать эффективное решение сложных задач аэро- и гидродинамики на терафлопных вычислительных системах. Фактически, единственное решение данной проблемы реализовано в программном комплексе FlowVision, разрабатываемом компанией «ТЕСИС».

Для определения основных аэродинамических характеристик при выполнении спортсменом прыжка на лыжах с трамплина была разработана методика получения эмпирических данных и проведено исследование с помощью инструментов математического моделирования.

Задачами данного исследования являлись изучение взаимодействия спортсмена и воздушной среды и нахождение аэродинамических характеристик спортсмена и элементов его инвентаря в зависимости от скорости движения на стадии разгона.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для получения корректных исходных данных, необходимых для математического моделирования аэродинамики выполнения прыжка с трамплина, была разработана методика их получения, предусматривающая определенную последовательность применения современных высокотехнологичных инструментальных методик. В исследовании приняли участие 8 спортсменов высокой квалификации в ходе проведения этапных комплексных обследований и тренировочных мероприятий.

Получение биомеханических данных кинематики движения тела спортсмена производилось с помощью комплекса оптической маркерной системы с пассивными датчиками Qualisys (Sweden). В исследовании использовалось 18 высокоскоростных видеокамер. На теле спортсмена было размещено 54 светоотражающих маркера. Описание методики экспериментальной работы системы Qualisys с высококвалифицированными спортсменами сборных команд России было представлено [14]. Получение данных биомеханических переменных осуществлялось в лабораторных и полевых условиях непосредственно при выполнении прыжков с трамплина. В лабораторных условиях, кроме комплекса Qualisys, использовались две тензоплатформы АМТИ (USA) для получения показателей сил реакции опор при выполнении прыгуном имитации отталкивания.

Для получения индивидуальных параметров антропометрии спортсменов проводились измерения тела спортсмена в специальном трехмерном сканере фирмы TC2 3D Body Scanner NX-16 (USA). В процессе обработки данных, полученных со сканера, получалась трехмерная модель формы тела спортсмена. К полученной модели добавлялись трехмерные геометрические модели шлема, лыжных ботинок и лыж. Детализацией модели лыжного костюма пренебрегалось, так как это не имело

существенного влияния на моделирование из-за достаточно жестких регламентированных требований соревнований. Полигональные сетки объектов сканирования в дальнейшем сшивались в соответствии с требованиями, предъявляемыми расчетной программой FlowVision. Для переноса отснятого материала, содержащего данные о движении и позах спортсмена, применялась технология переноса движения на кости с последующей привязкой костей модели к ее поверхности в виде полигональной сетки. Данный процесс называется *скиннингом*. Для выполнения скиннинга в программе трехмерного моделирования для каждой индивидуальной модели спортсмена создается типовой скелет. После выполнения процедуры скиннинга модели экспортируются в формат .fbx для последующего переноса движений в программном пакете Autodesk MotionBuilder.

Проведение лазерного сканирования трамплина К-125 в п. Красная Поляна было осуществлено с помощью лазерного сканера FARO «Focus-3D» Focus 3D-120 и программного обеспечения FARO Scene 4.8. На основе данных сканирования получены основные геометрические характеристики, необходимые для формирования голономных связей.

Индивидуальные модели спортсменов, соответствующие антропометрии и точно повторяющие технику выполнения соревновательного упражнения оригиналов, в виде файла данных формата .wrl или .stl экспортируются после проведения окончательной проверки в программу расчёта аэродинамики FlowVision.

Была разработана методика с использованием метода конечных элементов в программном комплексе SIMULIA Abaqus для взаимосвязанного учёта влияния силы трения скольжения и деформации контактирующих поверхностей на суммарную величину силы трения при движении лыжи по поверхности трамплина.

Последней стадией комплексной обработки полученных данных перед передачей их для аэродинамических исследований является перенос данных о движении поз спортсменов во время прыжка с трамплина на готовые индивидуальные модели спортсменов и подготовка полигональной модели спортсмена (сетки) для проведения аэродинамических расчетов в программном комплексе FlowVision. В качестве интегральных характеристик, по которым оценивается сходимость задачи, принимались сила лобового сопротивления F_x и подъемная сила F_y , также рассматриваются составляющие силы сопротивления от трения и распределения давления. Расчеты проводились для вариантов движения лыжника на столе отрыва со скоростью 100, 90, 80, 70 км/ч. Рассматривали три положения спортсмена перед началом отталкивания, которые представлены на рисунке 1.

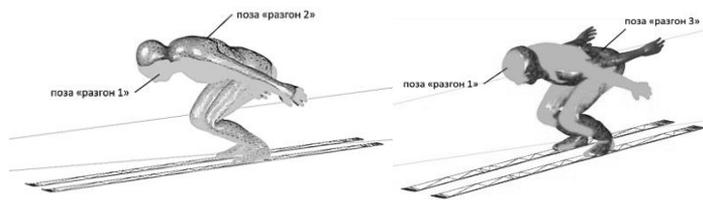


Рисунок 1 – Сравнение положений спортсмена в позах «разгон 1» и «разгон 2» – слева, в позах «разгон 1» и «разгон 3» – справа

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ изменения положения тела спортсмена на разгоне будем проводить, взяв положение спортсмена, представленное как поза «разгон 1» за базовое, с которым будем сравнивать результаты, полученные для других положений тела на разгоне.

Значения сил, представленных в таблице 1 (осредненное значение), получаем как среднее арифметическое значение переменной на участке с установившимся режимом. Здесь: F_x – сила лобового сопротивления; F_y – подъемная сила. Критерием оптимальности является аэродинамическое качество ($K_{ад}$), которое характеризуется отношением величины подъемной силы к силе аэродинамического сопротивления.

Таблица 1 – Результаты расчетов силы, действующей на спортсмена в разгонной фазе

Скорость	Объект	Фаза «разгон 1»			Фаза «разгон 2»			Фаза «разгон 3»		
		F_x , Н	F_y , Н	Кад	F_x , Н	F_y , Н	Кад	F_x , Н	F_y , Н	Кад
100 км/ч (27,778 м/с)	Лыжник	34,174	42,016		41,128	41,147		29,395	-5,016	
	Лыжа (одна)	1,040	-1,243		1,059	-1,468		1,055	-4,610	
	Сумма	36,254	39,530	1,090	43,247	38,210	0,88	31,504	-14,236	-0,452
90 км/ч (25 м/с)	Лыжник	28,316	34,298		33,381	33,662		23,991	-3,392	
	Лыжа (одна)	0,851	-1,064		0,862	-1,072		0,871	-3,766	
	Сумма	30,018	32,170	1,072	35,104	31,518	0,89	25,732	-10,925	-0,425
80 км/ч (22,222 м/с)	Лыжник	22,449	26,837		25,948	26,748		19,100	-2,515	
	Лыжа (одна)	0,679	-0,838		0,688	-0,848		0,692	-2,913	
	Сумма	23,807	25,161	1,057	27,323	25,052	0,91	20,483	-8,341	-0,407
70 км/ч (19,444 м/с)	Лыжник	17,332	20,618		20,227	20,315		14,560	-1,411	
	Лыжа (одна)	0,524	-0,627		0,533	-0,619		0,529	-2,146	
	Сумма	18,380	19,364	1,054	21,292	19,076	0,89	15,619	-5,703	-0,365

Обозначение: F_x – сила лобового сопротивления; F_y – подъемная сила; КАД – аэродинамическое качество.

Аэродинамические характеристики спортсмена при разгоне в положении лыжника «разгон 1». С ростом скорости увеличиваются все силы, действующие на спортсмена. При этом аэродинамическое качество также растет с увеличением скорости лыжника в фазе разгона. Соотношение сил давления и сил тангенциального (касательного) трения в суммарной силе аэродинамического сопротивления в процессе изменения скорости не меняется. Основной вклад в силу F_x вносит сила давления, создаваемая корпусом лыжника (около 81–81,61%), далее – сила трения, создаваемая телом спортсмена (порядка 12,68–13,26%). Силы давления и трения, создаваемые лыжами, составляют соответственно 3,03–3,13% и 2,61–2,68%.

Соотношение вкладов лыжника и лыж в суммарную подъемную силу также не меняется с ростом скорости движения по трамплину. Основную часть (95,12–94,41%) дает тело спортсмена, остальные 5,59–5,88% приходятся на долю лыж.

Области торможения потока дают значительный вклад в силу F_x за счет сил давления. Сильное сопротивление давления создают лобная часть головы, плечи и

колени лыжника. Минимизировать коэффициент лобового сопротивления в данных областях можно путем снижения амплитуды давления и площади зоны торможения.

В положении 2 (поза «разгон 2») корпус спортсмена находится немного выше, чем в варианте позы «разгон 1».

Увеличение площади омываемой поверхности спортсмена, характерное для позы «разгон 2», ведет к росту лобового сопротивления (около 15%). Подъемная сила при этом практически не меняется, и как следствие, аэродинамическое качество позы «разгон 2» существенно падает. Для фазы разгона параметр КАД, важный для совершения полета, не существенен, так как спортсмен движется по поверхности трамплина, но подъемная сила будет вносить вклад в контактную силу трения лыжи на трамплине.

Составляющие сопротивления незначительно меняют свое соотношение по сравнению с положением «разгон 1». Основной вклад в силу сопротивления приходится на долю лыжника: 83,72–84,5% (что на 2,1–3,5% больше, чем для позы «разгон 1» ввиду увеличения площади омываемой поверхности). Вклад трения спортсмена в общее сопротивление составляет 10,59–11,34% (что на 1,3–2,7% ниже варианта «разгон 1»). На долю давления и трения лыж приходится 2,62–2,67% и 10,59–11,34% соответственно. Такое распределение сил на лыжах практически не отличается от распределения в варианте «разгон 1».

Основной вклад в подъемную силу вносит корпус спортсмена (около 93,34–94,25%), что практически не отличается от предыдущего случая.

В положении «разгон 2» (по сравнению с позой «разгон 1») при прочих равных условиях спортсмен теряет в дальности полета 1,58 м.

В положении спортсмена «разгон 3» общее сопротивление значительно ниже, чем в вариантах «разгон 1» и «разгон 2». Данное понижение объясняется двумя причинами:

- благодаря уменьшению площади омываемой поверхности спортсмена упала сила сопротивления давления, которая формирует основной вклад в F_x . В позе «разгон 1» зоны повышенного давления имеются на руках и в паховой области лыжника (в положении «разгон 3» данные зоны отсутствуют). Области повышенного давления на коленях и плечах спортсмена в позе «разгон 1» также несколько больше, чем в положении «разгон 3»;

- руки лыжника в положении «разгон 3» принимают хорошо обтекаемое положение (практически совпадают с вектором набегающего потока), благодаря чему не происходит интенсификации вихреобразования и увеличения сопротивления. Немного выгнутая спина спортсмена в положении «разгон 3» способствует более плавному сходу воздушного потока.

Сопротивление давления корпуса лыжника в позе «разгон 3» вносит меньший вклад в общее сопротивление, чем в вариантах «разгон 1» и «разгон 2», вклад давления составляет 76,51–77,61% (что на 3,39–5,10% меньше по сравнению с позой «разгон 1»). Вклад трения, приходящийся на долю спортсмена, составляет 15,70–16,71%. На долю сил давления и трения лыж приходится 3,54–3,59 и 3,10–3,22% соответственно. Поскольку общая подъемная сила, действующая на лыжника в позе «разгон 3», очень мала, соотношения вкладов лыж и спортсмена в силу F_y существенно отличаются от рассмотренных ранее вариантов: на долю лыжника приходится 64,76–75,26%, на долю лыж – 24,74–35,24%.

Дальность прыжка или планирования прямо пропорциональна величине аэродинамического качества. Результаты, описывающие дальность приземления, иллюстрируют рисунок 2 и таблица 2.

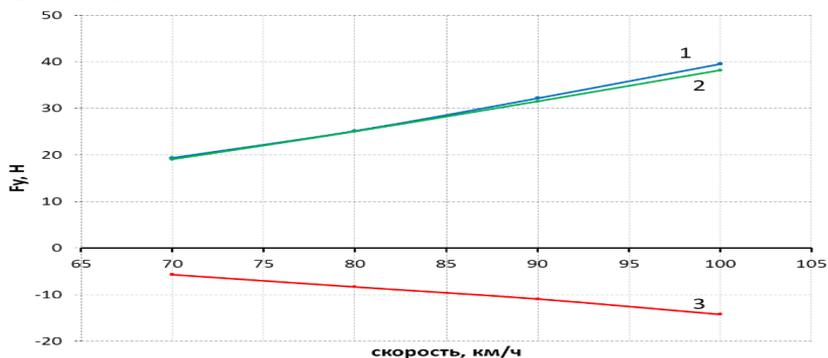


Рисунок 2 – Зависимость подъемной силы от скорости для спортсмена в позах «разгон 1», «разгон 2» и «разгон 3» (обозначение: 1 – положение спортсмена «разгон 1»; 2 – положение спортсмена «разгон 2»; 3 – положение спортсмена «разгон 3»)

Таблица 2 – Влияние силы лобового сопротивления на разгонном участке на дальность полета

	Общее время прохода трассы, с	X, м	Y, м	Скорость при посадке, м/с
Разгон 1	9,491	198,278	23,945	44,386
Разгон 2	9,518	196,42	25,276	43,959
Разгон 3	9,507	199,315	23,229	44,621

Благодаря уменьшению сопротивления на этапе разгона спортсмен в положении «разгон 3» выигрывает в дальности прыжка 1,037 м по сравнению с вариантом «разгон 1». Траектории полета лыжника для рассмотренных вариантов разгонных положений иллюстрирует рисунок 3.

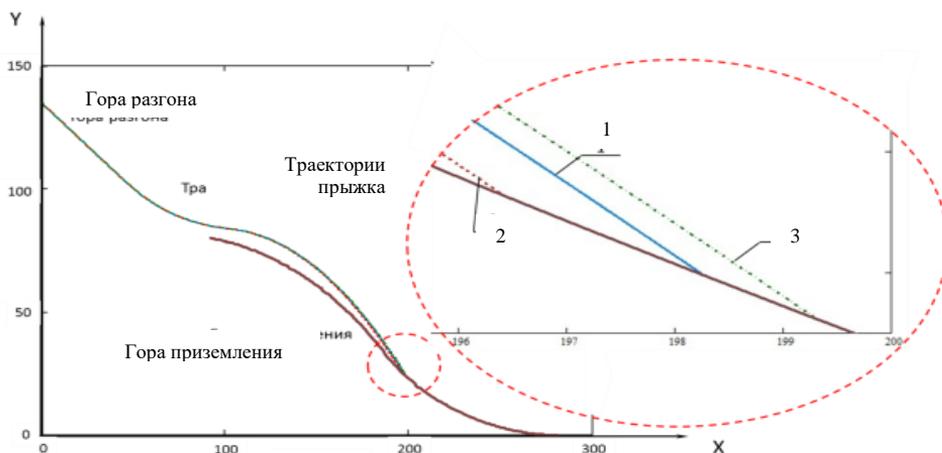


Рисунок 3 – Траектории прыжка лыжника для разных положений спортсмена на разгонном участке (обозначение: 1 – положение спортсмена «разгон 1»; 2 – положение спортсмена «разгон 2»; 3 – положение спортсмена «разгон 3»)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В работе представлена методика сбора эмпирических данных для последующего математического моделирования аэродинамических характеристик системы «прыгун-лыжи» при выполнении прыжка с трамплина. Методика включает последовательность использования ряда высокотехнологичного оборудования и технологий, в том числе: объемное сканирование тела спортсмена и специальной спортивной экипировки, получение данных биомеханики движения спортсмена, лазерное сканирование трамплина; проведение аэродинамических расчетов.

На основании полученных в исследовании результатов видно, что основным вклад в силу лобового сопротивления для трех вариантов рассмотренных разгонных поз вносит сила давления, создаваемая корпусом лыжника, далее следует сила трения, создаваемая также спортсменом. Силы давления и трения, создаваемые лыжами на этапе разгона, незначительны. Установлено, что для снижения силы сопротивления необходимо в большей степени уделить внимание снижению давления на спортсмена, чем снижению силы трения воздушного потока.

Определено, что снизить сопротивление давления можно следующими способами:

- уменьшить площадь омываемой поверхности спортсмена (уменьшить площадь участков тела, перпендикулярных вектору набегающего потока) путем изменения положения наклона корпуса, спины и ног спортсмена;
- располагать руки на этапе разгона вдоль вектора набегающего потока, чтобы избежать образования вторичных вихрей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Hu Q., Liu Y. A review of wind tunnel experimental research on aerodynamic drag reduction in winter sports // *China Sport Sci. Tech.* 2022. V. 42. P. 55–67.
2. Jung A., Staat M., Müller W. Flight style optimization in ski jumping on normal, large, and ski flying hills // *J. Biomech.* 2014. V. 47. P. 716–722.
3. Schmolzer B., Müller W. The importance of being light: Aerodynamic forces and weight in ski jumping // *J. Biomech.* 2002. V. 36. P. 1059–1069.
4. Straumann R. Vom Skiweitsprung und seiner Mechanik (1 Teil) [Ski Jumping and the Mechanics Theory] // *Jahrbuch des Schweizerischen Skiverbandes.* 1926. V. 22. P. 11–29.
5. Hochmuth G. Untersuchungen über den Einfluß der Absprungbewegung auf die Sprungweite beim Skispringen // *Wissenschaftliche Zeitschrift der Deutschen Hochschule für Körperkultur.* 1958/59. N 1. P. 29–57.
6. Remizov L. P. Biomechanics of Optimal Flight Ski-jumping // *J. Biomechanics.* 1984. V. 17. P. 167–171.
7. Denoth J., Luethi S. M., Gasser H. H. Methodological Problems in Optimization of the Flight Phase in Ski Jumping // *J. Biomechanics.* 1987. No 3. P. 404–418.
8. Müller E., Schwameder H. Biomechanical Aspects of New Techniques in Alpine Skiing and Ski-jumping // *J. Sports Sci.* 2003. V. 21. P. 679–692.
9. Virnavirta M. Aerodynamics of ski jumping // *The engineering approach to winter sports / Braghin [et al.] (eds.). Springer, New York, 2016. P. 153–181.*
10. Mahnke R., Hochmuth G. Neue Erkenntnisse zur Luftkraftwirkung beim Ski-springen. Research Report, Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport, Leipzig, 1990.
11. Gardan N., Schneider A., Polidori G. [et al.]. Numerical investigation of the early flight phase in ski-jumping // *J. Biomech.* 2017. V. 50. P. 29–34.
12. Nørstrud H., Øye I. J. On CFD simulation of ski jumping, in computational fluid dynamics for sport simulation // *Lecture notes in computational science and engineering / Peters M. (ed). V. 72. Springer, Berlin, 2009. P. 63–82.*
13. Hu Q., Chen Q., Zhang W. Effect of the ski opening angle on the aerodynamic characteristics during flight in ski-jumping // *China Sport Sci.* 2018. V. 38. P. 42–49.
14. Shestakov M., Korchagin A. Computer simulation of mechanisms to reduce the metabolic costs of running while taking into account the individual characteristics of the athlete. DOI 10.5772/intechopen.1003066 // *Technology in Sports - Recent Advances. New Perspectives and Application.* 2023. P. 19.

REFENECES

1. Hu Q., Liu Y. (2022), "A review of wind tunnel experimental research on aerodynamic drag reduction in winter sports", *China Sport Sci. Tech.*, V. 42, pp. 55–67.
2. Jung A. Staat M., Müller W. (2014), "Flight style optimization in ski jumping on normal, large, and ski flying hills", *J. Biomech.*, V. 47, pp. 716–722.
3. Schmolzer B., Müller W. (2002), "The importance of being light: Aerodynamic forces and weight in ski jumping", *J. Biomech.*, V. 36, pp. 1059–1069.
4. Straumann R. (1926), "Vom Skiweitsprung und seiner Mechanik (1 Teil)", [Ski Jumping and the Mechanics Theory], *Jahrbuch des Schweizerischen Skiverbandes*, V. 22, pp. 11–29.
5. Hochmuth G. (1958/59), "Untersuchungen über den Einfluß der Absprungbewegung auf die Sprungweite beim Skispringen", *Wissenschaftliche Zeitschrift der Deutschen Hochschule für Körperkultur*, N 1, pp. 29–57.
6. Remizov L. P. (1984), "Biomechanics of Optimal Flight Ski-jumping", *J. Biomechanics*, V. 17, pp. 167–171.
7. Denoth J., Luethi S. M., Gasser H. H. (1987), "Methodological Problems in Optimization of the Flight Phase in Ski Jumping", *J. Biomechanics*, N 3, pp. 404–418.
8. Müller E., Schwameder H. (2003), "Biomechanical Aspects of New Techniques in Alpine Skiing and Ski-jumping", *J. Sports Sci.*, V. 21, pp. 679–692.
9. Virnavirta M. (2016), "Aerodynamics of ski jumping", Braghin [et al.] (eds.) *The engineering approach to winter sports*, Springer, New York, pp 153–181.
10. Mahnke R., Hochmuth G. (1990), "Neue Erkenntnisse zur Luftkraftwirkung beim Ski-springen", Research Report, Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport, Leipzig.
11. Gardan N., Schneider A., Polidori G. [et al.] (2017), "Numerical investigation of the early flight phase in ski-jumping", *J. Biomech.*, V. 50, pp. 29–34.
12. Nørstrud H., Øye I. J. (2009), "On CFD simulation of ski jumping, in computational fluid dynamics for sport simulation", Peters M. (ed), *Lecture notes in computational science and engineering*, vol 72, Springer, Berlin, pp. 63–82.
13. Hu Q., Chen Q., Zhang W. (2018), "Effect of the ski opening angle on the aerodynamic characteristics during flight in ski-jumping", *China Sport Sci.*, V. 38, pp. 42–49.
14. Shestakov M., Korchagin A. (2023), "Computer simulation of mechanisms to reduce the metabolic costs of running while taking into account the individual characteristics of the athlete", *Technology in Sports - Recent Advances, New Perspectives and Application*, p. 19, DOI 10.5772/intechopen.1003066.

Информация об авторах:

Шестаков М.П., ведущий научный сотрудник лаборатории проблем комплексного сопровождения спортивной подготовки, shestakov.m.p@vniifk.ru, SPIN-код 5187-1502, ORCID: 0000-0002-1411-5453.

Щеляев А.Е., заместитель директора, alex@flowvision.ru.

Фишер Ю.В., начальник группы, math-net2024_12@mi-ras.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-172-178

Структурно-функциональная модель организации оздоровительной физической культуры в образовательном пространстве медицинского вуза

Воронцова Елизавета Валерьевна

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Целью исследования является разработка структурно-функциональной модели организации оздоровительной физической культуры в медицинском вузе.

Методы и организация исследования. Используются теоретические (анализ и систематизация научно-методической литературы; изучение и обобщение педагогического опыта; моделирование структурных и содержательных основ исследуемого процесса) и эмпирические методы (мониторинг физического развития с помощью индекса Кетле; оценка функционального состояния с помощью проб Руфье, Штанге, Генчи, ортостатической пробы; определение уровня физической подготовленности по результатам выполнения нормативов ВФСК ГТО; оценка качества жизни согласно опроснику SF-36 Health Status Survey; оценка мотивации к ведению здорового образа жизни и спортивной деятельности с помощью разработанной автором анкеты). Разработанная структурно-функциональная модель деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры обучающихся была интегрирована в образовательный и воспитательный процессы ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

Результаты исследования и выводы. Применение предложенной структурно-функциональной модели деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры способствует положительной динамике показателей функционального состояния и физической подготовленности обучающихся, улучшению качества жизни, повышению мотивации к занятиям физическими упражнениями.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, здоровый образ жизни, медицинский вуз.

Structural-functional model of the organization of health-improving physical culture in the educational space of a medical university

Vorontsova Elizaveta Valerevna

First Pavlov State Medical University of St. Petersburg, St. Petersburg

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to develop a structural-functional model of the organization of health-improving physical culture in a medical university.

Research methods and organization. Theoretical methods (analysis and systematization of scientific and methodological literature; study and generalization of pedagogical experience; modeling of structural and content foundations of the researched process) and empirical methods (monitoring physical development using the Kettle index; assessment of functional state using the Ruffier, Stange, Genchi tests, and orthostatic test; determination of the level of physical fitness based on the results of the standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense"; assessment of quality of life according to the SF-36 Health Status Survey; evaluation of motivation for a healthy lifestyle and sports activities using a questionnaire developed by the author) were employed. The developed structural-functional model of the activities of the medical university in organizing health-improving physical culture for students was integrated into the educational and upbringing processes of the First Pavlov State Medical University of St. Petersburg.

Research results and conclusions. The application of the proposed structural-functional model of the activities of a medical university in organizing health-improving physical culture contributes to a positive dynamic in the indicators of functional state and physical fitness of students, improvement in quality of life, and an increase in motivation for engaging in physical exercises.

Keywords: health-improving physical culture, healthy lifestyle, medical university.

ВВЕДЕНИЕ. В современных социально-экономических условиях развития Российской Федерации одним из приоритетов государственной политики является создание условий, способствующих улучшению здоровья населения, повышению качества жизни и увеличению её продолжительности. Вопросы формирования здорового образа жизни нашли отражение в национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года, среди них: увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом; формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек; создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, включая повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта.

Вместе с тем проблема сохранения здоровья молодежи приобретает особую актуальность, поскольку в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция снижения численности населения молодежного возраста (14-30 лет). В соответствии с данными Росстата, численность молодежи сократится с 35,2 млн человек (2012 г.) до 25,6 млн человек (2025 г.), или на 27,3% [1]. В то же время наблюдаются негативные тенденции в состоянии здоровья молодого поколения, связанные, по мнению многих исследователей, с ухудшением социально-экономических и экологических условий жизни, несбалансированным питанием, уменьшением двигательной активности, снижением оздоровительной и воспитательной работы в образовательных учреждениях. Как свидетельствуют многочисленные исследования, наиболее низкие показатели состояния здоровья отмечаются у студентов медицинских специальностей [2, 3]. Особенности медицинского образования, заключающиеся в более высоких психоэмоциональных нагрузках, большом объеме усваиваемого материала, системе обязательных отработок пропущенных занятий и необходимости постоянной практической подготовки, негативно сказываются на здоровье студентов-медиков. Исходя из этого, важной миссией образовательного учреждения становится воспитание у студентов потребности к физкультурно-оздоровительной деятельности, тем самым способствуя сохранению психического, физического и нравственного здоровья подрастающего поколения [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработка структурно-функциональной модели организации оздоровительной физической культуры в медицинском вузе.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Настоящее исследование проводилось на базе ПСПбГМУ им. И.П. Павлова. В выборку исследования вошли студенты медицинских специальностей в общей численности 1616 человек.

В рамках исследования проведены анализ и систематизация научно-методической литературы по теме исследования; изучение и обобщение педагогического опыта по организации физкультурно-оздоровительной деятельности обучающихся; моделирование структурных и содержательных основ исследуемого процесса. Для обоснования эффективности разработанной структурно-функциональной модели деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры использовались следующие методы исследования: оценка физического развития проводилась с помощью индекса Кетле; оценка функционального состояния – с помощью проб Руфье, Штанге, Генчи, ортостатической пробы; оценка физической подготовленности – по результатам выполнения нормативов ВФСК ГТО; оценка качества жизни согласно опроснику SF-36 Health Status Survey; оценка

мотивации к ведению здорового образа жизни с помощью разработанной автором анкеты «Отношение студентов медицинского университета к формированию здорового образа жизни».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Структурно-функциональная модель деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры обучающихся выступает инструментом поэтапной реализации всей совокупности взаимосвязанных компонентов, способствующих формированию всесторонне развитого, физически здорового специалиста. Данная модель включает в свою структуру следующие блоки: целевой, методологический, организационно-содержательный, оценочно-результативный. Схематично разработанная модель представлена на рисунке 1.

В структурно-функциональной модели деятельности вуза по организации оздоровительной физической культуры обучающихся ведущее место занимает целевой блок. В его основе лежит социальный заказ общества, государства, а также требования к личности – здорового, физически и духовно совершенного специалиста, способного осуществлять эффективную профессионально-медицинскую деятельность. Целевая установка структурно-функциональной модели – сохранение и укрепление здоровья обучающихся медицинского вуза, улучшение их физического состояния посредством оздоровительной физической культуры.

Опираясь на Методические рекомендации «Восстановление здоровья и работоспособности граждан методами адаптивной физической культуры и спорта», утвержденные Приказом Минспорта России от 09.01.2023, в методологическом блоке выделены основные функции оздоровительной физической культуры (образовательная, оздоровительная, воспитательная, рекреативная) и базовые принципы (сознательности, наглядности, доступности, систематичности, закрепления навыков, индивидуального подхода) [5]. Особенности медицинского образования, заключающиеся в высоких психоэмоциональных нагрузках, большом объеме усваиваемого материала, системе обязательных отработок и необходимости постоянной практической подготовки, обуславливают применение ряда специфических принципов. Наряду с общими принципами были определены отличительные принципы деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры:

1. Принцип междисциплинарности, включающий интеграцию дисциплины «Физическая культура» с дисциплинами гуманитарного и медико-биологического блока.

2. Принцип преемственности компетенций, основанный на последовательном приобретении знаний в области формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний на различных дисциплинах, формируя здоровьесберегающие компетенции по мере изучения предметов в вузе с первого курса и на протяжении всего периода обучения.

3. Принцип профессиональной направленности, представляющий собой использование средств оздоровительной физической культуры для подготовки к профессиональной деятельности с учетом трудовых функций и особенностей выбранной специальности.

4. Принцип непрерывности, состоящий в непрерывности здоровьесберегающего процесса и обучения здоровому образу жизни на всех этапах медицинского образования (специалитет, ординатура, непрерывное медицинское образование в течение всей профессиональной деятельности).

ЦЕЛЕВОЙ БЛОК	Социальный заказ: требования общества на подготовку всесторонне развитого и физически здорового специалиста с высоким уровнем физической культуры	Государственный заказ: требования государства, выраженные посредством нормативных документов ФЗ «Об образовании в РФ», ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ», ФГОС ВО и др.	Требования личности: формирование здорового, физически и духовно совершенного специалиста, способного осуществлять эффективную профессионально-медицинскую деятельность	
	Цель: сохранение и укрепление здоровья обучающихся медицинского вуза, улучшение физического состояния посредством оздоровительной физической культуры			
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК	Задачи: 1. Повышение и поддержание функциональных возможностей обучающихся 2. Повышение физической подготовленности 3. Профилактика заболеваний 4. Восстановление физической и умственной работоспособности обучающихся в процессе и после учебной деятельности 5. Развитие профессионально важных компетенций, совершенствование физических и психических качеств обучающихся 6. Приобщение студентов к систематическим занятиям оздоровительной физической культурой 7. Использование занятий физическими упражнениями в борьбе с вредными привычками	Принципы		
		Общие	Специфические	
		1. Принцип сознательности 2. Принцип наглядности 3. Принцип доступности 4. Принцип систематичности 5. Принцип закрепления навыков 6. Принцип индивидуального подхода	1. Принцип междисциплинарности 2. Принцип преемственности компетенций 3. Принцип этапности 4. Принцип профессиональной направленности	
		Функции: образовательная, оздоровительная, воспитательная, рекреативная		
ОРГАНИЗАЦИОННО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ БЛОК	СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ			
	Оздоровительно-рекреативная физическая культура	Оздоровительно-реабилитационная физическая культура	Спортивно-реабилитационная физическая культура	Гигиеническая физическая культура
	Формы: оздоровительные занятия в учебное и внеучебное время; регулярные и эпизодические; организованные и самостоятельные; коллективные и индивидуальные		Средства: общие (физические упражнения), специфические средства (природные и гигиенические факторы и др.)	
ОЦЕНОЧНО-РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ БЛОК	СПОСОБЫ ОЦЕНКИ			
	Оценивание преподавателем		Самооценивание	
	Оценочные средства: 1. Оценка физического развития 2. Оценка функционального состояния организма 3. Оценка физической подготовленности		Оценочные средства: 1. Оценка качества жизни 2. Оценка мотивации к оздоровительной деятельности 3. Оценка отношения к здоровому образу жизни	
	Результат: формирование всесторонне развитого, физически здорового специалиста средствами оздоровительной физической культуры			

Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры обучающихся

Организационно-содержательный блок структурирован по компонентам оздоровительной физической культуры: оздоровительно-рекреативная, оздоровительно-реабилитационная, спортивно-реабилитационная и гигиеническая:

1. Оздоровительно-рекреационное направление реализуется в рамках дисциплины по физической культуре в форме занятий по различным видам спорта. В сво-

бодное время в рамках рабочей программы воспитания проводятся массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия. Учебная программа по физической культуре и спорту включает в себя нетрадиционные виды физической культуры, такие как фитнес-йога, аэробика, занятия с фитболом, пилатес, стретчинг, самомассаж и другие.

2. Оздоровительно-реабилитационное направление реализуется на учебных занятиях для студентов специального отделения. В содержание дисциплины по физической культуре и спорту включены плавание, скандинавская ходьба, дартс, элементы комплекса ГТО, метание теннисного мяча, упражнения на формирование правильной осанки, коррекцию нарушений осанки и плоскостопия, дыхательные упражнения, приемы самомассажа, профессионально-прикладная физическая подготовка. Обучающиеся, временно освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты и презентации, выступают на конференциях, участвуют в волонтерской деятельности, выполняют индивидуальные проекты, тесты, занимаются в СНО.

3. Спортивно-реабилитационная физическая культура направлена на улучшение психоэмоционального состояния обучающихся медицинского вуза, позволяет компенсировать повышенное напряжение и стрессовые нагрузки в период обучения. Так, в ПСПбГМУ им. И.П. Павлова у обучающихся, занимающихся в спортивных секциях, есть возможность снять утомление и повысить работоспособность в период тренировочных сборов на учебно-спортивной базе «Васкелово». Ежегодно, по расписанию, студенты 1-3 курсов выезжают на загородную базу. Занятия построены так, что будущие медики сочетают спорт с освоением практических навыков оказания первой помощи.

4. Гигиеническая физическая культура в образовательном пространстве вуза может осуществляться в рамках различных акций и проектов. Например, в ПСПбГМУ им. И.П. Павлова регулярно организуется «Зарядка с чемпионом», которую проводят выдающиеся спортсмены, являя собой пример физического совершенства и профессиональной успешности. Также в практике университета успешно реализуется проект «Дни здоровья», направленный на оздоровление обучающихся средствами физической культуры и разнообразной двигательной активности.

Важная роль в модели отводится оценочно-результативному блоку, направленному на формирование всесторонне развитого, физически здорового специалиста средствами оздоровительной физической культуры. Посредством оценки физического развития, функционального состояния, физической подготовленности, качества жизни и мотивации к занятиям физическими упражнениями определялась эффективность оздоровительной работы.

Структурно-функциональная модель деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры обучающихся была интегрирована в учебно-воспитательный процесс ПСПбГМУ им. И.П. Павлова и апробирована на обучающихся медицинских специальностей. Обобщение полученных экспериментальных данных подтверждает, что применение представленной модели способствует:

1. Положительной динамике показателей функционального состояния и физической подготовленности обучающихся:

– 79% студентов имеют нормальные показатели индекса массы тела (от 18,5 до 24,9), 11% обучающихся – признаки избыточного веса и 10% – недостаточную массу тела;

– на исходном этапе показатели индекса Руфье ($9,9\pm 0,2$), пробы Генчи ($33,8\pm 3,6$), ортостатической пробы ($19,1\pm 0,6$) соответствовали средним значениям; результаты пробы Штанге были ниже среднего уровня ($29,4\pm 5,8$). На втором этапе исследования отмечалась тенденция к улучшению всех показателей функционального состояния организма, особенно пробы Штанге – на 4,8% и ортостатической пробы – на 4,7%. Данная положительная динамика не может быть оценена как высокая, однако ее наличие в целом позволяет делать благоприятные прогнозы на среднесрочную перспективу;

– контрольные возрастные нормативы ВФСК ГТО позволяют определить уровень физической подготовленности обучающихся. Результаты тестовых испытаний по всем видам нормативов у первокурсников (как юношей, так и девушек) были ниже, чем у студентов 2-3 курсов, при этом статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) наблюдались у девушек-первокурсниц в показателях качества выносливости. Полученные данные свидетельствуют о влиянии занятий по физическому воспитанию на физическую подготовленность студентов медицинского вуза.

2. Улучшению качества жизни: по результатам опросника SF-36 Health Status Survey показатель социального функционирования (SF) у респондентов 3-го года обучения вырос в сравнении с группами студентов 1 и 2 курсов (на 29,5% и на 20,8% соответственно), что связано с социально-психологической адаптацией студентов к обучению. Эмоциональное состояние респондентов (RE) негативно влияет на их качество жизни, затрудняя повседневную деятельность. По параметру психического здоровья (MH) установлены статистически значимые различия, заключающиеся в росте показателя по мере обучения студентов от $46,2\pm 22,9$ на 1 курсе до $53,8\pm 19,9$ баллов на 3 курсе. В целом, показатель физического компонента здоровья (RP) в процессе занятий физическими упражнениями у студентов-старшекурсников увеличился на 3,9%, психологического компонента – на 12,9%.

3. При оценке двигательной активности студентов специальной медицинской группы выявлено, что 8,6% обучающихся регулярно занимаются физической культурой, 57,1% имеют средний уровень физической активности, 34,3% не уделяют достаточно времени физическим нагрузкам. При исследовании отношения студентов специальной медицинской группы к формированию здорового образа жизни выявлено, что среди основных причин, мешающих вести ЗОЖ, обучающиеся отмечают дефицит времени на регулярные занятия двигательной активностью (43,2%), контроль питания (27,1%) и отсутствие самодисциплины (29,7%), при этом 75,7% студентов считают необходимым придерживаться основных принципов ЗОЖ. Полученные данные свидетельствуют о формировании здоровьесберегающего поведения студентов, мотивации их на сохранение и укрепление собственного здоровья, что в настоящее время является одной из приоритетных задач учебно-воспитательной деятельности вузов.

ВЫВОДЫ. На основании представленных данных можно предположить, что построение структурно-функциональной модели деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры потребовало разработки взаимо-

связанных структурных блоков, раскрывающих сущность и содержание рассматриваемого процесса в образовательной среде медицинского вуза: целевого, методологического, организационно-содержательного и оценочно-результативного. В обозначенной модели были предложены следующие структурные компоненты: оздоровительно-рекреативная физическая культура, оздоровительно-реабилитационная физическая культура, спортивно-реабилитационная физическая культура и гигиеническая физическая культура. Каждый из компонентов в структуре структурно-функциональной модели реализует специфические функции для достижения единого системного эффекта.

Подводя итоги исследования, следует отметить, что применение предложенной структурно-функциональной модели деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры способствует положительной динамике показателей функционального состояния и физической подготовленности обучающихся, улучшению качества жизни и повышению мотивации к занятиям физическими упражнениями. В рамках реализации структурно-функциональной модели деятельности медицинского вуза по организации оздоровительной физической культуры последовательная работа в данном направлении будет продолжена, так как является одним из действующих инструментов сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доклад о положении молодежи в Российской Федерации за 2023 год // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. 2024. URL: https://minobrnauki.gov.ru/upload/2024/10/Доклад_ПМ2023_ЭЦП_Петрова1.10.24.pdf (дата обращения: 01.10.2024).
2. Здоровье студентов. Социологический анализ : монография / И. В. Журавлева, Г. А. Ивахненко, Иванова Л. Ю. [и др.]. Москва : ИНФРА-М, 2014. 270 с.
3. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения / П. В. Глыбочко, И. Э. Есауленко, В. И. Попов, Т. Н. Петрова // Сеченовский вестник. 2017. № 2 (28). С. 4–11.
4. Поталчук А. А., Воронцова Е. В. Воспитание культуры здоровья у студентов медицинского вуза // Спорт, человек, здоровье. XI Междунар. Конгресс 26-28 апреля 2023 г. Санкт-Петербург, 2023. С. 418–420.
5. Об утверждении Методических рекомендаций «Восстановление здоровья и работоспособности граждан методами адаптивной физической культуры и спорта» / М-во спорта России от 09.01.2023 № 1 // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437157/?ysclid=m6zj2tpr3j584242323 (дата обращения: 21.09.2024).

REFERENCES

1. (2024), "Report on the situation of youth in the Russian Federation for 2023", *Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation*, official website, URL: https://minobrnauki.gov.ru/upload/2024/10/NPM2023_ECP_Report_Petrova1.10.24.pdf.
2. Zhuravleva I. V., Ivakhnenko G. A., Ivanova L. Yu. [et al.] (2014), "Health of students. Sociological analysis", a monograph, Moscow, INFRA-M, 270 p.
3. Glybochko P. V., Yesaulenko I. E., Popov V. I., Petrova T. N. (2017), "Health of students of medical universities in Russia: problems and ways to solve them", *Sechenovsky Bulletin*, № 2 (28), pp. 4–11.
4. Potapchuk A. A., Vorontsova E. V. (2023), "Education of health culture among medical university students", *XI International Congress "Sport, man, health"*, St. Petersburg, pp. 418–420.
5. (2023), "On approval of the Methodological recommendations "Restoration of health and working capacity of citizens by methods of adaptive physical culture and sports". Ministry of Sports of Russia dated 09.01.2023, No. 1, *ConsultantPlus*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437157/?ysclid=m6zj2tpr3j584242323.

Информация об авторе:

Воронцова Е.В., помощник проректора по воспитательной работе ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, соискатель НГУ им. П.Ф. Лесгафта, lizavetavoroncova@yandex.ru; ORCID: 0009-0001-6630- 6526.

Поступила в редакцию 31.01.2025.

Принята к публикации 27.02.2025.

УДК 796.032

DOI 10.5930/1994-4683-2025-179-185

История зимних Паралимпийских игр 1976-1988 годов

Ворошин Игорь Николаевич, доктор педагогических наук, доцент

Ворошина Марина Игоревна

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

Аннотация

Цель исследования – выявить особенности организации и проведения Зимних Паралимпийских Игр 1976-1988 годов.

Методы и организация исследования. В ходе исследования был выполнен анализ специальной литературы, связанной с историей проведения Зимних Паралимпийских игр данного периода, проведен анализ протоколов соревнований на исследуемых Играм, проанализирован доступный видео и фотоматериал, посвященный Играм. Исследование проводилось с сентября по декабрь 2024 года.

Результаты исследования и выводы. Семидесятые годы XX века ознаменовались зарождением идеи и успешной реализацией проведения первых Зимних Паралимпийских игр, которые состоялись в 1976 году в шведском городке Орнскöldсвик с 21 по 28 февраля. В I Зимних Паралимпийских играх приняли участие 198 спортсменов из 16 стран. Зимние Паралимпийские Игры 1988 года ознаменовались дебютом спортсменов из СССР. С каждым последующими Зимними Паралимпийскими играми увеличивалось количество стран, делегирующих своих атлетов, улучшалась инфраструктура и организация проведения соревнований, уточнялись их правила, а также произошел мощнейший толчок к появлению новых технологий для предоставления возможностей всё большего количества спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата и/или с нарушением зрения реализовывать свой потенциал на спортивных аренах.

Ключевые слова: Зимние Паралимпийские игры, специализированное спортивное оборудование, Гуттман Людвиг.

History of the Winter Paralympic Games 1976-1988

Voroshin Igor Nikolaevich, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Voroshina Marina Igorevna

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to identify the characteristics of the organization and conduct of the Winter Paralympic Games from 1976 to 1988.

Research methods and organization. During the research, an analysis of the specialized literature related to the history of the Winter Paralympic Games of this period was conducted, an analysis of the competition protocols for the studied Games was carried out, and the available video and photographic material dedicated to the Games was analyzed. The research was conducted from September to December 2024.

Research results and conclusions. The 1970s marked the emergence of the idea and the successful implementation of the first Winter Paralympic Games, which took place in 1976 in the Swedish town of Örnsköldsvik from February 21 to 28. A total of 198 athletes from 16 countries participated in the I Winter Paralympic Games. The Winter Paralympic Games of 1988 were notable for the debut of athletes from the USSR. With each subsequent Winter Paralympic Games, the number of countries delegating their athletes increased, the infrastructure and organization of the competitions improved, their rules were refined, and there was a significant impetus for the emergence of new technologies to provide opportunities for an ever-growing number of athletes with musculoskeletal disabilities and/or with visual impairments to realize their potential on the sports arenas.

Keywords: Winter Paralympic Games, specialized sports equipment, Guttman Ludwig.

ВВЕДЕНИЕ. После зарождения идеи проведения крупнейшего летнего мирового спортивного форума для людей с инвалидностью и её успешной реализации [1] Людвиг Гуттман стал продвигать идею аналогичного крупного зимнего международного спортивного форума. Однако он столкнулся с тем, что в 60-е годы прошлого столетия инфраструктура зимних курортов и спортивные технологии ещё не

были готовы к безопасному проведению крупных спортивных соревнований среди спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата на зимних аренах. Только в начале 70-х годов стали проводиться международные соревнования по зимним дисциплинам среди спортсменов с ампутациями (поражением опорно-двигательного аппарата), затем среди спортсменов с нарушением зрения. Спортсмены начали реализовывать системную спортивную подготовку [2]. В СССР, вплоть до второй половины 80-х годов XX века, не было предпринято попыток организации системных занятий зимними видами спорта для людей с поражением опорно-двигательного аппарата, а также проведения республиканских и более высоких спортивных соревнований среди лиц с данными нозологическими особенностями в зимних спортивных дисциплинах. Из-за этого советские спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата не участвовали в международных соревнованиях до начала 90-х годов XX века. Всесоюзное общество слепых под своей эгидой проводило отдельные фестивали, в том числе зимние, частью которых была спортивная программа, однако о профессиональной, системной спортивной подготовке и об участии в международных соревнованиях по зимним видам спорта, в том числе в Зимних Паралимпийских играх, до середины 80-х годов XX века речи не шло. Однако работа Всесоюзного общества слепых по привлечению к занятию спортом позволила в дальнейшем сформировать основу спортивной команды СССР для первого участия в Зимних и Летних Паралимпийских играх.

В горнолыжном спорте одним из первых среди зимних видов спорта был проведен официальный Чемпионат мира. Это событие состоялось в 1974 году на одном из французских горнолыжных курортов, и тогда в нем приняли участие только спортсмены с поражением ОДА. Полученный опыт позволил в 1976 году организовать первые крупные комплексные соревнования среди инвалидов (Зимние Паралимпийские игры), которые объединили спортсменов двух нозологических групп – спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата и спортсменов с нарушением зрения.

В 1976 году очередные, XII Зимние Олимпийские игры, были проведены в австрийском Инсбруке. В этот год организаторам паралимпийских соревнований не удалось реализовать идею проведения паралимпийских соревнований на тех же аренах, так как организаторы подготовили для участников Олимпийских игр сложные трассы с большим перепадом высот, что для паралимпийцев того времени было опасно для жизни и здоровья.

I Зимние Паралимпийские игры состоялись в 1976 году в небольшом шведском городке Эрншёльдсвик (Örnsköldsvik). Это были первые комплексные зимние игры для людей с инвалидностью (поражением опорно-двигательного аппарата, нарушением зрения). Организаторы придерживались идеи проведения Паралимпийских игр сразу по окончании Олимпийских игр – I Зимние Паралимпийские игры были проведены с 21 по 28 февраля. Следует отметить, что I Зимними Паралимпийскими играми этот спортивный форум стал называться значительно позже, а в 1976 году соревнования назывались «Зимние Олимпийские игры для инвалидов», о чем свидетельствует надпись на эмблеме соревнований (рис. 1).

В I Зимних Паралимпийских играх приняли участие спортсмены двух нозологических групп – атлеты с ампутированными конечностями и атлеты с нарушением

зрения. В программе соревнований было два вида спорта: горнолыжный спорт (скоростной спуск – рисунок 1, справа) и лыжные гонки. В первых Зимних Играх приняли участие 198 спортсменов из 16 стран, которые разыграли 53 комплекта наград.

В горнолыжном спорте спортсмены разыграли 28 комплектов наград. Этот вид зимнего спорта одним из первых стал осваиваться спортсменами с поражением ОДА еще с середины 40-х годов XX века, а первые официальные соревнования состоялись в Австрии в 1948 году. Паралимпийская история горнолыжного спорта началась с трех дисциплин – слалом, гигантский слалом, комбинация. В лыжных гонках было разыграно 25 комплектов наград [3].

В неофициальном общекомандном зачете первое место на I Зимних Паралимпийских играх, выиграв 28 медалей (10 золотых), заняла команда ФРГ (Федеративная Республика Германия). На первых Зимних Играх не было мультимедалистов, но девять спортсменов выиграли по 3 золотые медали.

На I Зимних Паралимпийских играх спортсмены соревновались на трассах, слабо адаптированных для лиц с инвалидностью. Соревновательное оборудование для горнолыжного спорта, предназначенное для обычных спортсменов, подверглось небольшим «кустарным» доработкам. Эти доработки, в итоге, помогли некоторым спортсменам получить преимущество и показать высокие результаты, что продемонстрировало необходимость совершенствования и разработки нового спортивного соревновательного оборудования. Используемые протезы фактически были предназначены для бытовых нужд и не рассчитаны на серьезные спортивные нагрузки в условиях низких температур. Одной из основных особенностей спортивного оборудования в горнолыжных дисциплинах стали палки с аутригерами – небольшими лыжами, прикрепленными к дистальным концам лыжных палок, позволяющие спортсменам с одной ногой повысить устойчивость соревновательного положения за счет увеличения площади и проекции опоры (рис. 1). Данная особенность хорошо себя зарекомендовала и используется многими спортсменами с поражением опорно-двигательного аппарата и по сей день.



Рисунок 1 – слева: эмблема I Зимних Паралимпийских игр, справа: момент соревнований по скоростному спуску спортсмена с ампутацией нижней конечности

Соревнования показали необходимость создания специализированного спортивного оборудования для участия спортсменов с различными нозологиями – с травмами спинного мозга, с церебральным параличом. Разработка нового оборудования – это один из основных путей к расширению программы зимних соревнований и увеличению безопасности атлетов в спортивных соревнованиях [4].

II Зимние Паралимпийские игры проходили с 1 по 7 февраля 1980 года в небольшой норвежской деревне Гейло. Впервые они состоялись не после, а до Олимпийских игр, которые прошли с 13 по 24 февраля в Лейк-Плэсиде, Северная Америка. На рисунке 2 (слева) – эмблема II Зимних Паралимпийских игр. Благодаря возведению объектов, адаптированных для маломобильных спортсменов, увеличилось количество разыгранных комплектов медалей – до 64, а также значительно (на 50%) – до 299 – число участников соревнований. География участия расширилась до 18 стран. В программу был включен новый вид спорта – конькобежный спорт на санях (Ice Sledge Speed Skating), в котором участвовали спортсмены с травмами спинного мозга, выступающие сидя. Гонки проходили на дистанции от 100 до 1500 метров на специальных санях-следжах с двумя контактными лезвиями. Передвижение осуществлялось за счет отталкивания палками. Момент соревнований представлен на рисунке 2 (справа). Это была первая успешная попытка привлечения к участию в спортивных соревнованиях атлетов, которые могли выступать только в положении сидя. Этот опыт был использован для разработки соревновательного оборудования для горнолыжного спорта и следж-хоккея.



Рисунок 2 – слева: эмблема II Зимних Паралимпийских игр, справа: момент соревнований по конькобежному спорту на санях

Дома безоговорочную победу в общекомандном зачете одержала сборная команда Норвегии, выигравшая 54 медали, 23 из которых – золотые. Звездой игр стала норвежка Брит Мджасунд Ойен, выигравшая пять золотых медалей: 3 – в конькобежном спорте на санях и 2 – в лыжных гонках.

III Зимние Паралимпийские игры были проведены с 14 по 20 января 1984 года в австрийском Инсбруке. Эмблема III Зимних Паралимпийских игр представлена на рисунке 3 (слева).

В III Зимних Паралимпийских играх приняли участие 419 спортсменов из 21 страны (количество участников выросло более чем на треть по сравнению со вторыми Играми). Было разыграно 107 комплектов наград. Впервые были проведены соревнования в таких дисциплинах горнолыжного спорта, как гигантский слалом (мужчины) и скоростной спуск (мужчины и женщины).

На III Играх была уточнена спортивно-функциональная классификация, позволившая участвовать в лыжных гонках и горнолыжном спорте спортсменам с атаксией, атетозом, церебральным параличом (поражением опорно-двигательного аппарата) [5].

Благодаря специальному стулу, прикрепленному к беговым лыжам, появилась возможность участия в лыжных гонках спортсменов с травмами спинного мозга, выступающих в положении сидя. Биомеханика выполняемых локомоций и энергетические пути энергообеспечения в этих упражнениях были очень похожи на соответствующие параметры в конькобежном спорте на санях. Поэтому в обоих видах спорта могли принимать участие одни и те же спортсмены, что позволило впоследствии самым подготовленным и удачливым из них стать мультимедалистами Зимних Паралимпийских игр.

В Зимних Играх 1984 года в горнолыжном спорте впервые приняли участие спортсмены с нарушением зрения.

К проведению III Зимних Паралимпийских игр впервые был приурочен выпуск почтовой марки (рисунок 3, справа).



Рисунок 3 – слева: эмблема III Зимних Паралимпийских игр, справа: первая почтовая марка с изображением зимних паралимпийских соревнований

В общекомандном зачете победила команда Австрии, выиграв 70 медалей (34 золотых, 19 серебряных, 17 бронзовых).

IV Зимние Паралимпийские игры 1988 года второй раз подряд были проведены в австрийском Инсбруке с 17 по 24 января. На рисунке 4 слева – эмблема этих Игр. Проведение IV Зимних Паралимпийских игр в запланированные сроки оказалось под угрозой, так как канадские организаторы очередных зимних Олимпийских игр, взявшие на себя обязательства по проведению Паралимпиады, незадолго до срока объявили о неспособности подготовить необходимую инфраструктуру, поставив руководство Паралимпийского движения в затруднительное положение. Решением стало проведение Игр в австрийском Инсбруке, где уже имелась необходимая инфраструктура для проведения зимнего паралимпийского форума.

Зимние Паралимпийские игры 1988 года стали последними, проведенными не в столице очередных Олимпийских игр.

В 1988 году в Австрию приехали 377 спортсменов из 22 стран, которые разыграли 97 комплектов медалей в 4 видах спорта. Спортивной дисциплиной, дебютировавшей на IV Зимних Паралимпийских играх, стал биатлон. На своих дебютных Играх биатлонисты с поражением ОДА (опорно-двигательного аппарата) (мужчины) выступали в положении стоя. Среди них были разыграны три комплекта медалей в спринтерской гонке на 7,5 км. В биатлоне спортсмены выполняли стрельбу на двух огневых рубежах в положении лежа. При этом оружие находилось на

стрельбище и заряжалось помощниками.

В горнолыжном спорте благодаря разработанному стулу с монолыжей смогли участвовать спортсмены с травмами спинного мозга или парной ампутацией ног (рисунок 4 справа). Впервые в истории Паралимпийских игр в качестве участников приехали спортсмены из СССР. Валентина Григорьева, спортсменка с нарушением зрения, стала первой медалисткой Советского Союза, выиграв две бронзовые медали в лыжных гонках (её фото – на рисунке 4 в центре).

Всесоюзное общество слепых, курировавшее в Советском Союзе многие вопросы жизни людей с нарушением зрения, включая физическую культуру лиц с данной нозологией, с пятидесятых годов прошлого века поддерживало проведение различных физкультурных мероприятий и фестивалей для слепых и слабовидящих атлетов. Это позволило при поддержке государства сформировать и профинансировать команду Советского Союза для дебютного участия в Зимних Паралимпийских играх 1988 года.

Другим фактором, повлиявшим на решение Госкомспорта СССР об участии советских спортсменов в Паралимпийских играх (летних и зимних), стало постановление Международного олимпийского комитета о недопуске к Олимпийским играм 1988 года (и последующим) спортивных команд стран, не командирующих команды для участия в Паралимпийских играх [1].

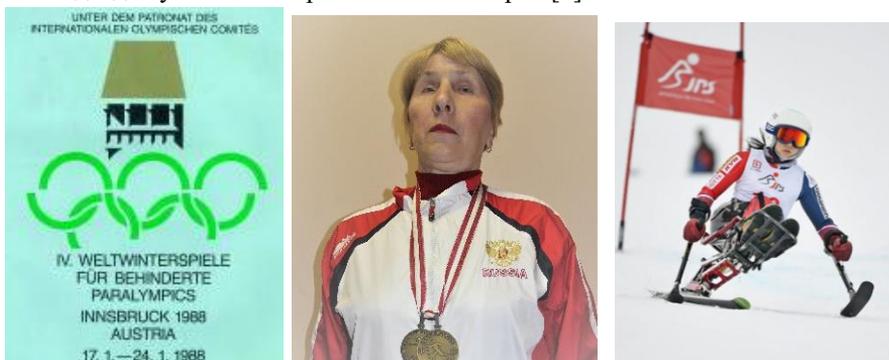


Рисунок 4 – слева: эмблема IV Зимних Паралимпийских игр, по центру: первый призер Паралимпийских игр нашей страны Валентина Григорьева, справа: момент соревнований по горнолыжному спорту в положении сидя

Лучшим спортсменом IV Зимних Паралимпийских игр был признан норвежский лыжник Кнут Лундстрем, который 7 раз поднимался на высшую ступень пьедестала почета. Лундстрем в дальнейшем стал участником еще трех Зимних Паралимпийских игр и за свою карьеру выиграл 21 медаль, 14 из которых — высшего достоинства. На Зимних Играх 1988 года благодаря Кнуту и его товарищам сборная Норвегии смогла выиграть неофициальный командный зачет, завоевав в общей сложности 60 медалей, 25 из которых — высшего достоинства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Первые Зимние Паралимпийские игры 1976–1988 годов отличались быстрым ростом количества проводимых дисциплин и активным привлечением новых участников за счет разработки нового специализированного спортивного оборудования, появления и уточнению правил соревнований и классификации по видам спорта. На Зимних Паралимпийских играх 1988 года впервые приняли участие спортсмены Советского Союза.

В семидесятые и восьмидесятые годы XX века организаторы Зимних Олимпийских игр не брали на себя ответственность за проведение очередного паралимпийского зимнего спортивного форума, а в отдельных случаях, взявшись за проведение, не предпринимали достаточных усилий для создания условий для безопасного проведения соревнований. В итоге ни одни Зимние Паралимпийские игры с 1976 по 1988 год не были проведены в городах-столицах очередных Зимних Олимпийских игр.

Несмотря на возникающие трудности, Зимние Паралимпийские игры в период с 1976 по 1988 год становились все более значимым международным спортивным событием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ворошин И. Н. Первые выступления спортсменов нашей страны на Паралимпийских играх. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p100-104 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 100–104. EDN: AVTDMА.
2. Ворошин И. Н. Предпосылки создания Паралимпийских игр. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p111-115 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 111–114. EDN: TQCEUM.
3. Адаптивный спорт: настольная книга тренера / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. Г. Абалян, А. В. Аксенов, А. А. Шелехов, И. Н. Ворошин, А. А. Баряев. Москва : ПринтЛето, 2021. 599 с.
4. Ворошин И. Н. История летних Паралимпийских игр 1988-2012 годов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 4 (230). С. 205–210. EDN: EMZLYA.
5. Ворошин И. Н. Адаптивный спорт в Российской Федерации: спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Санкт-Петербург : Федеральный центр подготовки спортивного резерва, 2021. 58 с. EDN: IDKOGJ.

REFERENCES

1. Voroshin I. N. (2023), "The first performances of our country's athletes in the Paralympic games", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3, pp. 100–104.
2. Voroshin I. N. (2023), "Motive for the Creation of the Paralympic Games", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5, pp. 111–114.
3. Evseev S. P., Evseeva O. E., Abalyan A. G. [et al.] (2021), "Adaptive sport: a trainer's Handbook", PrintLeto, Moscow.
4. Voroshin I. N. (2024), "History of the Summer Paralympic Games 1988-2012", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, pp. 205–210.
5. Voroshin I. N. (2021), "Adaptive sports in the Russian Federation: sports of people with musculoskeletal system damage", St. Petersburg.

Поступила в редакцию 23.01.2025.

Принята к публикации 21.02.2025.

УДК 796.011

DOI 10.5930/1994-4683-2025-186-193

Определение корректировочных коэффициентов для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна

Жуматов Мансур Мадрим оглы

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – определить корректировочные коэффициенты для разработки нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с синдромом Дауна.

Методы и организация исследования. В ходе исследования нами были проанализированы спортивные дисциплины, представленные в программе официальных соревнований в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями. Из списка спортивных дисциплин были определены те, в которых выступают спортсмены с интеллектуальными нарушениями и спортсмены с синдромом Дауна, а также выявлены установленные спортсменами двух классов рекорды мира по этим дисциплинам. На следующем этапе была определена разница в процентном соотношении между рекордами спортсменов с синдромом Дауна и спортсменов с интеллектуальными нарушениями.

Результаты исследования и выводы. Выявлены 30 различных дисциплин спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, рекорды мира которых официально регистрируются Международной спортивной Федерацией для лиц с нарушениями интеллекта (Virtus - World Intellectual Impairment Sport). Из них были определены 12 дисциплин, в которых выступают спортсмены с интеллектуальными нарушениями (ИН-1) и спортсмены с синдромом Дауна (ИН-2). Все отобранные дисциплины по проявлению основных соревновательных действий схожи с тестами ВФСК ГТО. Для определения корректировочных коэффициентов проведен математический расчёт для выявления разницы в рекордах мира спортсменов двух классов. Разница между рекордами спортсменов классов ИН-2 и ИН-1 определялась в процентном соотношении, который был в дальнейшем использован для расчёта корректировочного коэффициента и для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна по оценке физических качеств «скоростные возможности», «выносливость» и «скоростно-силовые возможности».

Ключевые слова: комплекс ГТО, инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья, синдром Дауна, рекорды мира, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, спортивные дисциплины.

Determination of adjustment coefficients for the development of testing standards (tests) of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome

Zhumatov Mansur Madrim oglu

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg
Abstract

The purpose of the study – to determine the adjustment coefficients for the development of testing standards (tests) for the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" for individuals with Down syndrome.

Research methods and organization. During the research, we analyzed the sports disciplines represented in the program of official competitions for individuals with intellectual disabilities. From the list of sports disciplines, we identified those in which athletes with intellectual disabilities and athletes with Down syndrome compete, as well as the world records established by athletes from these two classes in these disciplines. In the next stage, the difference in the percentage ratio between the records of athletes with Down syndrome and athletes with intellectual disabilities was determined.

Research results and conclusions. Thirty different sports disciplines for individuals with intellectual disabilities have been identified, the world records of which are officially registered by the International Sports Federation for Individuals with Intellectual Disabilities (Virtus - World Intellectual Impairment Sport). Among them, twelve disciplines have been determined in which athletes with intellectual disabilities (IN-1) and athletes with Down syndrome (IN-2) compete. All selected disciplines in terms of the manifestation of basic competitive actions are similar to the tests

of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex. To determine the adjustment coefficients, a mathematical calculation was conducted to identify the difference in world records of athletes from two classes. The difference between the records of athletes in classes IN-2 and IN-1 was determined as a percentage, which was subsequently used to calculate the adjustment coefficient and to develop the standards for the tests of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex for individuals with Down syndrome in assessing physical qualities such as "speed capabilities," "endurance," and "speed-strength capabilities."

Keywords: the "Ready for Labor and Defense" complex, individuals with disabilities, persons with limited health capabilities, Down syndrome, world records, sports for individuals with intellectual disabilities, sports disciplines.

ВВЕДЕНИЕ. Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства спорта Российской Федерации по научно-методическому обеспечению (на 2024-2026 гг.) на тему: «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе учета современных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), а также экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса».

12 февраля 2019 года вступил в силу приказ Министерства спорта РФ № 90 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» (далее – ВФСК ГТО). Приказ открыл новые возможности участия населения нашей страны в комплексе ГТО, так как впервые в истории в содержании приказа появились нормативы для лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов. В Советском Союзе комплекс ГТО сформировался как социально одобряемая и уважаемая практика, в котором систематически принимало участие население всей страны. На сегодняшний день в Российской Федерации наблюдается тенденция к популяризации ВФСК ГТО, что подтверждается увеличением численности участников с каждым годом [1].

ВФСК ГТО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов эффективно применяется во всех видах адаптивной физической культуры. Компоненты адаптивной физической культуры удовлетворяют потребности человека с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, в самоактуализации, самореализации, восстановлении или компенсации утраченных функций организма [2]. Внедрение ВФСК ГТО в социальную практику через компоненты адаптивной физической культуры является эффективным инструментом, способствующим социализации и интеграции данного индивида в общество.

Таким образом, ВФСК ГТО стал универсальным средством, формирующим повышенный интерес граждан с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, к систематическим занятиям адаптивной физической культурой с целью поддержания и повышения уровня физической подготовленности на протяжении всей жизни [3]. Повышение мотивации к физической активности для данной группы граждан является одной из приоритетных задач политики нашего государства, так как систематическая и организованная двигательная активность лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом, способствует эффективной интеграции и социализации в общество.

Лица с синдромом Дауна имеют ряд лимитирующих факторов для формирования осознанной мотивации к организованной двигательной активности. Основную функцию по планированию и контролю необходимого объёма недельной двигательной активности у лиц с синдромом Дауна осуществляют родители, специалисты из сферы образования, физической культуры и социальной защиты. А подготовка и участие во ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может способствовать эффективному планированию и организации необходимого объёма недельной двигательной активности у лиц с синдромом Дауна всех половозрастных групп.

В настоящее время в рамках участия во ВФСК ГТО лица с синдромом Дауна могут подготовиться и оценить свой уровень физической подготовленности по нормативам испытаний (тестов) для лиц с интеллектуальными нарушениями. Однако данные тесты объективно трудны для выполнения на один из знаков отличия лицам с синдромом Дауна, так как разработаны и скорректированы для наибольшей группы лиц с лёгкой степенью умственной отсталости [4]. В связи с чем возникает потребность в создании отдельных нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна [5].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель исследования: определить корректировочные коэффициенты для разработки нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с синдромом Дауна.

Для реализации цели исследования были сформированы следующие задачи:

1. Проанализировать существующие дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, рекорды мира которых фиксируются Международной спортивной Федерацией для лиц с нарушениями интеллекта.
2. Определить спортивные дисциплины, в которых принимают участие спортсмены класса ИН-1 (лица с интеллектуальными нарушениями) и ИН-2 (лица с синдромом Дауна), рекорды мира которых фиксируются Международной спортивной Федерацией для лиц с нарушениями интеллекта.
3. Математически вычислить разницу в процентном соотношении рекордов мира в дисциплинах между спортсменами класса ИН-2 и ИН-1.

В ходе исследования нами были проанализированы спортивные дисциплины, представленные в программе официальных соревнований в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями. Из списка спортивных дисциплин были определены те, в которых выступают спортсмены с интеллектуальными нарушениями и спортсмены с синдромом Дауна, а также выявлены установленные спортсменами двух классов рекорды мира по этим дисциплинам. На следующем этапе была определена разница в процентном соотношении между рекордами спортсменов с синдромом Дауна и спортсменами с интеллектуальными нарушениями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В рамках государственного задания Министерства спорта Российской Федерации по научно-методическому обеспечению (на 2024–2026 гг.) на тему: «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе учета совре-

менных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), а также экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса», исполнителями ведётся научная деятельность по разработке нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна. Анализируя перспективы разработки отдельных нормативов для лиц с синдромом Дауна, мы пришли к выводу, что эффективным и научно обоснованным будет использование алгоритма «Определение корректировочных коэффициентов (гандикап)», предложенного Евсеевым С.П [6].

В данной статье проанализированы мировые результаты спортсменов классов ИН-1 (спортсмены с интеллектуальными нарушениями) и ИН-2 (спортсмены с синдромом Дауна) в дисциплинах спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, соревновательные действия которых схожи с испытаниями (тестами) ВФСК ГТО. В результате анализа математически вычислены корректировочные коэффициенты, которые будут применяться для корректировки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями при разработке комплекса ГТО для лиц с синдромом Дауна с 1 по 18 ступень.

Корректировочные коэффициенты определены в ходе математического расчёта для каждой дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, основное соревновательное действие которой оценивает одно из физических качеств, тестируемых в рамках ВФСК ГТО. Проанализированы существующие спортивные дисциплины, рекорды мира которых фиксируются Международной спортивной Федерацией для лиц с нарушениями интеллекта (Virtus (World Intellectual Impairment Sport) [7]. Данные дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, в которых зарегистрированы рекорды мира (n=30)

№ п/п	Спортивная дисциплина	№ п/п	Спортивная дисциплина
1.	Бег 100 м	16.	Прыжок в длину
2.	Бег 200 м	17.	Тройной прыжок
3.	Бег 400 м	18.	Прыжок с шестом
4.	Бег 800 м	19.	Толкание ядра
5.	Бег 1.500 м	20.	Метание диска
6.	Бег 3.000 м	21.	Метание копья
7.	Бег 5.000 м	22.	Метание молота
8.	Бег 10.000 м	23.	Пятиборье
9.	Бег 110 м с барьерами (0,91 м)	24.	Семиборье
10.	Бег 400 м с барьерами (0,84 м)	25.	Ходьба 5.000 м
11.	Бег 3000 м с препятствиями	26.	Ходьба 10.000 м
12.	Эстафета 4x100 м	27.	Ходьба 20 км
13.	Эстафета 4x200 м (mix)	28.	Ходьба 50 км
14.	Эстафета 4x400 м	29.	Полумарафон
15.	Прыжок в высоту	30.	Марафон

Анализируя спортивные дисциплины, представленные в таблице 1, было выявлено, что не в каждой дисциплине участвуют спортсмены всех классов спорта

лиц с интеллектуальными нарушениями (ИН-1, ИН-2, ИН-3 (расстройства аутистического спектра)). Поэтому отдельно были проанализированы только те дисциплины, в которых представлены спортсмены класса ИН-2. Перечень данных дисциплин представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, в которых зарегистрированы рекорды мира спортсменов класса ИН-2 (лица с синдромом Дауна) (n=12)

№ п/п	Спортивная дисциплина	№ п/п	Спортивная дисциплина
1.	Бег 100 м	7.	Эстафета 4x100 м
2.	Бег 200 м	8.	Прыжок в длину
3.	Бег 400 м	9.	Толкание ядра
4.	Бег 800 м	10.	Метание диска
5.	Бег 1.500 м	11.	Метание копья
6.	Бег 1.500 м с препятствиями	12.	Триатлон

Для дальнейшего исследования и сравнения рекордов мира выбраны дисциплины из таблицы 2. Например, результаты анализа рекордов мира в дисциплинах легкой атлетики, в которых выступают спортсмены классов ИН-1 и ИН-2, могут быть использованы для определения корректировочного коэффициента в нормативах, оценивающих «скоростные возможности», «выносливость» и «скоростно-силовые возможности» ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна.

Далее рассмотрим алгоритм получения корректировочного коэффициента на примере дисциплины «Бег 100м» классов ИН-1 и ИН-2 для определения нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна по оценке скоростных возможностей.

Рекордом среди мужчин в дисциплине легкой атлетики «Бег 100 м» среди спортсменов класса ИН-1 является 10,62 секунды, установленный португальцем Игорем Оливейрой в 2024 году на соревнованиях в Португалии. А среди спортсменов класса ИН-2 рекордом является 13,33 секунды, установленный мексиканцем Габриэлем Авилесом в 2023 году на соревнованиях во Франции.

Результат в 10,62 секунды составляет 80% от результата 13,33 секунды. Таким образом, разница между результатами составляет 20%.

Также рекордом среди женщин в дисциплине легкой атлетики «Бег 100 м» среди спортсменок класса ИН-1 является 11,91 секунды, установленный польской бегуньей Малгожатой Клеман в 2005 году на соревнованиях в Польше. Среди спортсменок класса ИН-2 рекордом является 15,41 секунды, установленный итальянкой Кьярой Зени в 2023 году на соревнованиях во Франции.

Результат спортсменов в 11,91 секунды составляет 77% от 15,41 секунды, следовательно, разница между ними 23%.

Используя предыдущий алгоритм, была определена разница в процентном соотношении по дисциплине «Бег 200 м». У мужчин разница между рекордами в данной дисциплине составила 25%, а у женщин 22%.

Для выявления корректировочного коэффициента ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна по оценке физического качества «выносливость» были проанализированы рекорды мира в следующих спортивных дисциплинах: «Бег на 400 м»; «Бег на 800 м»; «Бег на 1500 м».

Рекорд мира в дисциплине «Бег на 1500 м» среди спортсменов класса ИН-

1 установил британский бегун Бен Сандилендс – 3 минуты 45 секунд. А в 2023 году на 6th Global Games во Франции испанский спортсмен класса ИН-2 Хозе Кастро Кастаньо поставил рекорд в забеге на 1500 м – 6 минут 2 секунды. Данные результаты для удобства произведения расчета были переведены в секунды, где мы получили 225 секунд и 362 секунды соответственно. Разница в рекордах мира двух спортсменов – 38%, так как 225 от 362 составляет 62%.

Рекорд мира в дисциплине «Бег на 1500 м» среди спортсменок класса ИН-1 установила польская спортсменка Барбара Биегановска. Она преодолела дистанцию за 4 минуты 23 секунды. Среди спортсменок класса ИН-2 рекорд поставила египетская бегунья Фатмаелзахра Мохамед, преодолев дистанцию за 8 минут и 3 секунды. Результаты, переведённые в секунды, получились следующими: 263 и 483. Результат польской спортсменки составляет 54% от результата египетской, следовательно, разница в результатах составляет 46%.

Используя аналогичный способ расчёта, была определена разница в процентном соотношении в дисциплинах «Бег на 800 м» и «Бег на 400 м». У мужчин в забеге на 800 м разница результатов составила 38%, у женщин — 44%. У мужчин в дистанции «Бег на 400 м» разница результатов составила 35%, а у женщин — 28%.

Для выявления корректировочного коэффициента ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна по оценке скоростно-силовых способностей были проанализированы рекорды мира в спортивной дисциплине «Прыжок в длину».

Среди мужчин класса ИН-1 рекорд в прыжках в длину установил в 2018 году спортсмен из Малайзии Абдул Латиф Ромли – 7 м 64 см. Рекордом мира среди спортсменов класса ИН-2 является результат 4 м 83 см, который установил француз Николас Вирапин в 2019 году. Результат спортсмена с синдромом Дауна на 37% ниже результата спортсмена с интеллектуальными нарушениями.

У женщин класса ИН-1 рекорд мира в прыжках в длину в 2019 году на играх в Дубае установила спортсменка из Польши Каролина Качаршук – 6 м 21 см. У спортсменок класса ИН-2 рекорд поставила итальянская спортсменка Кьяра Зени в 2023 году во Франции – 3 м 46 см. Её результат ниже рекорда спортсменки класса ИН-1 на 44%.

Таким образом, нами была получена разница в процентном соотношении между рекордами мира спортсменов класса ИН-2 и ИН-1, которую в дальнейшем можно использовать для корректировки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО лиц с интеллектуальными нарушениями по следующей формуле:

$$k = \frac{x}{100}$$

где k — полученный корректировочный коэффициент, x — разница в рекордах мира в процентном соотношении.

В таблице 3 представлена сводная таблица с результатами расчётов среди мужчин двух спортивных классов с использованием формулы.

В таблице 4 представлена сводная таблица с результатами расчётов среди женщин двух спортивных классов с использованием формулы.

На следующем этапе нашего исследования полученные данные будут применяться для корректировки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями при разработке нормативов для лиц с синдромом Дауна с 1-й по 18-ю ступень.

Таблица 3 – Показатели отставания рекордов мира спортсменов класса ИН-2 от ИН-1 среди мужчин в схожих дисциплинах спорта лиц с интеллектуальными нарушениями

№	Спортивная дисциплина	Рекорд мира		Разница в рекордах мира ИН-2 от ИН-1, %	Корректировочные коэффициенты
		ИН-1	ИН-2		
Скоростные способности					
1.	Бег 100 м	10,62 сек	13,33 сек	20	0,2
2.	Бег 200 м	21,45 сек	28,46 сек	25	0,25
Выносливость					
3.	Бег 400 м	46,72 сек	71,45 сек	35	0,35
4.	Бег 800 м	108,88 сек	174,91 сек	38	0,38
5.	Бег 1.500 м	225,4 сек	362,07 сек	38	0,38
Скоростно-силовые способности					
6.	Пръжок в длину	7м 64см	4м 83см	37	0,37

Таблица 4 – Показатели отставания рекордов мира спортсменов класса ИН-2 от ИН-1 среди женщин в схожих дисциплинах спорта лиц с интеллектуальными нарушениями

№	Спортивная дисциплина	Рекорд мира		Разница в рекордах мира ИН-2 от ИН-1, %	Корректировочные коэффициенты
		ИН-1	ИН-2		
Скоростные способности					
1.	Бег 100 м	11,91 сек	15,41 сек	23	0,23
2.	Бег 200 м	25,01 сек	32,17 сек	22	0,22
Выносливость					
3.	Бег 400 м	54,96 сек	75,81 сек	28	0,28
4.	Бег 800 м	127,74 сек	225,35 сек	43	0,43
5.	Бег 1.500 м	263,37 сек	483,71 сек	46	0,46
Скоростно-силовые способности					
6.	Пръжок в длину	6м 21см	3м 46см	44	0,44

ВЫВОДЫ. Разработка отдельных нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» позволит лицам с синдромом Дауна участвовать в Комплексе ГТО и оценить уровень их физических способностей по адекватным требованиям к физической подготовленности на один из знаков отличия. Также участие во ВФСК ГТО позволит сформировать мотивацию и сохранить положительное отношение к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом.

Нами было выявлено 30 различных дисциплин спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, рекорды мира которых официально регистрируются Международной спортивной Федерацией для лиц с нарушениями интеллекта (Virtus - World Intellectual Impairment Sport). Из них определены 12 дисциплин, в которых высту-

пают спортсмены с интеллектуальными нарушениями (ИН-1) и спортсмены с синдромом Дауна (ИН-2): 7 беговых дисциплин, 1 прыжковая дисциплина, 3 метательные дисциплины и триатлон. Все отобранные дисциплины по проявлению основных соревновательных действий схожи с тестами ВФСК ГТО. Для определения корректировочных коэффициентов нами был проведён математический расчёт для выявления разницы в рекордах мира спортсменов двух классов. Разница между рекордами спортсменов классов ИН-2 и ИН-1 определялась в процентном соотношении, которое в дальнейшем будет использовано для расчёта корректировочного коэффициента по следующей формуле: $k=x/100$. Полученные корректировочные коэффициенты будут использованы для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна по оценке физических качеств: «скоростные возможности», «выносливость» и «скоростно-силовые возможности».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Евсеев С. П., Аксенов А. В., Крюков И. Г. Анализ результатов участия в выполнении нормативов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ различных половозрастных групп // Современные подходы к совершенствованию системы физической культуры и спорта : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (30-31 октября 2024 года). Санкт-Петербург, 2024. С. 153–156. EDN: MWHMRS.

2. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. Москва : Спорт, 2016. 614 с. ISBN 978-5-906839-42-8. EDN WGRUDV.

3. Реализация ВФСК ГТО среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / А. В. Аксенов, О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, И. Г. Крюков // Теория и практика физической культуры. 2024. № 9. С. 43–45. EDN: XBISYU.

4. Крюков И. Г. Разработка и обоснование норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц с интеллектуальными нарушениями : дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2024. 156 с. EDN RTOZRF.

5. Евсеев С. П., Аксенов А. В., Жуматов М. М. Определение алгоритма для разработки нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для лиц с синдромом Дауна. DOI 10.5930/1994-4683-2025-192-199 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2025. № 1 (239). С. 192–199. EDN DKDCGX.

6. Евсеев С. П., Сороколетов П. В., Евсеева О. Э. Алгоритмы определения корректировочных коэффициентов для разработки нормативов для тестирования и оценки физической подготовленности инвалидов // Адаптивная физическая культура. 2016. № 1 (65). С. 18–22. EDN VOIMQD.

7. Международная спортивная Федерация для лиц с нарушениями интеллекта «Virtus - World Intellectual Impairment Sport» : официальный сайт. URL: <https://www.virtus.sport/results-rankings-records#tab-id-2> (дата обращения: 09.01.2025).

REFERENCES

1. Evseev S. P., Aksenov A. V., Kryukov I. G. (2024), "Analysis of the results of participation in the implementation of the standards of the WFSK TRP for the disabled and people with disabilities of various gender and age groups", *Modern approaches to improving the system of physical culture and sports*, a collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation (October 30-31, 2024), St. Petersburg, SpbNIIFK, pp. 153–156.

2. Evseev S. P. (2016), "Theory and organization of adaptive physical culture", Moscow, Sport, 614 p.

3. Aksenov A. V., Evseeva O. E., Ladygina E. B., Kryukov I. G. (2024), "Implementation of the WFSK TRP among the disabled and people with disabilities", *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 43–45.

4. Kryukov I. G. (2024), "Development and substantiation of the norms of the All-Russian physical culture and sports complex "Ready for labor and defense" (TRP) for people with intellectual disabilities", dissertation for the degree of candidate of pedagogical Sciences, 156 p.

5. Evseev S. P., Aksenov A. V., Zhumatov M. M. (2025), "Definition of an algorithm for the development of test standards (tests) VFSK TRP for people with Down syndrome", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (239), pp. 192–199, DOI 10.5930/1994-4683-2025-192-199.

6. Evseev S. P., Sorokoletov P. V., Evseeva O. E. (2016), "Algorithms for determining correction coefficients for the development of standards for testing and evaluating the physical fitness of people with disabilities", *Adaptive physical culture*, № 1 (65), pp. 18–22.

7. International Sports Federation for Persons with Intellectual Disabilities "Virtus - World Intellectual Disability Sport", URL: <https://www.virtus.sport/results-rankings-records#tab-id-2>.

Информация об авторе: Жуматов М.М. преподаватель кафедры теории и методики адаптивного спорта, m.zhumatov@lesgaft.spb.ru, SPIN-код 7271-9679.

Поступила в редакцию 26.02.2025. Принята к публикации 10.03.2025.

УДК 378.172

DOI 10.5930/1994-4683-2025-194-201

**Программа профилактики десинхроноза у студентов
средствами физической культуры с учетом хронотипа**

Илькевич Татьяна Геннадьевна¹, кандидат педагогических наук, доцент
Илькевич Константин Борисович², кандидат педагогических наук, профессор
Климова Людмила Юрьевна²
Шакиров Марат Ринатович²

¹Гжельский государственный университет, п. Электроизолатор

²Московский государственный психолого-педагогический университет

Аннотация

Цель исследования заключается в оценке эффективности программы профилактики десинхроноза средствами физической культуры у студентов различных хронотипов.

Методы и организация исследования: педагогический эксперимент, анкетирование и комплексная оценка состояния здоровья студентов, включающая тесты на определение работоспособности, устойчивости к нагрузке, состояния функционирования ЦНС.

Результаты исследования. В ходе эксперимента выявлено улучшение показателей состояния здоровья и восстановление хронотипа в соответствии с физиологическими особенностями, что говорит об эффективности программы профилактики десинхроноза средствами физической культуры с учетом хронотипов у студентов. **Выводы.** Полученные данные позволяют сделать вывод, что профилактика десинхроноза средствами физической культуры является эффективной, но при организации программ профилактики десинхроноза необходимо учитывать хронотипы студентов.

Ключевые слова: десинхроноз, хронотип, студенты, средства физической культуры, физические упражнения.

**Program for the prevention of desynchronization in students by means
of physical culture taking into account the chronotype**

Ilkevich Tatiana Gennadevna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Ilkevich Konstantin Borisovich², candidate of pedagogical sciences, professor
Klimova Lyudmila Yurievna²
Shakirov Marat Rinatovich²

¹Gzhel State University, Moscow district

²Moscow State University of Psychology and Education

Abstract

The purpose of the study is to assess the effectiveness of the desynchronization prevention program through physical culture among students of various chronotypes.

Research methods and organization: pedagogical experiment, survey, and comprehensive assessment of the health status of students, including tests to determine performance, resistance to load, and the functioning state of the central nervous system.

Research results. During the experiment, an improvement in health indicators and the restoration of chronotype in accordance with physiological characteristics was identified, indicating the effectiveness of the desynchronization prevention program through physical culture, taking into account the chronotypes of students. **Conclusions.** The obtained data allow us to conclude that the prevention of desynchronization through physical culture means is effective, but when organizing desynchronization prevention programs, it is necessary to take into account the chronotypes of students.

Keywords: desynchronization, chronotype, students, means of physical culture, physical exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из актуальных проблем современного высшего образования является снижение уровня здоровья студентов во время обучения в вузе. Одной из причин этого является нарушение режима сна, труда и отдыха. Нарушение гигиены сна, труда и отдыха приводит к смещению циркадных ритмов организма, что влечет за собой нарушение выработки гормонов и функционирования систем организма.

Десинхроноз – это патологическое состояние организма, вызванное нарушением циркадных ритмов и приводящее к расстройствам сна, снижению работоспособности, развитию утомления и переутомления и, как следствие, снижению успеваемости студентов. При десинхронозе возникают различные патологические состояния, такие как «бессонница выходного дня», синдром «задержки фазы сна» и синдром «опережения фазы сна». Каждое из этих нарушений способно подорвать психическое и функциональное равновесие организма и стать причиной многих соматических заболеваний, таких как артериальная гипертензия, невротические расстройства, заболевания ЖКТ (гастрит и язвенная болезнь желудка), эндокринные (гипо- и гипертиреоз, ожирение, бесплодие и др.) и иммунные расстройства.

По тесту Хорна-Остберга в модификации профессора С. И. Степановой выделяют 3 основных хронотипа: «жаворонки», «голуби» и «совы» [1].

Основными гормонами, определяющими хронотип, являются серотонин, мелатонин и кортизол. Циклические колебания выработки этих гормонов и определяют хронотип студента. У «жаворонков» уровень серотонина и кортизола находится на максимальном пике в утренние часы, и к вечеру их количество сильно снижается. У «сов» пик выработки этих гормонов смещен на дневное время, и соответственно в вечерние часы данные гормоны оказывают свое стимулирующее влияние на организм. Уровень мелатонина у «жаворонков» физиологически повышается в 21:00, а у «сов» выработка мелатонина смещается на более позднее время. У «голубей» уровень гормонов соответствует физиологическим колебаниям в течение суток.

Особенностью студенческого возраста является сдвиг хронотипа в сторону хронотипа «сова». Однако социальная активность во время учебы в вузе смещена на утренние часы, что является фактором риска в развитии хронической недостаточности сна, нарушения биологических ритмов и постоянного социального десинхроноза. Результаты анкетирования студентов ГГУ показали, что 63% студентов отнесли себя к хронотипу «совы», 27% – «голуби», и 10% – «жаворонки» [2].

Хронотип оказывает существенное влияние на физиологические процессы и формирует особенности образа жизни студентов. Результаты анализа особенностей хронотипов представлены в таблице 1.

Таким образом, можно сказать, что разные хронотипы имеют различные психофизиологические особенности, которые необходимо учитывать при организации учебной и физической деятельности. У «жаворонков» высокая работоспособность в первой половине дня и низкая – в вечерние часы, соответственно, работа в это время будет вызывать повышенное напряжение функциональных систем организма. «Голуби» сильнее других хронотипов адаптированы к смене циркадных ритмов, их внутренние биологические часы синхронизированы с уровнем функционального состояния, но их легко сбить при несоблюдении режима дня. У «сов» в утренние часы отмечается повышенное напряжение работы функциональных регуляторных систем, а их оптимальное рабочее состояние – в вечерние часы.

По результатам проведенного нами анкетирования, у студентов наблюдались типичные нарушения режимов сна и бодрствования: позднее засыпание и поздний подъем, смещение времени пробуждения и отхода ко сну в выходные дни на 2-3 часа, сокращение продолжительности сна в будни и увеличение в выходные; ночные пробуждения; низкая работоспособность после пробуждения [2].

Таблица 1 – Особенности протекания физиологических и социальных процессов у студентов

Критерий сравнения	«Жаворонки»	«Голуби»	«Совы»
Характер и время пробуждение	С 5 до 7 час. Самостоятельное, быстрое, легкое. Применение тонизирующих средств не требуется.	С 7 до 9 час. Самостоятельное. Применение тонизирующих средств по желанию.	С 9 до 11 час. Медленное и затрудненное. Для активизации требуются тонизирующие средства.
Характер сна и время засыпания	С 21 до 22 час. Ранний и быстро наступающий сон.	С 22 до 23 час. Быстро наступающий сон.	С 24 час. и позже. Трудное засыпание.
Особенности циркадного ритма	Синдром опережающей фазы сна (циркадный ритм сдвинут вперед).	Наиболее приспособлен к обычной смене дня и ночи.	Синдром отставленной фазы сна (циркадный ритм сдвинут назад).
Период колебания ритмов	Суточный ритм меньше 24 часов.	Обычный суточный ритм 24 часа.	Суточный ритм больше чем 24 часа.
Максимальная работоспособность	В первой половине дня.	В середине дня.	В вечернее время.
Умственная активность максимальная	С 8 до 13 час. С 16 до 18 час.	С 10 до 18 час.	С 13 до 14 час. С 18 до 20 час. С 23 до 01.00 час.
Умственная активность минимальная	С 13 до 15 час. С 19 до 20 час.	Не выражен.	С 7 до 10 час.
Утренний аппетит	Аппетит сильный.	Аппетит присутствует.	Аппетит отсутствует, появляется к обеду.
Физическая активность максимальная	С 6 до 12 час. С 16 до 19 час.	С 10 до 18 час.	Нарастает с 14 до 19, постепенное снижение к 21 час.

Особенности хронотипа необходимо учитывать при организации учебной, профессиональной, а также оздоровительно-рекреативной деятельности студентов. Учет хронотипа важен при организации профилактики десинхроноза и его проявлений у студентов.

В связи с выявлением у студентов проявлений десинхроноза возникла необходимость разработки специальных программ, направленных на профилактику десинхроноза средствами физической культуры. Программы профилактики десинхроноза у студентов средствами физической культуры (далее – Программы) были разработаны с учетом выявленных хронотипов [3].

В Программу профилактики десинхроноза включены следующие компоненты:

1. Объяснительная записка, раскрывающая назначение, суть, особенности, цели и задачи Программы.
2. Примерное содержание Программы и распределение часов.
3. Содержание и методики занятий.

3.1. Содержание теоретических занятий, включающее разделы об особенностях хронотипа, организации и соблюдении режима дня, учебы и занятий ФКиС.

3.2. Материал для практических занятий – комплексы упражнений утренней гимнастики, производственной гимнастики, гимнастики перед сном с учетом хронотипа.

3.3. Материалы по дополнительным мероприятиям с учетом хронотипа.

4. Общие методические рекомендации по выполнению Программы.

5. Контролирующие материалы.

5.1. Анкетирование.

5.2. Правила ведения дневника самоконтроля.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический эксперимент проводился с сентября по ноябрь 2024 года на базе ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет», с. Новохаритоново, Раменский г.о., Московская область. В эксперименте приняли участие студенты 2 курса направления подготовки «Педагогическое образование» ГГУ в количестве 40 человек. Студенты были поделены на 2 группы: в ЭГ вошли студенты, принявшие решение участвовать в эксперименте, а в КГ – студенты, не заинтересованные в профилактике десинхроноза. В зависимости от результатов анкетирования студентам были предложены Программы профилактики десинхроноза, соответствующие их хронотипу.

Для студентов ЭГ было проведено вводное теоретическое занятие о необходимости соблюдения правильного режима дня, особенностях функционирования организма каждого хронотипа и развитии соматических заболеваний. Каждой группе были выданы:

– памятки-рекомендации по организации образа жизни и обеспечению работоспособности в течение дня;

– комплексы упражнений, проводимых утром, днем и вечером;

– список дополнительных методов и режимы их применения для обеспечения высокой работоспособности в течение дня;

– перечень и методики применения гидропроцедур.

Краткое содержание соответствующих разделов представлено в таблице 2.

Большинство студентов отнесли себя к «совам», поэтому программа для «сов» была наиболее популярна.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для оценки эффективности разработанных программ в начале и в конце эксперимента была проведена комплексная оценка состояния здоровья студентов, включающая тесты на определение работоспособности, устойчивости к нагрузке, состояния функционирования ЦНС: теппинг-тест, одномоментная проба, ортостатическая проба, тест Бондаревского.

Таблица 2 – Особенности содержания программ для разных хронотипов

Компоненты программы	Программа для «жаворонков»	Программа для «голубей»	Программа для «сов»
1	2	3	4
Особенности социальной и психической деятельности			
Особенности физиологических процессов	Раннее пробуждение. Активность в первой половине дня. Невротические расстройства.	Длительный период активности в течение всего дня. Заболевания ССС и иммунной системы	Позднее пробуждение. Эндокринные расстройства (ожирение, бесплодие).
Особенности умственных процессов	Сначала выполнять сложные, а затем легкие задания. Сначала делать задачи, требующие аналитического, а затем творческого подхода. Тренировки проводить натошак утром. Оптимальное время с 10 до 12 часов. Противопоказана вечерняя активность.	Важность и подход в решении задач не имеют значения при их выполнении. Важные дела выполнять в раннее утро или ранний вечер, в обед организовать дневной сон. Снизить количество активных событий вечером. Тренировка не зависит от приема пищи, в середине дня. Оптимальное время с 11 до 14 часов. Противопоказана ночная работа	Сначала выполнять легкие, а затем сложные задания. Сначала делать задачи, требующие творческого, а затем аналитического подхода. Важные дела выполнять в ранний вечер. Дополнительные занятия проводить ранним вечером. С утра снизить количество занятий активным спортом. Тренировка не зависит от приема пищи. Оптимальное время с 19 до 23 часов. Противопоказана ночная работа
Особенности физической деятельности			
Утренняя гимнастика	В 6–7 часов, длительность 20 минут, темп быстрый, интенсивность относительно высокая на пульсе 160 уд./мин. Включает: упражнения с легким отягощением, жгутом, собственным весом; циклические упражнения (5–7 мин.), по желанию пробежка.	В 8–9 часов, длительность 15 минут, темп спокойный, интенсивность относительно средняя на пульсе 140 уд./мин. Включает: упражнения без отягощения, с легким сопротивлением жгута, собственным весом с неопределенным мышечным усилием; циклические упражнения (3–5 мин.), по желанию пробежка	В 10–11 часов, длительность 12 минут, темп медленный, интенсивность относительно низкая на пульсе 120 уд./мин. Включает: растягивающие упражнения с увеличивающейся амплитудой; на потягивание в горизонтальном и вертикальном положении; маховые упражнения с небольшой амплитудой; дыхательные упражнения
Физкультпауза	В 12–13 час.	В 14–15 час.	В 16–17 час.
Мероприятия перед сном	Пешие прогулки, плавание, езда на велосипеде.	Пешие прогулки, плавание, езда на велосипеде	Пешие прогулки быстрым шагом или плавание

Продолжение таблицы 2			
1	2	3	4
Особенности профилактической деятельности			
Дополнительные мероприятия	Контрастный душ в середине дня. Дыхательная (успокаивающая) гимнастика в первой половине дня. Тонизирующий самомассаж в течение дня.	Дневной сон. Вечерние прогулки на свежем воздухе. Дыхательная (успокаивающая) гимнастика во второй половине дня. Тонизирующий самомассаж утром, расслабляющий во второй половине дня.	Контрастный душ в первой половине дня, после пробуждения. Дыхательная гимнастика (активная) в первой половине дня. Дыхательная (успокаивающая) гимнастика перед сном. Тонизирующий самомассаж утром, расслабляющий перед сном.
Гидропроцедуры	Теплый душ утром. Скипидарные ванны перед сном.	Контрастный душ утром. Солевые ванны перед сном.	Контрастный душ утром. Успокаивающие ароматические ванны перед сном.
Особенности питания			
Организация питания	Полноценный завтрак, обед и легкий ужин.	Легкий завтрак и полноценный обед и ужин.	Легкий завтрак, полноценный ранний обед и легкий ужин.

По данным, представленным в таблице 3, можно сказать, что в ЭГ произошли положительные изменения по всем показателям. В КГ положительных изменений не наблюдалось.

Таблица 3 – Показатели тестирования в начале и в конце эксперимента

Показатель оценки	ЭГ		КГ	
	начале эксперимента	конце эксперимента	начале эксперимента	конце эксперимента
Теппинг-тест, раз	57,1±0,73	68,1±0,66	57,4±0,28	58,3±0,44
Одномоментная проба, %	48,9±0,13	32,5±0,24	42,2±0,24	41,4±0,28
Ортостатическая проба, уд/мин	20,2±0,17	18,1±0,18	21,9±0,28	19,3±0,26
Тест Бондаревского с закрытыми глазами, сек	14,3±0,48	18,6±0,41	14,6±0,52	15,4±0,54
Тест Бондаревского с открытыми глазами, сек	38,3±0,66	49,1±0,73	39,4±0,28	41,3±0,44

Динамика результатов представлена на рисунках 1-4.

Результат по показателю «Теппинг-тест» в ЭГ улучшился на 11 пунктов, что составляет 19 % прироста, и соответствует норме, в КГ показатель изменился на 0,9 пункта и практически не изменился, оставшись на уровне ниже нормы.

Результат по показателю «Одномоментная проба» в ЭГ улучшился на 16,4% и соответствует норме, в КГ изменился на 0,8% и соответствует показателю «удовлетворительно».

Результат по ортостатической пробе в ЭГ улучшился на 2,1 уд/мин и соответствует показателю «здорового, но не тренированного человека», в КГ изменился на 2,6 уд/мин и остался на уровне «полное отсутствие физической тренированности».

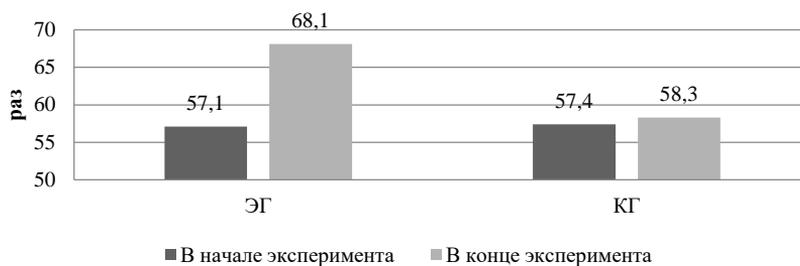


Рисунок 1 – Динамика изменения показателя «Теплинг-тест», раз



Рисунок 2 – Динамика изменения показателя «Одномоментная проба», %

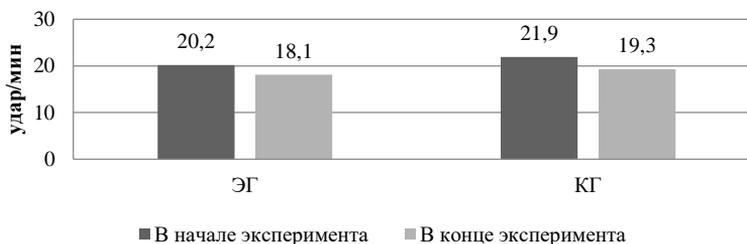


Рисунок 3 – Динамика изменения показателя «Ортостатическая проба», уд/мин

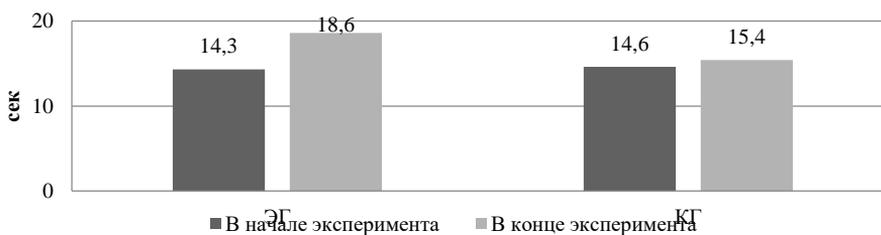


Рисунок 4 – Динамика изменения показателя «Тест Бондаревского с закрытыми глазами», сек.

Результат по тесту Бондаревского с закрытыми глазами (рис. 4) в ЭГ улучшился на 4,3 сек и соответствует показателю нормы, в КГ изменился на 0,8 сек и остался на уровне ниже нормы.

Результат по тесту Бондаревского с открытыми глазами (рис. 5) в ЭГ улучшился на 10,8 сек и соответствует показателю нормы, в КГ изменился на 1,9 сек и остался на уровне ниже нормы.

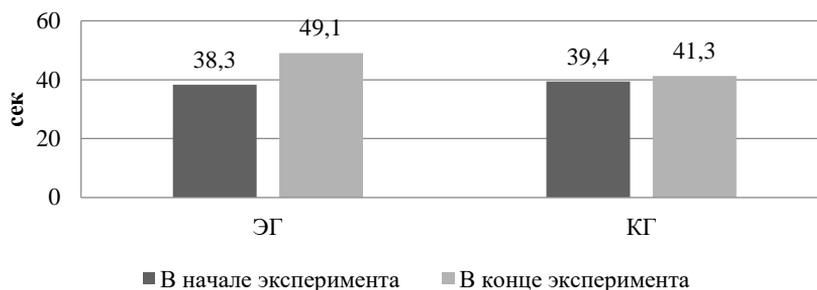


Рисунок 5 – Динамика изменения показателя «Тест Бондаревского с открытыми глазами», сек.

ВЫВОДЫ. На основании проведенного исследования можно сделать выводы, что одной из причин снижения работоспособности и развития заболеваний во время учебы в вузе может являться наличие десинхроноза у студентов. Для профилактики десинхроноза у студентов необходимо применять специально разработанные Программы профилактики десинхроноза, включающие такие компоненты, как объяснительная записка, содержание и распределение часов, методики занятий, содержание теоретических занятий, содержание практических занятий, материалы по дополнительным мероприятиям с учетом хронотипа, общие методические рекомендации по выполнению Программы, контролирующие материалы, форма и правила ведения дневника самоконтроля. Содержание программ должно учитывать особенности хронотипа студента. Эффективность разработанных программ была подтверждена в ходе проведенного эксперимента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Метод Хорна-Остберга (в модификации С.И. Степановой). URL: <https://www.sleep34.ru/test-na-opredelenie-hronotipa> (дата обращения: 24.04.2024).
2. Илькевич К. Б., Илькевич Т. Г. Профилактика социального десинхроноза у студентов средствами физической культуры // Вестник ГГУ. 2024. № 3. С. 191–201. EDN RHUCAO.
3. Илькевич Т. Г., Илькевич К. Б. Реализация здоровьесберегающих технологий в вузе путем организации «малых форм» физических упражнений в режиме учебного дня // Вестник ГГУ. 2023. № 3. С. 242–249.

REFERENCES

1. “The Horn-Ostberg method (modified by S.I. Stepanova)”, URL: <https://www.sleep34.ru/test-na-opredelenie-hronotipa>.
2. Ilkevich K. B., Ilkevich T. G. (2024), “Prevention of social desynchronization in students by means of physical culture”, *Bulletin of GGU*, No. 3, pp. 191–201.
3. Ilkevich T.G., Ilkevich K. B. (2023), “Implementation of health-saving technologies in a university by organizing “small forms” of physical exercises during the school day”, *Bulletin of GGU*, No. 1, pp. 242–249.

Информация об авторах:

Илькевич Т.Г., доцент кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности, ilktg@mail.ru, SPIN-код: 3152-3929.

Илькевич К.Б., доцент кафедры физического воспитания и основ безопасности жизнедеятельности, ilk_kb@mail.ru, SPIN-код: 1222-8058.

Климова Л.Ю., старший преподаватель кафедры физического воспитания и основ безопасности жизнедеятельности, klimovaluda63@gmail.com, SPIN-код: 6681-6431.

Шакиров М.Р., преподаватель кафедры физического воспитания и основ безопасности жизнедеятельности, shakirovmr@mgppu.ru, SPIN-код: 1918-9390.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 10.01.2025.

Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-202-209

Формирование мотивации студентов специальной медицинской группы к занятиям физической культурой в институте на основе Интернет-технологии «VK-сообщество»

Минникаева Наталья Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – выявление мотивации у студентов специальной медицинской группы к занятиям по физической культуре в институте.

Методы и организация исследования: опрос с использованием Google-анкеты на основе опросника Ю. Гагина «Мотив-здоровье». В опросе участвовали студенты 1-4 курсов, зачисленные для занятий по дисциплинам блока «Физическая культура» в специальную медицинскую группу.

Результаты исследования. Анализ полученных результатов показал, что одним из перспективных направлений по повышению уровня мотивации является цифровизация образования. Она как способ здоровьесформирующего общения среди студентов СМГ является одновременно и стимулом, и мотивом для посещения занятий по физической культуре.

Выводы. Основными препятствиями к посещению занятий являются нежелание и лень, вместе с тем привлекают на занятиях эмоциональность и общение. Альтернативным направлением по формированию мотивации является Интернет-сообщество, в котором студенты СМГ могут неформально общаться на темы, связанные с физической культурой и здоровьем, выкладывать ролики о своей двигательной активности, достижениях и «победах над собой». При этом важно опираться на основные положения гуманистической парадигмы образования: «Свободы выбора», «Активности и инициативности» и «Личной ответственности».

Ключевые слова: физическая культура в вузе, специальные медицинские группы, мотивация к занятиям.

Formation of motivation of students of the special medical group for physical culture classes in the institute based on internet technology "VK-community"

Minnikaeva Natalia Viktorovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Northwestern Institute of Management, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – is to identify the motivation of students in the special medical group for physical education classes at the institute.

Research methods and organization: a survey using a Google questionnaire based on Yu. Gagin's "Motive-Health" questionnaire. The survey involved students from the 1st to the 4th year enrolled in the "Physical Education" discipline block in the special medical group.

Research results. The analysis of the obtained results showed that one of the promising directions for increasing the level of motivation is the digitalization of education. It serves as a means of health-forming communication among students of SMG and is simultaneously both an incentive and a motivation for attending physical education classes.

Conclusions. The main obstacles to attending classes are reluctance and laziness; at the same time, emotional engagement and communication attract students to the classes. An alternative approach to fostering motivation is the online community, where SMG students can informally discuss topics related to physical culture and health, share videos of their physical activities, achievements, and "victories over themselves." It is important to rely on the fundamental principles of the humanistic paradigm of education: "Freedom of choice," "Activity and initiative," and "Personal responsibility."

Keywords: physical education in higher education institutions, special medical groups, motivation for classes.

ВВЕДЕНИЕ. В современном обществе забота о здоровье, активный и здоровый образ жизни становятся все более актуальными, особенно для студентов с ограничениями в состоянии здоровья, зачисленных для занятий физической культурой в специальную медицинскую группу (СМГ). В настоящее время их числен-

ность составляет порядка 17–18%, однако наблюдается устойчивая тенденция к увеличению их числа. Причинами этого могут быть негативные социально-экономические факторы, геополитическая обстановка в стране и мире, проблемы, связанные с медицинским и психолого-педагогическим сопровождением студентов в условиях обучения. Дисциплины блока «Физическая культура» играют ключевую роль в восстановлении, поддержании и сбережении физического, психического и социального здоровья у студентов СМГ. Вместе с тем проблема изучения мотивации к занятиям физической культурой остается актуальной. По мнению М.В. Жийяр, И.Г. Евсеевой (2022), у студентов отсутствует осознанность в вопросах оздоровления средствами физической культуры на занятиях в вузе; в лучшем случае они занимают пассивную позицию «получателей образовательных услуг». В худшем – выбирают теоретическую работу в виде реферата, проектов и т. д., руководствуясь исключительно целью получения зачета по дисциплине [1]. В связи с этим перед научной общественностью стоит задача по выявлению особенностей мотивационной сферы студентов с ослабленным здоровьем, изучению их интересов, потребностей и актуальных мотивационно-ценностных ориентаций, непосредственно влияющих не только на посещение, но и на активность и инициативность на занятиях по физической культуре.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. С помощью Google-анкеты был проведен опрос, целью которого стало выявление особенностей мотивации к занятиям по физической культуре в вузе. В опросе участвовали 119 студентов 1–4 курсов, зачисленных для занятий по дисциплинам блока «Физическая культура» в специальную медицинскую группу. Из них 91 девушка, 28 юношей, средний возраст составил 18,7 лет.

В качестве эмпирического материала была выбрана анкета «Здоровье: мотив – внутренняя картина», разработанная Ю.А. Гагиным, которая позволяет определить состояние внутренней мотивации у студентов к занятиям физической культурой в вузе [2]. Данная анкета позволяет определить тесноту связи между субъективными факторами, определяющими мотивацию студентов для занятий физической культурой, и их здоровьем.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Среди задач дисциплин блока «Физическая культура» для студентов СМГ основной является оздоровительная. Однако, чтобы эта задача эффективно решалась, необходимо, чтобы мотивация к занятиям была на высоком уровне осознанности, так как именно она, как динамический процесс, определяет направленность поведения, стимулируя активность в стремлении к удовлетворению витальных потребностей, побуждая к физической активности и обеспечивая устойчивость интереса к ней [3]. Положительная мотивация (осознанность высокого уровня) к занятиям физической культурой – особое состояние личности, в котором на начальном этапе проявляется интерес к двигательной активности, а на заключительном формируются стойкие мотивационно-ценностные ориентации, отражающие осознанность в отношении к физической культуре, взаимосвязанные и взаимообусловленные системой знаний, мотивов, убеждений, волевых усилий и потребности в ней. В ходе изучения мотивации студентов СМГ выяснилось, что полученные данные соответствуют имеющимся в литературе и показывают недостаточно сформированную мотивацию к занятиям по физической культуре.

На предварительном этапе исследовательской работы выяснилось, что большая часть (77,3%) респондентов – женского пола (рис. 1). Это связано с непропорционально высоким количеством девушек по сравнению с молодыми людьми, занимающимися в специальной медицинской группе. Существует мнение, что мотивация к занятиям физической культурой в вузе неодинакова: юноши больше ориентированы на физкультурно-спортивные достижения, тогда как девушки стремятся к эстетике и красоте средствами физической активности (в частности, улучшению параметров фигуры).



Рисунок 1 – Количественное соотношение респондентов в зависимости от пола

Исходя из особенностей организации педагогического процесса по физической культуре в СЗИУ РАНХиГС, студенты СМГ (и юноши, и девушки) занимаются по одной программе: «Северная ходьба» в осенний и весенний периоды, а также оздоровительные виды гимнастики зимой. Но, несмотря на все усилия профессорско-преподавательского состава, лишь небольшая часть регулярно посещает занятия по дисциплинам блока «Физическая культура» в институте. Так, из 15 занятий в семестр, более 12 занятий посетили 21%, 9 занятий – 45% опрошенных, 7 занятий – 20%, а 13% студентов СМГ не смогли посетить более 5 занятий. Результаты опроса выявили следующие причины систематических пропусков занятий по ФК студентами СМГ:

- «не могу себя заставить» (61,7%);
- «нет времени, учеба и работа» (17,3%);
- «отсутствует желание» (7,5%);
- «далеко ездить» (5,6%);
- «не с кем ходить» (4,3%);
- «болею» (3,6%).

Примечательно, что студенты с отклонениями в состоянии здоровья в большинстве своем выбрали причину «болею», то есть лень, апатия и отсутствие морально-волевых качеств являются более значимыми причинами непосещения занятий. При этом студенты СМГ, занимающиеся систематически (около 21%), и в числе первых получающие «зачет», считают ведущими мотивами занятий:

- положительные эмоции (46%);
- восстановление и самосохранение здоровья (24%);
- общение (16%);
- личность преподавателя по ФК (10%);
- оптимальную двигательную активность (4%).

Далее, на первом этапе исследования, изучено, какие наиболее популярные мотивы побуждают студентов СМГ приходить на занятия по физической культуре (ФК). Наиболее весомым ответом, где сумма ответов составила 801, стало «желание получить зачет». Это естественное стремление «закрыть сессию без долгов» направляет усилия студентов СМГ к посещению занятий по ФК до момента, когда количество баллов достаточно для отметки «зачтено».

Следом отмечается побуждение изменить параметры своего тела с помощью занятий. Сумма оценок пункта «Похудеть» у юношей составляет всего 133, в то же время у девушек это значение составляет 604 (рис. 2).

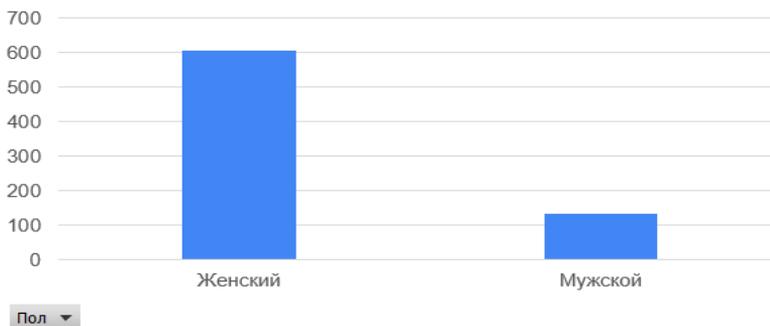


Рисунок 2 – Результаты ответов на вопрос: «Основной стимул к занятиям по ФК»

Мотив к занятиям, в основе которого лежит желание «изменить параметры тела», является неустойчивым психоэмоциональным образованием, которое при негативном развитии событий (стабильности веса при регулярных занятиях) может подвергнуться разрушению. В связи с чем на занятиях по ФК необходимо информировать студентов СМГ о направленности и задачах физической активности в пространстве психоэмоциональной привлекательности, улучшения настроения и самочувствия.

В качестве серьезного мотива к занятиям ФК студенты СМГ выбрали суждение «Расширить общение». Коммуникация в процессе физической активности нравится 19,5% респондентов. Они считают, что на занятии можно улучшить взаимоотношения и завести новых друзей (рис. 3).

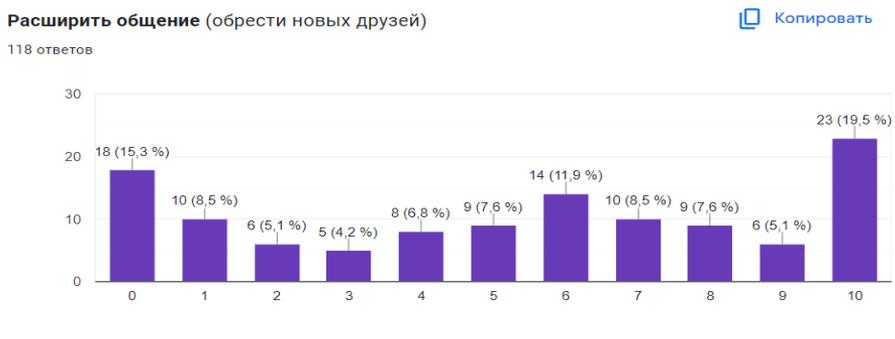


Рисунок 3 – Результаты ответов на вопрос: «Помогает ли вам физическая культура расширить общение и завести новых друзей?»

Неоднозначный показатель оценки среди студентов СМГ имеет суждение «Вспомнить молодость». Практически одинаковая часть студентов – 25,2% и 19,3% – поставила 0 баллов и 10 из возможных соответственно (рис. 4). Это говорит о том,

что для респондентов прежний опыт занятий физической культурой или спортом в детстве либо является, либо не является значимым стимулом к занятиям физической культурой в институте. Предполагаем, что часть студентов склонна ориентироваться на текущие потребности и цели, тогда как другая может опираться на позитивный опыт занятий спортом в детстве.

Вспомнить молодость (увлечение спортом в детстве)

 Копировать

119 ответов

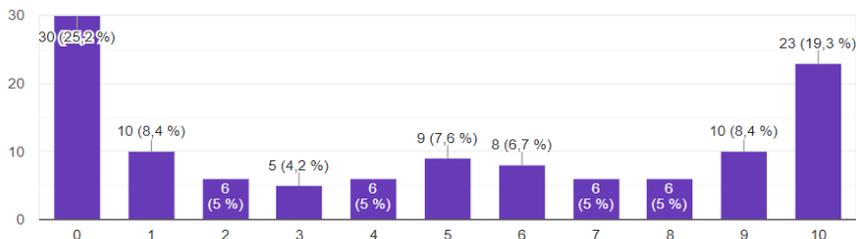


Рисунок 4 – Результаты ответов на вопрос: «Помогает ли вам увлечение спортом в детстве приходить на занятия по ФК?»

На основании полученных ответов выявлена недостаточная информированность студентов СМГ о положительном влиянии физической активности на показатели здоровья. Однако они пока недостаточно мотивированы к регулярным и систематическим занятиям по ФК в институте. Так, результат анализа ответов на расчетно-аналитическую анкету показал, что у студентов СМГ между мотивацией к занятиям по ФК и их здоровьем наблюдается низкая теснота связи у 54%, средняя – у 17%, достаточная – у 15%, высокая – у 14%. Полученные результаты убеждают в необходимости создания творческого проекта на основе выявленных приоритетов и мотивов: психоэмоциональной вовлеченности и общения.

На третьем этапе исследования, для изучения интересов, потребностей и актуальных мотивационно-ценностных ориентаций в области здоровья и физической активности, был запущен проект «У студента есть вопрос, а у преподавателя ответ». Смысл заключался в том, что студенты СМГ присылали преподавателю по ФК вопросы, на которые он отвечал в виде коротких видео-ответов (до 1-2 минут). Затем они были представлены в ВК-сообществе «Физическая культура и здоровье», созданном силами студенческого самоуправления. Преподавателю по ФК были предложены вопросы: «Какие нетрадиционные гимнастические системы позволяют восстановить здоровье?», «Какие мобильные приложения можно использовать для самостоятельной тренировки?», «Помогают ли психологические способы (аутотренинг, идеомоторная тренировка) работать с телесным недомоганием?», «Сколько шагов в день рекомендовано с научной точки зрения?». Эти и другие вопросы студентов (всего более 30) помогли определить круг интересов студентов СМГ к занятиям по физическому воспитанию в институте:

1. цифровизация физического воспитания;
2. нетрадиционные виды оздоровительных гимнастик;
3. психологические способы коррекции своего эмоционального состояния;
4. научные подходы к формированию крепкого фундамента знаний.

Интерес – это побудитель мотивации, он активизирует деятельность человека. Занятия по ФК, основанные на интересе занимающихся, стимулируют направленность здоровьесформирующего и здоровьесберегающего поведения [4]. Однако интерес, рождающий мотивацию, не является статичным. Мотивация изменяется под воздействием внешних и внутренних факторов, а также зависит от стимулов окружающей среды и изменений в личности субъекта. Так, двадцать-тридцать лет назад среди студентов, в том числе и специальной медицинской группы, интересными были фитнес, йога, пилатес и др. Замечаем, что тенденции к их использованию изменились. На сегодняшний день на пике популярности находится цифровизация занятий по физической культуре, она является важным элементом научно-технического прогресса общества и как инновация стимулирует мотивацию и становление мотивационно-ценностных ориентаций.

По нашим исследованиям, более 90% студентов СМГ используют мобильные приложения, такие как «Здоровье», для отслеживания актуальных показателей, в частности, физической активности, и при необходимости – коррекции. Радует, что значительная часть (64%) студентов СМГ применяют приложения для самостоятельных тренировок, например, дома. Есть студенты (около 12%), которые не только следят за статистикой своей физической активности в шагах, но и знают свои нормы по многим параметрам (в т.ч. допустимые значения ЧСС), помогающие привести показатели здоровья к оптимальным значениям [4].

Цифровизация образования как способ здоровьесформирующего общения среди студентов СМГ является одновременно и стимулом, и мотивом для посещения занятий по ФК. В 2021 году студенческим активом СМГ на основе самоуправления создано ВК-сообщество «Физическая культура и здоровье». Страница работает по принципу «свободной воли»: студенты СМГ выкладывают короткие ролики о своей физической активности, посты о здоровье, студенты группы Б — презентации рефератов. Стабильно действуют рубрики, помогающие студентам ориентироваться в здоровьесформирующей среде физического воспитания (с сохранением авторского текста студентов СМГ):

- **«Привычки: влияние на нашу жизнь» (ПН 14:00).** Основной посыл: маленькое, но регулярное действие приводит к большим результатам. Что будет, если наладить режим сна или начинать утро со стакана воды? Узнавайте вместе с нами!

Хештег рубрики: [#привычки_спецмед_сзиу_ранхигс](#)

- **«Возникновение видов спорта» (ВТ 12:00).** Так много видов спорта: откуда и как они появились? Какие изменения прошли, чтобы мы знали их такими? Кто повлиял на это? Читайте реально интересные истории!

Хештег рубрики: [#врвс_спецмед_сзиу_ранхигс](#)

- **«Миф или реальность» (СР 14:00).** Можно ли есть после 18:00? Нужен ли стакан воды с утра? Как помочь, а не навредить своему организму? Узнаем новое и больше не верим во все просто так!

Хештег рубрики: [#мифы_спецмед_сзиу_ранхигс](#)

- **«Спорт в жизни людей с ОВЗ» (ЧТ 14:00).** Что такое ОВЗ? Как спорт помогает людям? Все, что «удерживает» вас от занятий спортом = отмазки.

Хештег рубрики: [#спорт_овз_спецмед_сзиу_ранхигс](#)

- **«Тренируемся дома» (ПТ 16:00).** Нет денег на зал или времени на дорогу? Если есть желание, то и возможности найдутся! Занятия дома — это удобно, эффективно и весело. Присоединяйтесь!

Хештег рубрики: #тренируемся_дома_спецмед_сзиу_ранхигс

- **«Мотивация» (СБ 15:00).** По выходным одолевает желание лечь и ничего не делать. Но ради большего стоит переступить через себя и «не хочу», в этом мы точно можем.

Хештег рубрики: #мотивация_спецмед_сзиу_ранхигс

Кроме этого, в рамках научно-методической работы кафедры ФКС СЗИУ РАНХиГС реализуется «Зимний лекторий», где студенты и преподаватель по ФК (автор статьи) проводят «живую» дискуссию по насущным вопросам студентов, заранее ознакомленных с темой. Видеоролики доступны в ВК-сообществе «Физическая культура и здоровье».

Таким образом, мотивация к занятиям физической культурой в вузе и самостоятельной физической активности у студентов специальной медицинской группы должна основываться на гуманистической парадигме образования, интересах и потребностях, без принуждения. Это способствует становлению мотивационно-ценностных ориентаций: «здоровье», «физическая активность», «жизнеутверждающий стиль жизни» и т. д. Отмечаем, что только в соответствии с принципами «Свободы выбора», «Активности и инициативности» и «Личной ответственности» происходит трансформация состояния личности от резкого негативного отвержения «физической культуры» до принятия и осознания необходимости применения ФК для улучшения показателей здоровья (достижения оптимального уровня физической подготовленности, работоспособности, психоэмоционального состояния и др.). заключаем, что формирование мотивации к занятиям физической культурой в институте у студентов СМГ – сложный многоступенчатый процесс, основанный на переносе во внутренний план (интериоризации) комплекса теоретических и практических аспектов. В качестве предложений по формированию мотивации рекомендуем:

1. **Разнообразие видов занятий по ФК:** смена видов физической активности дает высокий эмоциональный отклик, новые ощущения и восприятия помогают поддерживать интерес и увлеченность. Хорошим способом разнообразить занятия является использование инвентаря и оборудования, а также возможность проведения частей занятия студентами (освоенных в техническом плане упражнений).

2. **Создание социальных групп (интернет-сообществ):** российские сообщества (ВК-сообщества) с общими интересами в ФК и здоровье набирают обороты, так как общение в принимающем пространстве является мощным стимулом для совместного физкультурно-оздоровительного времяпрепровождения и укрепления неформальных связей. Поддержка со стороны референтной группы дает уверенность в себе, своих силах и увеличивает желание посещать занятия.

3. **Поддержка и поощрение:** педагогическое сопровождение студентов СМГ в формировании мотивации к занятиям по ФК в вузе – основной стимул, побуждающий здоровьесформирующее поведение. Признание успехов и достижений, похвала физической активности во внеучебной деятельности являются эффективным способом формирования мотивации к регулярным занятиям по ФК у студентов СМГ.

4. **Информационная кампания:** организация информационных мероприятий (зимний и летний лектории) с целью донести важность физической активности

для здоровья, привлечение внимания к позитивным изменениям, происходящим у тех, кто систематически занимается, может повысить осведомленность и мотивацию студентов к занятиям ФК.

ВЫВОДЫ. Исследование мотивации к занятиям физической культурой в вузе на основе анкеты Ю.А. Гагина «Здоровье: мотив – внутренняя картина» выявило неудовлетворительное состояние внутренней мотивации и недостаточную связь между субъективными факторами и здоровьем студентов. Основным мотивом у студентов СМГ для занятий ФК является получение зачета; также есть желающие изменить пропорции тела и общаться. При этом наиболее привлекательным в занятиях ФК студенты считают эмоциональность, общение в референтной группе и цифровые технологии. Формирование мотивации к занятиям ФК в вузе должно опираться на следующие основополагающие принципы: «Свобода выбора», «Активность и инициативность» и «Личная ответственность». Признание за студентом СМГ права на самореализацию, самопознание и самостоятельность в коррекции показателей здоровья средствами физической культуры дает возможность преподавателю сопровождать и поддерживать его на пути становления культуры физической активности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жийяр М. В., Евсеева И. Г. Формирование мотивации к занятиям физической культурой у бакалавров юридического профиля (на примере Финансового университета при правительстве РФ). DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.2.p149-154 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (204). С. 149–154. EDN: VKTZAS.
2. Витун Е. В., Витун В. Г. Определение мотивации студентов для занятий физической культурой в вузе. DOI 10.21685/2072-3024-2016-3-20 // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. 2016. № 3 (39). С. 195–203. EDN: ХНУКТР.
3. Молоземов О. Ю. Мотивационное основание использования физической культуры в здоровьесбережении учащихся : монография. Омск : СибГУФК ; Екатеринбург : Изд-во АМБ, 2007. 204 с.
4. Минникаева Н. В. Исследование интереса к использованию цифровых технологий во время двигательной активности студентов специальной медицинской групп // Инновационный ресурс спортивной науки: кинезиологические, спортизированные и цифровые технологии : сб. материалов научного симпозиума, посвященного памяти В.К. Бальсевича. Москва : РУС «ГЦОЛИФК», 2024. С. 73–78.

REFERENCES

1. Zhiyar M. V., Evseeva I. G. (2022), "Formation of motivation for physical education among bachelors of law (on the example of a Financial university under the Government of the Russian Federation)", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 2 (204), pp. 149–154.
2. Vitun E. V., Vitun V. G. (2016), "Determination of students' motivation for physical education in higher education", *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. The Volga region. Humanities*, № 3 (39), pp. 195–203.
3. Molozemov O. Y. (2007), "The motivational basis for the use of physical culture in the health care of students", a monograph, Omsk, SibGUFK, Yekaterinburg, Publishing House of the AMB, 204 p.
4. Minnikaeva N. V. (2024), "Research of interest in the use of digital technologies during the motor activity of students of special medical group", *Innovative resource of sports science: kinesiological, sportized and digital technologies*, Moscow, RUS "GTSOLIFK", pp. 73–78.

Информация об авторе:

Минникаева Н.В., доцент кафедры физической культуры и спорта, minnikaeva@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-5216-0976, SPIN-код 3897-1457.

Поступила в редакцию 17.01.2025.

Принята к публикации 14.02.2025.

УДК 796.011

DOI 10.5930/1994-4683-2025-210-217

Физкультурно-оздоровительная технология физического воспитания студенток вуза с учетом особенностей женского организма

Прокопенко Лариса Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
Северо-Восточный федеральный университет, Технический институт (филиал), Нерюнгри

Аннотация

Цель исследования – показать особенности физкультурно-оздоровительной технологии, предусматривающей проведение комплексных учебно-тренировочных занятий для студенток вуза с учетом особенностей женского организма.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, анкетный опрос, педагогический эксперимент, анализ успеваемости и посещаемости занятий, математические методы. Разработанная технология была апробирована в процессе физического воспитания студенток вуза.

Результаты исследования и выводы. Выявленное в ходе исследования повышение уровня физической подготовленности, особенно в силовом тесте для мышц брюшного пресса и тесте на гибкость, улучшение посещаемости занятий свидетельствуют о положительном действии применяемой технологии на женский организм, повышение интереса студенток к занятиям физической культурой и спортом. Полученный результат позволяет сделать заключение о целесообразности включения комплексных учебно-тренировочных занятий, содержащих общефизическую подготовку двух типов, популярный вид спорта – настольный теннис, упражнения современных систем оздоровления пилатеса и йоги в учебный процесс студенток.

Ключевые слова: студентки, физкультурно-оздоровительная технология, женский организм, репродуктивное здоровье.

Physical culture and health technology of physical education for female university students, taking into account the characteristics of the female body

Prokopenko Larisa Anatolievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
North-Eastern Federal University, Technical Institute (branch), Neryungri

Abstract

The purpose of the study – to demonstrate the features of the physical education and health technology that involves conducting comprehensive training sessions for female university students, taking into account the characteristics of the female body.

Research methods and organization. Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, questionnaire surveys, pedagogical experiments, analysis of academic performance and attendance, and mathematical methods were employed. The developed technology was tested in the process of physical education for university female students.

Research results and conclusions. The increase in physical fitness levels identified during the study, particularly in the strength test for abdominal muscles and the flexibility test, along with improved attendance at classes, indicates the positive impact of the applied technology on the female body and an increased interest among female students in physical education and sports. The results obtained allow for the conclusion regarding the feasibility of incorporating comprehensive educational and training sessions, which include two types of general physical training, a popular sport – table tennis, and exercises from modern health systems such as Pilates and yoga into the educational process for female students.

Keywords: female students, physical education and health technology, female body, reproductive health.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время репродуктивное здоровье становится особо важной социальной проблемой, так как численность населения в России переживает депопуляцию. Это связано, в том числе, с низким уровнем здоровья девушек и женщин репродуктивного возраста и их образом жизни. Студенческая молодежь находится в зоне особого внимания, поскольку возраст 20-35 лет наиболее оптимален для рождения детей. Исследования образа жизни и здоровья молодежи демонстрируют тенденцию снижения уровня здоровья, появление новых факторов

риска [1], низкую информированность по вопросам репродуктивного здоровья, легкомысленное и самоуверенное отношение студентов к вопросам охраны репродуктивного здоровья, дефицит мотивации к здоровому образу жизни и физической активности [2]. Одним из способов укрепления и сохранения здоровья, профилактики нарушений репродуктивной функции и предотвращения патологий ученые считают физическую активность, занятия физической культурой и спортом. Многочисленные исследования доказывают положительное воздействие физической культуры на репродуктивное здоровье и качество жизни девушек и женщин [3, 4, 5]. Практика показывает, что чем слабее организм женщины, тем труднее ей дается процесс вынашивания плода и роды [3]. Недостаточная выносливость мышц спины и брюшного пресса, подвижность тазобедренных суставов свидетельствуют о предрасположенности девушек к возникновению нарушений репродуктивного здоровья и осложнениям в родовой деятельности [5]. Педагогический контроль уровня физической подготовленности девушек, поступающих в вуз, показывает снижение этого уровня за последние годы у школьниц, несмотря на введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (ВФСК ГТО). Кроме того, следует отметить снижение физической подготовленности студенток в процессе обучения, слабые мышцы торса, снижение мотивации и посещаемости занятий по физкультуре и спорту, на что указывают и другие авторы [5]. Для поддержания здоровья женщинам необходимо поддерживать должный уровень физической подготовленности и заботиться об укреплении организма, особенно тех частей тела, которые играют важную роль в репродуктивной функции. Важным условием успешной организации занятий физической культурой и спортом для женского контингента является необходимость разнообразить тренировки, учитывать физиологические особенности женского организма, правильно подбирать и распределять нагрузку, использовать популярные системы оздоровления [6, 7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – показать особенности физкультурно-оздоровительной технологии, предусматривающей проведение комплексных учебно-тренировочных занятий для студенток вуза с учетом особенностей женского организма.

Задачи исследования: 1) исследование информированности студенток о влиянии физической активности на женское здоровье; 2) оценка эффективности разработанной физкультурно-оздоровительной технологии с использованием комплексных учебно-тренировочных занятий, учитывающих особенности женского организма, на уровень физической подготовленности, отдельные физические качества, успеваемость и посещаемость занятий студенток.

Методы и организация исследования. Использовались методы анализа и обобщения научно-методической литературы, анкетный опрос, педагогический эксперимент, анализ успеваемости и посещаемости занятий, математические методы. Исследование проводилось в Техническом институте (филиале) Северо-Восточного федерального университета. Экспериментальная группа состояла из 18 студенток второго курса, обучающихся на гуманитарных специальностях. Занятия проходили в рамках обязательной дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в группе общей физической подготовки в весеннем семестре 2023-2024 учебного года по 4 часа (2 занятия) в неделю в соответствии с утвержденным расписанием занятий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анкетный опрос о положительном влиянии физической активности на репродуктивное здоровье женского организма, проведенный до эксперимента, показал, что большинство девушек-студенток плохо информированы. Положительные ответы отмечены только у 57%, отрицательные – у 26%, затруднились ответить – 17%. На вопрос о благоприятном влиянии занятий физическими упражнениями на протекание беременности и родов положительно ответили 34%, отрицательно – 41%, затруднились – 25%. Эти результаты нацелили на объяснение конкретной пользы упражнений, укрепляющих репродуктивное здоровье, и введение этих упражнений в процесс физкультурных занятий. Выяснилось также: «Есть ли в вашей жизни другие виды физической активности?». Ответы показали, что дополнительными видами во внеучебное время являются: посещение факультатива по волейболу в институте (1 человек), игра в настольный теннис в общежитии (2 человека), занятия в танцевальных группах института «Вместе» и «Урдел» (4 человека), а также посещение фитнес-центров на коммерческой основе вне института (3 человека). То есть дополнительную физическую нагрузку на постоянной основе имеют 55% девушек. Это показало интересы девушек, которые они удовлетворяют в основном благодаря предоставленным услугам института. Не у всех девушек есть возможность заниматься популярными среди молодежи современными видами фитнеса в коммерческих фитнес-клубах. На вопрос «Хотели бы вы заниматься фитнесом?» утвердительно ответили 13 человек, что говорит о предпочтении упражнений современных фитнес-программ.

Учитывая проведенный анализ, разработано программно-методическое обеспечение и технология, которые в рамках «Элективных дисциплин по физической культуре и спорту» ориентированы не только на профессионально-образовательную функцию, но и на укрепление здоровья студенток с учетом особенностей женского организма. Цель физкультурно-оздоровительной технологии: поддержание уровня физической подготовленности от курса к курсу, укрепление репродуктивной функции, сохранение и передача здоровья следующему поколению. Дидактическое наполнение программы составляют упражнения общей физической подготовки (ОФП), спортивная игра настольный теннис с упражнениями по спортивно-технической подготовке (СТП), а также упражнения позитивного воздействия на женский организм и современные системы оздоровления: пилатес, йога для укрепления репродуктивной функции.

Для поддержания должного уровня физической подготовленности студенток в содержание учебно-тренировочных занятий включены упражнения кондиционной и координационной подготовки с целью воспитания физических качеств, что составляет основу специфической задачи физического воспитания – оздоровительной. Конечным результатом подготовки является выполнение контрольных нормативов для оценки ОФП (от 1 до 5 баллов), разработанных в соответствии с государственными требованиями ВФСК ГТО. В число контрольных упражнений (тестов) входят: челночный бег 3x10 м, челночный бег по длине волейбольной площадки в течение 40 сек, тест на гибкость из положения стоя на скамье, прыжок в длину с места толчком двумя ногами, поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин). В качестве основного средства профессионально-при-

кладной физической подготовки для оценки СТП выбран настольный теннис, способствующий развитию психофизических и социально значимых качеств будущих специалистов. Данный вид спорта успешно используется в процессе учебно-тренировочных занятий студентов, так как формируются кондиционные и координационные способности, внимание, креативность, целеустремленность, рефлексия, самостоятельность и другие профессионально важные качества. Соревновательная деятельность создает повышенный эмоциональный фон, воспитывает ответственность, организованность, коммуникабельность. При изучении технических приемов и тактических действий в настольном теннисе нагрузка является оптимальной, повышается постепенно с усложнением разучиваемых действий и включением соревновательных элементов. В число контрольных упражнений СТП входят различные виды жонглирования мячом и ракеткой, подачи мяча по заданным зонам, контрудары накатом и подрезкой справа и слева в разных направлениях. Для контроля СТП разработана балльная шкала оценки (3-5 баллов) с количественными и качественными показателями технических приемов игры и соревновательной деятельности с усложнением заданий по годам обучения.

Женский организм имеет уникальные анатомические и физиологические особенности, морфологические и функциональные отличия от мужского организма, которые необходимо учитывать при занятиях физическими упражнениями. У женщин уровень развития физической силы меньше, относительно более низкие функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что обуславливает небольшую физическую работоспособность по сравнению с мужчинами, в то же время у них лучше развиты такие качества, как гибкость и пластичность [8]. Важная часть тела женщин – нижний пояс: отдел брюшного пресса, поясница и мышцы тазового дна, которым следует уделять достаточное внимание для улучшения будущей родовой деятельности. Укрепление мышц брюшного пресса способствует благоприятному протеканию родового акта и предупреждению послеродовых осложнений, таких как провисание брюшной стенки и опущение внутренних органов [9]. Для укрепления этих мышц в занятия были включены упражнения в положении лежа на спине с подниманием туловища, подниманием ног, со встречным движением туловища и ног, подъемы туловища с поворотами, а также упражнения пилатеса, такие как «Сотня», «Ножницы», «Велосипед», «Скручивание», «Канкан». Мышцы спины и поясницы несут повышенную нагрузку во время беременности, так как происходит смещение центра тяжести, в связи с чем они должны быть крепкими и выносливыми [9]. Для их укрепления были подобраны упражнения в положении лежа на животе с подъемами туловища и ног, а также упражнения системы пилатес «Плавание», «Нырок лебедя», «Планка». Увеличение подвижности крестцово-подвздошного сочленения и тазобедренных суставов улучшает кровообращение в органах малого таза, способствует расширению тазового кольца, что необходимо для родового акта. Улучшение эластичности мышц тазового дна важно для профилактики разрывов во время родового акта [9]. Для этих целей использовали благоприятные упражнения: бег невысокой интенсивности, ходьбу, махи ногами, приседания, выпады, наклоны сидя, а также добавили позы йоги «Мост», «Голубь», «Бабочка», «Гирлянда». Необходимость правильного и адекватного подхода к физическим нагрузкам у женщин репродуктивного возраста заключается в такой

особенности, как циклический процесс женской репродуктивной системы, сопровождающийся гормональными перепадами. Снижение и повышение активности гормонов влияет на работоспособность и настроение женщин. Так, в менструальный период мускулатура расслабляется, уровень физических возможностей падает, постменструальный период характеризуется повышенной работоспособностью [10]. С учетом этого на учебно-тренировочных занятиях в периоды высокой и умеренной работоспособности давали динамичные упражнения, развивающие разные физические качества. В индивидуальном порядке в менструальный период предлагались упражнения на развитие гибкости и дыхательные упражнения, бег трусцой в чередовании с ходьбой, исключая упражнения силового характера для мышц брюшного пресса, прыжки и быстрый бег.

Апробация физкультурно-оздоровительной технологии прошла в весеннем семестре 2023-2024 учебного года. Семестр как макроцикл состоял из 18 недель с февраля по июнь 2024 г. и был разделен на мезоциклы: стягивающий (2 недели) и базовый (16 недель). Основой мезоциклов были недельные микроциклы – по 2 учебно-тренировочных занятия в неделю. Соответствующий материал усвоения распределили с учетом графика контрольных срезов (аттестаций) на 3 периода по 6 недель в каждом, которые заканчивались контрольными микроциклами. Третий контрольный срез соответствовал рубежному срезу, проводимому на зачетной неделе. Во все мезоциклы была включена общефизическая и спортивно-техническая подготовка, а также элементы оздоровительных систем пилатеса и йоги. Особенностью стягивающего мезоцикла являлось постепенное увеличение объема и интенсивности нагрузки после сессии и каникул. Базовый мезоцикл был периодом адекватной физической нагрузки для поддержания физической формы. Недельный микроцикл состоял из 2-х типов занятий по развитию физических качеств: скоростно-силового и на выносливость. В первую половину недели проводили занятие первого типа, развивающее быстроту, ловкость и силу, во второй половине недели – занятие второго типа, направленное на выносливость, силу и гибкость. В структуре занятия первого типа на подготовительную часть отводилось 10-15 мин, в которую входили разновидности ходьбы, 3-5-минутный бег, общеразвивающие упражнения в движении и на месте в пульсовом диапазоне 120-140 уд/мин. На основную часть по совершенствованию ОФП - 25-30 мин. Использовались специальные беговые и прыжковые упражнения, подвижные игры, эстафеты на развитие быстроты, ловкости, прыгучести (ЧСС до 180-190 уд/мин), силовые комплексы из 3-4 упражнений по 15-25 повторений в 2-3 подхода с ЧСС 140-150 уд/мин, куда в обязательном порядке входило выполнение упражнения «подъем туловища из положения лежа на спине» в быстром темпе в течение 30-50 сек, а также упражнения из системы пилатес. Наиболее часто применялся метод круговой тренировки. Отдых между подходами составлял 30 сек - 1 мин, отдых между кругами - 2,5-3 мин. В качестве инвентаря использовались скакалки, бодибары, резиновые эспандеры. Заканчивали ОФП упражнениями на развитие гибкости – наклоны вперед в положении сидя с помощью партнера (3-4 мин). В ходе выполнения упражнений объясняли их конкретную пользу для женского здоровья. Следующие 40-45 мин основной части отводилось на настольный теннис с обучением техническим приемам игры и тактическим действиям (ЧСС 130-140 уд/мин). Заключительная часть (5 мин) состояла из упражнений аутогенной

тренировки, упражнений для глаз и дыхательных упражнений. ЧСС восстанавливалась до 90-100 уд/мин. Структура учебно-тренировочного занятия второго типа начиналась с разновидностей ходьбы и переходом на легкий бег на выносливость в течение 10-15 мин, получившего название «бег в разговорном темпе» с ЧСС 140-160 уд/мин. Во время бега студенты могли общаться, слушать музыку. Темп бега выбирался индивидуально, допускалось чередование с ходьбой. Для восстановления дыхания и ЧСС после бега проводилась ходьба 2-3 мин, далее разминка на месте с общеразвивающими упражнениями с проработкой частей тела сверху вниз и элементами стретчинга (5-7 мин). В основной части комплексу силовых упражнений из системы пилатес (6-8 упражнений) отводилось 10-12 мин (ЧСС 140-150 уд/мин), упражнениям на гибкость с асанами йоги (5-6 упражнений) - 8-10 мин (120-130 уд/мин). Использовался инвентарь: фитболы, блоки для йоги. Упражнения сопровождалась пояснениями об их положительном влиянии на женский организм. Вторая половина занятия проводилась так же, как в занятии первого типа. В период контрольных микроциклов осуществлялся прием контрольных упражнений по СТП, на рубежном срезе - тестирование ОФП. Структура занятия состояла из легкой разминки, подготовки к выполнению контрольных упражнений, выполнения контрольных упражнений и игр по желанию.

Для оценки эффективности физкультурно-оздоровительной технологии проводился педагогический контроль уровня физической подготовленности, отдельных физических качеств, успеваемости (табл. 1), посещаемости занятий. Успеваемость оценивали по результатам набранных баллов к зачету в соответствии с балльно-рейтинговой системой, по которой недифференцированный зачет ставится при наборе от 60 до 100 баллов.

Таблица 1 – Динамика показателей уровня физической подготовленности, отдельных физических упражнений и успеваемости исследуемой группы (n=18) по балльной средней арифметической величине до и после эксперимента

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Прирост %
	Осенний семестр (баллы)	Весенний семестр (баллы)	
Уровень физической подготовленности	2,78	3,07	8,99
Челночный бег 3x10 м	2,83	2,87	1,41
Челночный бег 40 сек	2,13	2,34	9,85
Прыжок в длину с места	1,5	1,59	6,0
Силовой тест	3,79	4,37	15,3
Тест на гибкость	3,66	4,2	14,75
Успеваемость по балльно-рейтинговой системе	60,44	63,66	5,32

Из таблицы 1 видно, что все показатели имеют прирост, в весеннем семестре произошло улучшение результатов по сравнению с осенним, особенно в силовом тесте – на 15,32% и в тесте на гибкость – на 14,89%.

Сравнение посещаемости занятий студентами в семестрах показало ее повышение в весеннем семестре. Если общая посещаемость в осеннем семестре составляла 82%, пропуски по болезни – 7%, остальные пропуски, в большей степени

без уважительных причин – 11%, то в весеннем семестре констатировали 88% общей посещаемости, на пропуски по болезни пришлось 6%, на остальные – 6%.

Также провели повторный анкетный опрос о влиянии физической активности на здоровье женского организма (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика информированности студенток о влиянии физической активности на женское здоровье до и после эксперимента (n=18), в %

Вопросы	Этапы эксперимента	Ответы		
		Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Могут ли регулярные занятия физической активности положительно сказаться на репродуктивном здоровье женского организма?	До	57	26	17
	После	80	-	18
Способны ли занятия физической культурой благоприятно повлиять на протекание беременности и родов?	До	34	41	25
	После	62	12	26

Повторный опрос о пользе физической активности на репродуктивное здоровье показал, что более 80% студенток дали положительный ответ. Отрицательных ответов не было, 18% девушек затруднились ответить. В вопросе о влиянии занятий физическими упражнениями на протекание беременности и родов количество положительных ответов увеличилось до 62%, отрицательных ответов – уменьшилось до 12%, 26% девушек затруднились ответить.

ВЫВОДЫ. Таким образом, исследование выявило благоприятное воздействие экспериментальной технологии на повышение уровня физической подготовленности, поддержание физической формы и, следовательно, здоровья студенток. Наибольшие сдвиги произошли в силовом тесте и тесте на гибкость, что свидетельствует об укреплении мышц нижнего пояса, повышении эластичности связок и мышц, важных для репродуктивной функции. Объяснения преподавателя о пользе упражнений для репродуктивного здоровья и практическое выполнение упражнений студентками улучшили понимание в данном вопросе. Введение в учебно-тренировочные занятия упражнений из популярных фитнес-систем, таких как пилатес и йога, адекватная нагрузка на протяжении всего занятия, включая настольный теннис (наиболее популярный среди девушек), разнообразие упражнений в занятиях первого и второго типа повысили интерес к физической культуре и спорту. Это, в свою очередь, отразилось в повышении посещаемости занятий, уменьшении пропусков без уважительных причин, а также повышении баллов итоговой аттестации.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что разработанная автором физкультурно-оздоровительная технология физического воспитания для студенток вуза позволяет улучшить отношение к занятиям физической культурой и спортом, повысить физическую активность, поддерживать физическую подготовленность от семестра к семестру, способствует укреплению женского организма и репродуктивной функции. Это дает основание рекомендовать ее к использованию на «Элективных дисциплинах по физической культуре и спорту» в вузах.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Филипченкова С. И., Евстифеева Е. А., Мурашова Л. А. Качество жизни студенческой молодежи: риски потери репродуктивного здоровья // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. 2020. № 2. С. 104–107. EDN: SPXHTO.
2. Говязина Т. Н., Уточкин Ю. А. Контрацептивное поведение как фактор риска для репродуктивного здоровья студентов младших курсов медицинского университета. DOI: 10.21668/health.risk/2017.2.09 // Анализ риска здоровью. 2017. № 2. С. 88–95. EDN: YTZWQZ.
3. Карева Ю. Ю., Мезенцева Е. А. Влияние физической культуры и спорта на здоровье женщины и репродуктивную функцию. DOI 10.46554/OlymPlus.2022.2(15).pp.100 // OlymPlus (Гуманитарная версия). 2022. № 2 (15). С. 100–103. EDN: LHRQGW.
4. Кочеткова Е. Ф., Опарина О. Н. Роль физической культуры в сохранении репродуктивного здоровья. DOI 10.46554/OlymPlus.2022.2(15).pp.100 // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 3 (22). С. 79–80. URL: <https://research-journal.org/archive/3-22-2014-march/rol-fizicheskoy-kultury-v-soxranenii-reproduktivnogo-zdorovya> (дата обращения: 13.01.2025).
5. Шевелева И. Н. Технология профилактики нарушения репродуктивного здоровья студенток в физическом воспитании // Омский научный вестник. 2010. № 1 (85). С. 167–169. EDN: OJBSIT.
6. Белкина Н. В. Здоровьесформирующая технология физического воспитания студенток вуза // Теория и практика физической культуры. 2006. № 2. С. 7–11. EDN: HGIULR.
7. Краснова М. С., Петрова Л. В., Летнянчик А. М. Физическое воспитание студенток высших учебных заведений на основе использования оздоровительных систем // Фундаментальные исследования. 2015. № 2-6. С. 1305–1309. EDN: RNZBTB.
8. Рахматуллин Р. Р., Крылов В. М. Особенности занятий физкультурой и спортом у женщин // Молодой ученый. 2019. № 19 (257). С. 384–386. URL: <https://moluch.ru/archive/257/58872/> (дата обращения: 13.01.2025). EDN: WENCVA.
9. Шевелева И. Н., Сафонова Ж. Б. Физическая культура студенток в профилактике нарушения репродуктивного здоровья : монография. Омск : Изд-во ОмГТУ, 2014. 148 с. EDN: TRMGPF.
10. Сорокина Е. С., Шерстобитова А. А., Коваль М. В. Эффективность занятий фитнесом у женщин репродуктивного возраста // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных и студентов. Екатеринбург, 2021. Т. 1. С. 115–120. URL: <http://elib.usma.ru/handle/usma/6430> (дата обращения: 13.01.2025).

REFERENCIS

1. Filipchenkova S. I., Evstyfeeva E. A., Murashova L. A. (2020), "Quality of life of student youth: risks of reproductive health loss", *The Bulletin of the University of Moscow, Series: Problems of higher education*, pp. 104–107.
2. Govyazina T. N., Utochkin Y. A. (2017), "Contraceptive behavior as a risk factor for reproductive health of students of junior medical university courses", *Analysis of health risk*, No. 2, pp. 88–95.
3. Kareva Y. U., Mezenteva E. A. (2022), "Influence of physical culture and sport on women's health and reproductive function", *OlymPlus (Humanitarian version)*, No. 2 (15), pp. 100–103.
4. Kochetkova E. F., Oparina O. N. (2014), "Role of physical culture in the maintenance of reproductive health", *International scientific research journal*, No. 3 (22), pp. 79–80, URL: <https://research-journal.org/archive/3-22-2014-march/rol-fizicheskoy-kultury-v-soxranenii-reproduktivnogo-zdorovya>.
5. Sheveleva I. N. (2010), "Technology of prevention of reproductive health disorders in physical education", *Omsk scientific journal*, No. 1 (85), pp. 167–169.
6. Belkina N. V. (2006), "Health-formative technology of physical education of female students of the university", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 7–11.
7. Krasnova M. S., Petrova L. V., Letnyanchik A. M. (2015), "Physical education of female students in higher educational institutions based on the use of health systems", *Fundamental research*, No. 2-6, pp. 1305–1309.
8. Rakhmatullin R. P., Krilov V. M. (2019), "Features of physical education and sports for women", *Mol. Uch.*, No. 19 (257), pp. 384–386, URL: <https://moluch.ru/archive/257/58872/>.
9. Sheveleva I. N., Safonova Z. B. (2014), "Physical culture of female students in prevention of reproductive health disorders", monograph, OmSTU, Omsk, 148 p.
10. Sorokina E. S., Sherstobitova A. A., Koval M. V. (2021), "The effectiveness of fitness classes in women of reproductive age", *Current issues of modern medical science and health*, VI International scientific and practical conference of young scientists and students, Yekaterinburg, Vol. 1, pp. 115–120, URL: <http://elib.usma.ru/handle/usma/6430>.

Информация об авторе:

Прокопенко Л.А., доцент кафедры экономических, гуманитарных и общеобразовательных дисциплин, larisana4@mail.ru, ORCID: 0000-0002-1920-6530, SPIN-код 6453-4441.

Поступила в редакцию 22.01.2025.

Принята к публикации 19.02.2025.

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-218-223

Формирование мотивации у студентов-инвалидов к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики

Эйдельман Любовь Николаевна, доктор педагогических наук, доцент

Кудинова Оксана Петровна

Килькман Варвара Васильевна

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

Аннотация

В статье акцентируется внимание на том, что адаптивная физическая культура и, соответственно, её средства, включая гимнастику, способны в комплексе решать проблемы социализации, адаптации, повышения интереса и формирования мотивации к занятиям АФК, психофизического состояния студентов-инвалидов. При этом отмечается, что гимнастика со студентами-инвалидами в адаптивной физической культуре практически не применяется и является малоизученной. Соответственно, малоизученное является малопонятым и не позволяет в полной мере использовать оздоровительный и социализирующий потенциал, заложенный в гимнастике.

Цель исследования заключалась в определении возможности формирования мотивации к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики.

Методы и организация исследования. В процессе исследования использовали метод опроса и педагогическое наблюдение. Было опрошено 30 студентов-инвалидов, занимающихся гимнастикой в рамках элективной дисциплины «Физическая культура и спорт» на кафедре оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта Института физической культуры и спорта РГПУ им. А. И. Герцена. Респонденты имеют инвалидность по слуху, зрению, нарушения опорно-двигательного аппарата, общие заболевания.

Результаты исследования позволяют констатировать, что грамотное использование средств гимнастики с опорой на методику их преподавания для различных нозологических групп способствует развитию потенциальных возможностей, уверенности в себе у студента с инвалидностью. По мнению авторов, эти факторы и делают возможным формирование мотивации к занятиям адаптивной физической культурой.

Ключевые слова: гимнастика, адаптивная физическая культура, мотивация, студенты-инвалиды.

The formation of motivation among students with disabilities for engaging in adaptive physical culture using gymnastics tools

Eidelman Lyubov Nicolaevna, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Kudinova Oksana Petrovna

Kilkman Varvara Vasilyevna

Herzen State Pedagogical University of Russia, Institute of physical education and sports, St. Petersburg

Abstract

The article emphasizes that adaptive physical culture and, accordingly, its means, including gymnastics, are capable of comprehensively addressing the issues of socialization, adaptation, increasing interest, and forming motivation for engaging in adaptive physical culture, as well as the psychophysical condition of students with disabilities. It is noted that gymnastics with students with disabilities in adaptive physical culture is practically not applied and is poorly studied. Consequently, what is poorly studied is poorly understood and does not allow for the full utilization of the health-promoting and socializing potential inherent in gymnastics.

The purpose of the study was to determine the possibility of forming motivation for engaging in adaptive physical culture through the use of gymnastics tools.

Research methods and organization. In the course of the research, a survey method and pedagogical observation were employed. A total of 30 students with disabilities engaged in gymnastics as part of the elective course "Physical Culture and Sports" at the Department of Health Physical Culture and Adaptive Sports of the Herzen State Pedagogical University of Russia were interviewed. The respondents have disabilities related to hearing, vision, musculoskeletal disorders, and general health conditions.

Research results indicate that the proper use of gymnastics tools based on the methodology of their teaching for various nosological groups contributes to the development of potential capabilities and self-confidence in students with disabilities. According to the authors, these factors enable the formation of motivation for engaging in adaptive physical culture.

Keywords: gymnastics, adaptive physical culture, motivation, students with disabilities.

ВВЕДЕНИЕ. Гимнастика – это универсальный вид массового и профессионального спорта, который, при соответствующей адаптации, может быть использован в профессиональной деятельности специалистов в области адаптивной физической культуры. В последние годы отмечается увеличение числа студентов с инвалидностью, обучающихся в высших учебных заведениях. Законодательство Российской Федерации требует от образовательных организаций обеспечения условий для их занятий физической культурой. Проведённое исследование показало, что большинство студентов с инвалидностью не занимается адаптивной физической культурой. Это, с нашей точки зрения, абсолютно недопустимо. «В этом случае речь должна идти о соответствии физических упражнений индивидуальным и функциональным особенностям данной категории студентов» [1]. Как отмечается в научных публикациях, у многих обучающихся с инвалидностью отсутствует мотивация к двигательной деятельности: «студенты, не посещавшие уроки физической культуры в школе, считают себя «не такими», и им проще не посещать занятия и писать рефераты, чем начать знакомство со средствами и методами адаптивной физической культуры» [1].

Тем не менее опыт практической деятельности показывает, что многие студенты с инвалидностью хотят заниматься адаптивной физической культурой в вузе. В этом случае важно помочь им правильно подобрать вид занятий. С этой точки зрения занятия гимнастикой с использованием индивидуального подхода, грамотной и правильной страховки, разнообразных адаптированных средств и методов для каждой нозологии и осуществлением педагогической поддержки, несомненно, отвечают интересам и склонностям обучающихся с инвалидностью.

В имеющейся научно-методической литературе отмечается, что адаптивная физическая культура и, соответственно, её средства, включая гимнастику, способны в комплексе решать проблемы социализации, адаптации, повышения интереса и мотивации к занятиям АФК, психофизического состояния студентов-инвалидов [2]. При этом необходимо сделать акцент на том, что гимнастика со студентами-инвалидами в адаптивной физической культуре практически не применяется и является малоизученной. Соответственно, малоизученность не позволяет в полной мере использовать оздоровительный и социализирующий потенциал, заложенный в гимнастике. Отсутствие адаптированных программ, методических материалов по гимнастике, специализированных залов для лиц с инвалидностью, оборудования и нехватка квалифицированных специалистов по АФК, несомненно, снижает качество образовательного процесса.

Несмотря на достаточное количество научно-методической литературы и исследований в области гимнастики [3, 4, 5], вопросы её применения в адаптивной физической культуре, в том числе и в работе со студентами-инвалидами, остаются неизученными, что и определяет актуальность исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определение возможности формирования мотивации к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В пилотном исследовании использовались опрос и педагогическое наблюдение. Было опрошено 30 студентов-инвалидов, занимающихся гимнастикой в рамках элективной дисциплины «Физическая культура и спорт» на кафедре оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта Института физической культуры и спорта РГПУ им. А. И. Герцена. Респонденты имели инвалидность по слуху, зрению, нарушению опорно-двигательного аппарата, общие заболевания.

Для занятий использовали подвижные и спортивные игры: дартс, корнхол, джакколо, шаффлбординг, бочча, элементы игры голбол, шоудаун (настольный теннис для слепых), занятия по дыхательной гимнастике. В первом семестре в элективные занятия были включены элементы спортивной гимнастики и упражнения на снарядах.

У обучающихся с нарушением слуха и зрения часто наблюдается нестабильность в вестибулярном аппарате. Для коррекции этого нарушения использовались упражнения на равновесие, акробатические перекаты и кувырки на полу. На скамейке и низком бревне выполнялись упражнения и простейшие комбинации в ходьбе и равновесии.

Для студентов-инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходима коррекция тугоподвижности суставов, связочного аппарата и укрепление мышечной мускулатуры, поэтому больше внимания уделялось растяжке и развитию функции равновесия. Занимающимся были предложены простейшие акробатические упражнения на матах, упражнения на гимнастической стенке (лазание, висы и упоры), на параллельных брусьях (висы в упоре, маховые движения, кувырки), на скамейке и низком бревне.

Студенты с общими заболеваниями выполняли все вышеперечисленные упражнения на снарядах, упражнения по общей физической подготовке в круговой системе и с музыкальным сопровождением. Также обучающиеся разучивали опорные прыжки через «козла» в соответствии с их физической подготовленностью.

Наблюдение за качеством выполнения гимнастических упражнений позволяет правильно спланировать учебный материал, определить его содержание и дозировку в соответствии с физическим развитием, степенью подготовленности и двигательными возможностями занимающихся с инвалидностью. Занимаясь со студентами-инвалидами базовыми видами гимнастических упражнений, можно говорить о том, что данный вид спорта играет важнейшую роль не только в развитии, но и в поддержании нормальной физиологии организма, а также его работоспособности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты опроса респондентов, представленные на рисунке 1, показывают, что среди выявленных причин, по которым студенты-инвалиды не хотят заниматься двигательной активностью, преобладают отсутствие свободного времени (87%), плохая транспортная доступность до места занятий (80%) и большая учебная нагрузка (77%).

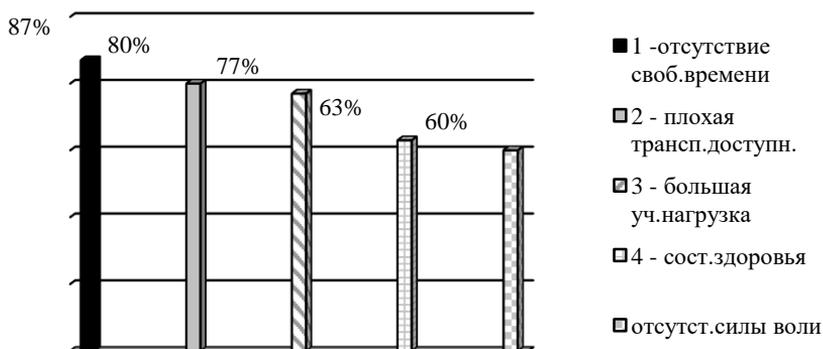


Рисунок 1 – Ответы респондентов на вопрос «Укажите причины отсутствия у Вас желания заниматься двигательной активностью» (n=30)

Анализ полученных результатов исследования выявил, что 90% опрошенных обучающихся с инвалидностью отмечают необходимость занятий адаптивной физической культурой в их жизнедеятельности. При этом 77% респондентов уверены, что «адаптивная физическая культура дает возможность заниматься двигательной активностью»; занятия АФК – это возможность «опробовать свои силы в разнообразных видах физической активности», «выбрать для себя наиболее интересные и доступные упражнения», «практически применять изученный материал в домашних условиях» и «поднять себе настроение».

Несмотря на позитивное отношение респондентов к гимнастике, настораживает тот факт, что при выполнении упражнений большинство из них (93%) боятся услышать осуждение со стороны сверстников, выглядеть «смешными», «неуклюжими», «неповоротливыми», испытывают страх перед гимнастическими снарядами. С нашей точки зрения, это те факторы, которые могут повлиять на формирование положительной мотивации к занятиям АФК.

По мере освоения гимнастических упражнений и снарядов рост мотивации отметили 70% респондентов (рис. 2), обосновывая свой ответ следующим образом: «с удовольствием принял бы участие в физкультурно-спортивных и творческих мероприятиях»; «получаю удовольствие от выполнения элементов на бревне», «перевороты на брусьях – это было для меня, как космос», «гимнастика – это то, что меня мотивирует к занятиям».

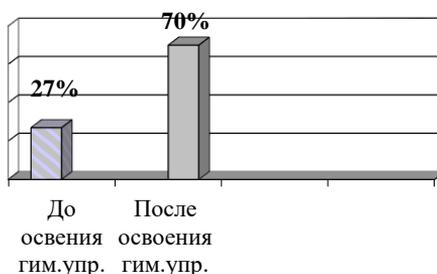


Рисунок 2 – Ответы респондентов на вопрос «Повысилась ли у Вас мотивация к занятиям АФК» (n=30)

Опрос позволил выявить факторы, влияющие на формирование мотивации к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики (рис. 3).

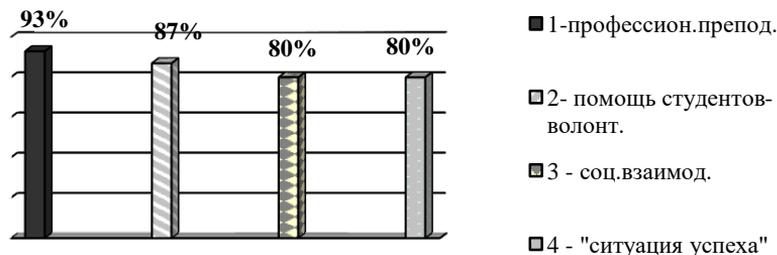


Рисунок 3 – Ответы респондентов на вопрос «Укажите факторы, влияющие на формирование мотивации к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики» (n=30)

Наиболее значимым фактором 93% респондентов считают профессионализм преподавателей, затем – помощь студентов-волонтеров, сопровождающих выполнение гимнастических упражнений (87%), социальное взаимодействие (80%) и умение преподавателей создать «ситуацию успеха» (80%). Также отмечается стремление показать свои способности (60%), доступность средств гимнастики (60%), личные качества (57%) и изменение мотивации к выполнению гимнастических упражнений (53%).

Педагогические наблюдения позволяют сделать вывод, что занимающиеся стали психологически более уравновешенными, их движения - свободными, появилась уверенность в себе и своих возможностях. Улучшилась функция прямохождения, сформировались стрессоустойчивость, умение управлять своим телом, контроль осанки, преодоление боязни высоты или невыполнения упражнения. Занимаясь со студентами-инвалидами базовыми видами гимнастических упражнений, можно говорить о том, что гимнастика играет важнейшую роль не только в развитии, но и в поддержании нормальной физиологии организма, его работоспособности.

Всё это способствует повышению самооценки, самореализации и уверенности в себе, что в свою очередь содействует формированию мотивации к занятиям адаптивной физической культурой с использованием средств гимнастики.

ВЫВОДЫ. Обобщая вышеизложенное, можно резюмировать, что грамотное использование средств гимнастики с опорой на методику их преподавания для различных нозологических групп способствует развитию потенциальных возможностей и уверенности в себе у студентов с инвалидностью. С нашей точки зрения, эти факторы и делают возможным формирование мотивации к занятиям адаптивной физической культурой. Однако, учитывая, что в настоящее время средства гимнастики не используются в полной мере в работе со студентами-инвалидами, существует необходимость разработки методического обеспечения занятий, включающих использование средств гимнастики с учётом нозологических особенностей занимающихся. Именно это и определяет дальнейший вектор наших исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эйдельман Л. Н., Цой С. Е. Проблемы организации проведения занятий адаптивной физической культурой в высшем учебном заведении // Современные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 24 ноября 2023 г. Тула, 2023. С. 301–304. EDN: QPUWFT
2. Эйдельман Л. Н., Фокин А. М., Яцковец А. С. Педагогическое сопровождение инклюзивного образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p507-511 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 507–511. EDN: FIDBYE.
3. Мурашова А. В. Методика занятий гимнастикой тайцзицюань студенток в физическом воспитании в вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Красноярск, 2020. 180 с.
4. Татаринцева И. А. Подготовка студентов физкультурных вузов к применению гимнастики в системе базового физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Якутск, 2024. 24 с. EDN: OUMMCB.
5. Блинков В. С. Обучение сложным гимнастическим упражнениям на перекладине с использованием технического устройств : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2018. 24 с. EDN: NQZBDG.

REFERENCES

1. Eidelman L. N., Tsoi S. E. (2023), "The problems of organizing adaptive physical education classes in higher education institutions", *Modern technologies in physical education and sports*, proceedings of the All-Russian Scientific and practical conference with international participation, November 24, 2023, Tula, pp. 301–304.
2. Eidelman L. N., Fokin A. M., Yatskovets A. S. (2022), "Pedagogical support of the inclusive educational process using distance learning technologies", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, №10 (212), pp. 507–511.
3. Murashova A. V. (2020), "Methods of practicing taijiquan gymnastics for female students in physical education at a university", dissertation ... PhD, Krasnoyarsk, 180 p.
4. Tatarintseva I. A. (2024), "Preparation of students of physical education universities for the use of gymnastics in the system of basic physical education", abstract, Yakutsk, 24 p.
5. Blinkov V. S. (2018), "Teaching complex gymnastic exercises on a crossbar using technical devices", abstract, Volgograd, 24 p.

Информация об авторах:

Эйдельман Л.Н., заведующий кафедрой оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, ejdelmanl@herzen.spb.ru, SPIN-код 8070-5840, ORCID: 0000-0002-5926-6351.

Кудинова О.П., заслуженный тренер России, преподаватель кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, 3010951977@mail.ru.

Килькман В.В., старший преподаватель кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, varvara_suvorova@bk.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 19.01.2025.

Принята к публикации 14.02.2025.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 796.077.5

DOI 10.5930/1994-4683-2025-224-230

Оценка показателей активности и оптимизма, адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности у студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура»

Аксенова Анна Николаевна, кандидат педагогических наук

Кемеровский государственный университет, Кузбасский гуманитарно-педагогический институт, Новокузнецк

Аннотация

Цель исследования – оценка показателей активности и оптимизма, адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура». Актуальность данного исследования вызвана необходимостью оценки факторов стрессоустойчивости студентов как будущих учителей физической культуры.

Методы и организация исследования: теоретический анализ литературных источников, анкетирование, тестирование уровня физической подготовленности, функциональная диагностика, экспертная оценка, методы статистики. В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов факультета физической культуры, естествознания и природопользования Кузбасского гуманитарно-педагогического института.

Результаты исследования позволили выделить у студентов пять типов личности по шкале AOS в зависимости от выраженности показателей активности и оптимизма и дать им характеристики. Также результатами исследования явилась оценка студентов в зависимости от показателей адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности.

Выводы. Полученные данные необходимо учитывать в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», для повышения психологического и физического здоровья.

Ключевые слова: высшее физкультурное образование, учитель физической культуры, активность, оптимизм, адаптационный потенциал, уровень физической подготовленности.

Assessment of the indicators of activity and optimism, adaptive potential, and level of physical fitness among students studying in the field of "Physical Culture"

Aksenova Anna Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences

Kemerovo State University, Kuzbass Humanitarian and Pedagogical Institute, Novokuznetsk
Abstract

The purpose of the study – to assess the indicators of activity and optimism, adaptive potential, and the level of physical fitness of students studying in the field of "Physical Culture." The relevance of this research is driven by the need to evaluate the factors of stress resistance in students as future physical education teachers.

Research methods and organization: theoretical analysis of literary sources, surveys, testing of physical fitness levels, functional diagnostics, expert evaluation, statistical methods. The study involved students from the 1st to 3rd years of the Faculty of Physical Culture, Natural Sciences, and Environmental Management of the Kuzbass State Humanities and Pedagogical Institute.

Research results allowed for the identification of five personality types among students according to the AOS scale, based on the expression of activity and optimism indicators, and provided their characteristics. Additionally, the results of the study included an assessment of students based on their adaptive potential indicators and level of physical fitness.

Conclusions. The obtained data must be taken into account in the professional training of students studying in the field of "Physical Culture" to enhance their psychological and physical health.

Keywords: higher physical education, physical culture teacher, activity, optimism, adaptive potential, level of physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из задач профессиональной подготовки студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», является формирование таких свойств и качеств личности, которые способны противостоять тем стрессам, которые неизбежны для педагога.

По мнению С.Б. Величковской, деятельность школьного учителя предполагает наиболее высокий процент профессионального выгорания по сравнению с другими профессиями. Автор отмечает, что зачастую обесценивается идеализация учителем своей профессии и его мотивированность на высокий результат. Постепенное истощение внутренних ресурсов учителей могут вызвать такие стрессовые факторы, как большая наполняемость классов, необоснованно низкое оснащение школ при высоких требованиях к показателям эффективности работы. В настоящее время отмечается большой объем школьной документации наряду с дефицитом рабочего времени. Учителя отмечают недостаток социальных льгот, низкую зарплату, потерю уважения к профессии в обществе [1].

Именно поэтому необходим поиск путей совершенствования психологической, физической и социальной подготовки студентов для повышения профессиональной стрессоустойчивости.

Н.Е. Водопьянова в своей работе утверждает, что «под оптимизмом чаще всего подразумеваются такие качества человека, как бодрость, жизнерадостность, жизнелюбие, мироощущение, при котором человек во всем видит светлые стороны, верит в будущее, в успех и в то, что в мире господствует положительное начало и добро» [2, с. 298].

Также Н.Е. Водопьянова пишет, что «согласно концепции «выученной беспомощности» М. Зелигмана, определяющей чертой пессимистов является вера в то, что все их усилия бесполезны, что неудачи будут продолжаться долго, погубят все что бы они ни делали, и виноваты в неудачах они сами» [2, с. 299; 3].

В связи с этим для успешной профессиональной адаптации человека и его удовлетворенности в других сферах жизни диагностику показателей оптимизма и пессимизма необходимо направить как на выявление степени настроя личности, так и на выраженность поведения человека.

Стрессоустойчивость студентов различных профилей подготовки рассматривалась в ряде научных исследований. Так, стрессоустойчивость будущих специалистов гражданской авиации и таможенного контроля исследована в работе Васильева Д.А. с соавторами. В ней определены базовый, динамический и итоговый показатели стрессоустойчивости с мотивом выбора конструктивных и деструктивных способов борьбы со стрессом у специалистов в экстремальных ситуациях профессиональной деятельности [4, с. 426].

В работах Волковой Л.М. проведена диагностика профессионального здоровья студентов авиационного профиля подготовки. Автор определила значения категорий оптимизма и активности, дала характеристики различных степеней выраженности показателей здоровья у студентов, будущих летчиков гражданской авиации [5, с. 56; 6, с. 92].

В работе Аксеновой А.Н. с соавторами проведена оценка типа личности курсантов, впервые принятых на службу в уголовно-исполнительную систему. Особенностью работы стала оценка показателей активности и оптимизма в зависимости от уровня физической подготовленности курсантов, будущих офицеров ФСИН России [7, с. 10].

Таким образом, исследования проводились на студентах и курсантах, чья будущая профессия предполагает высокий уровень стресс-факторов. К таковым относятся и профессия учителя физической культуры.

Актуальность исследования вызвана необходимостью оценки факторов стрессоустойчивости студентов, как будущих учителей физической культуры.

Цель исследования – оценка показателей активности и оптимизма, адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности у студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура».

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование организовано на базе факультета физической культуры, естествознания и природопользования Кузбасского гуманитарно-педагогического института «Кемеровский государственный университет». В исследовании приняли участие юноши и девушки 1-3 курсов (52 человека), обучающиеся по профилю «Физическая культура».

В работе были использованы следующие методы: теоретический анализ литературных источников, анкетирование, тестирование уровня физической подготовленности, функциональная диагностика, экспертная оценка, методы статистики.

Для диагностики показателей оптимизма и активности использовалась методика I.S. Schuller, A.L. Comunian (AOS) [8]. Адаптированный вариант был разработан Н.Е. Водопьяновой. Таким образом, путем подсчета суммы баллов по шкале AOS, было выделено пять типов личности [2, с. 304].

Следующий этап исследования был посвящен диагностике адаптационного потенциала и тестированию уровня физической подготовленности студентов 1-3 курсов. Диагностика и тестирование проведены у студентов 1 курса в начале учебного года, а у студентов 2 и 3 курсов – после производственной практики в школе, в конце 1 семестра учебного года.

Для диагностики адаптационного потенциала и тестирования уровня физической подготовленности использовались стандартные методики оценки, принятые в медицинской и спортивной практике.

Метод анализа показателей частоты сердечных сокращений и артериального давления с учетом возраста и морфологических показателей позволяет получить информацию о степени совершенства адаптационных процессов организма. В рамках настоящего исследования использована оценка адаптационного потенциала (АП) по методу Р.М. Баевского [9].

Расчет адаптационного потенциала производился по формуле:

$$АП=0,011(ЧСС)+0,14(САД)+0,008(ДАД)+0,009(МТ)-0,009(ДТ)+0,14(В)-0,27,$$

где: АП (балл) – адаптационный потенциал системы кровообращения, ЧСС (уд/мин) – частота сердечных сокращений, САД (мм рт. ст.) – систолическое артериальное давление, ДАД (мм рт. ст.) – диастолическое артериальное давление, МТ (кг) – масса тела, ДТ (см) – длина тела или рост, В (год) – возраст.

Условные баллы (у.б.) значений АП находятся в пределах от 1,5 до 4,5. Значение $АП \leq 2,60$ у.б. обозначает удовлетворительную адаптацию организма. Если значение АП в пределах 2,60-3,09 у.б. – происходит напряжение механизмов адаптации. Значение АП в пределах 3,10-3,59 у.б. – неудовлетворительная адаптация. Значение $АП \geq 3,60$ у.б. – срыв адаптации. Соответственно, после диагностики все

студенты были распределены на 4 группы в зависимости от значений адаптационного потенциала.

Тестирование уровня физической подготовленности проводилось по стандартным тестам: бег на 3000 м (юноши) и 1000 м (девушки) (сек), бег на 100 м (сек), прыжок в длину с места (см), подтягивание на перекладине (юноши) и отжимание от пола (девушки) (кол-во раз), поднятие туловища из положения лежа на спине (кол-во раз), наклон вниз из положения стоя на скамье (см). После тестирования все студенты были распределены на 4 группы в зависимости от значений уровня физической подготовленности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты диагностики студентов по шкале AOS представлены на рисунке 1.

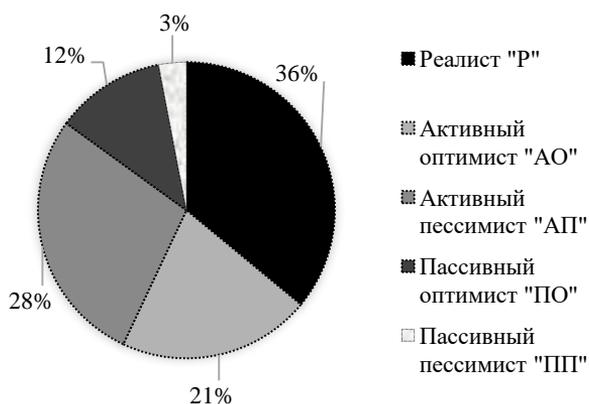


Рисунок 1 – Результаты диагностики показателей оптимизма и активности студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», (%)

Таким образом, из рисунка 1 видно, что 36% студентов – это реалисты «Р». Для этого типа характерна реальная оценка ситуаций. Спортсмены, как правило, это люди с твердой жизненной позицией, и на нелегком пути к победе они ставят реальные цели и задачи.

28% студентов – «АП», «негативисты». «Для них свойственна большая активность, но эта активность часто имеет деструктивный характер. Такие люди вместо того, чтобы созидать новое, предпочитают разрушать старое. В трудных ситуациях часто используют агрессивные стратегии преодолевающего поведения» [2, с. 304]. В спорте негативное отношение спортсмена к тренировочным задачам, соревнованиям, соперникам или тренеру зачастую мешает достижению высокого результата.

21% студентов принадлежат к «АО» – «энтузиастам» (по Н.Е. Водопьяновой). Они «верят в свои силы и успех, позитивно настроены на будущее, предпринимают активные действия для достижения желаемых целей. Они бодрь, жизнерадостны, не подвержены унынию или плохому настроению, легко и стремительно

отражают удары судьбы, как бы тяжелы они ни были» [2, с. 304]. По нашему мнению, это самая результативная категория спортсменов.

К противоположной категории относится тип «ПО». В нашем исследовании их оказалось 12% студентов. По Н.Е. Водопьяновой, это «лентяи». «Их девизом можно считать слова: «Все как-нибудь само образуется...» Такие люди уверены в том, что «все будет хорошо», хотя и не предпринимают для этого никаких усилий. Они добродушны, веселы и умеют даже в плохом находить что-то хорошее, однако их отличительной чертой является недостаток активности. Они больше надеются на случай, на удачу, чем на собственные силы. Склонны к пассивному ожиданию или откладыванию принятия решений» [2, с. 304].

И наконец, 3% студентов принадлежат к типу «ПП» – «жертвам», «которые ни во что не верят и ничего не предпринимают для того, чтобы изменить свою жизнь в лучшую сторону. Они характеризуются преобладанием мрачного и подавленного настроения, пассивностью, неверием в свои силы. В трудных ситуациях предпочитают стратегии ухода от решения проблем, считают себя жертвой обстоятельств» [2, с. 304].

Следующий этап нашего исследования – диагностика адаптационного потенциала студентов, результаты которого показаны на рисунке 2.

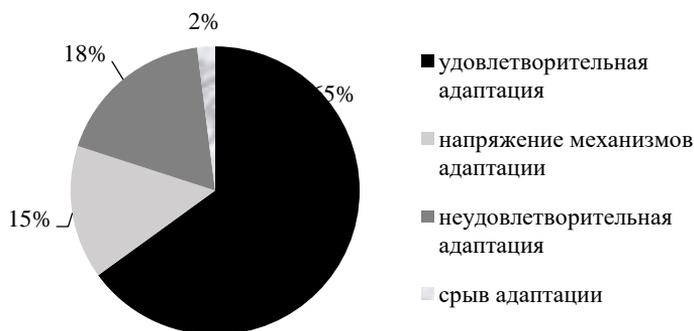


Рисунок 2 – Результаты диагностики адаптационного потенциала (АП) студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», (%)

Результаты диагностики адаптационного потенциала студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», показывают, что у большинства (65%) студентов наблюдается удовлетворительная адаптация организма. В то же время, у 2% студентов выявлены признаки срыва адаптации, а у 18% – неудовлетворительная адаптация. Данные результаты можно объяснить тем, что диагностика у студентов 1 курса проводилась в начале учебного года, когда у первокурсников наблюдались выраженные реакции напряжения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы в связи с усиленной тренировочной и учебной нагрузкой. У студентов 2 и 3 курсов диагностика была проведена после производственной практики в школе, что также свидетельствует о наличии стресс-факторов учебной и профессиональной деятельности.

Следующим этапом исследования стало тестирование физической подготовленности студентов. Результаты тестирования уровня физической подготовленности (УФП) представлены на рисунке 3.

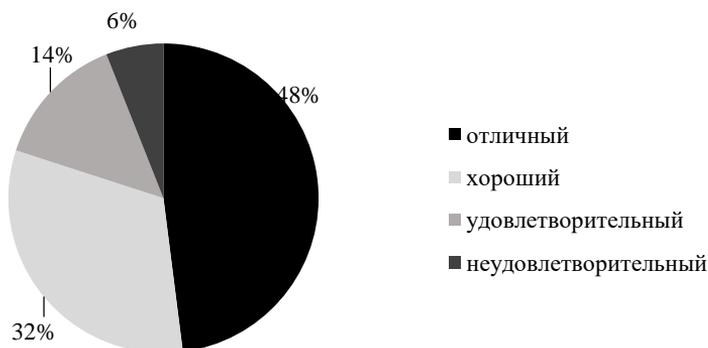


Рисунок 3 – Результаты тестирования уровня физической подготовленности (УФП) студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», (%)

Из рисунка 3 видно, что большинство студентов имеют отличный (48%) и хороший (32%) уровень физической подготовленности. К сожалению, есть студенты с неудовлетворительным (2%) и удовлетворительным (14%) результатом тестирования УФП. Полученные данные требуют дальнейшего изучения. Необходимо выяснить причины снижения уровня физической подготовленности студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», и в дальнейшем провести коррекцию обучающих программ.

ВЫВОДЫ. Проведенное исследование позволило выявить степень выраженности показателей активности и оптимизма, а также оценить адаптационный потенциал и уровень физической подготовленности у студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура».

Как было указано ранее, психолого-педагогические и социальные условия являются необходимыми предпосылками развития таких качеств личности, как оптимизм и активность. При подготовке будущих учителей физической культуры необходимо учитывать этот фактор. Мы считаем, что дополнительные индивидуальные психологические беседы и групповые занятия по обучению устойчивости к стрессам и сопротивляемости профессиональным и жизненным трудностям не только повысят самооценку у студентов, но и смогут научить их противостоять профессиональному выгоранию. Психолого-педагогические методики, которые ранее мы успешно применяли совместно с психологами при работе с курсантами Кузбасского института ФСИН России, помогут студентам, будущим учителям, преодолеть негативные стороны выявленных качеств личности. Полученные данные исследования адаптационного потенциала и уровня физической подготовленности необходимо учитывать в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по профилю «Физическая культура», для повышения психологического и физического здоровья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Величковская С. Б. Зависимость возникновения и развития стресса от факторов профессиональной деятельности педагогов : автореф. дис. ... канд. психол. наук. Москва, 2007. 32 с.
2. Водопьянова Н. Е. Психодиагностика стресса. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 336 с. : ил. (Серия «Практикум»).
3. Зелигман М. Как научиться оптимизму. Советы на каждый день. Москва : Вече, 1999. 432 с.
4. Васильев Д. А., Волкова Л. М. Стрессоустойчивость будущих специалистов гражданской авиации и таможенного контроля. DOI 10.25683/VOLBI.2019.46.160 // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 426–430. EDN: YYDWRP.
5. Волкова Л. М. Диагностика профессионального здоровья будущих специалистов гражданской авиации. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2019.12.56-59 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 12 (178). С. 56–59. EDN: VJVSPC.
6. Волкова Л. М. Оценка оптимизма и активности личности студента авиационного профиля подготовки. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p92-94 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 11 (189). С. 92–94. EDN: DUZALR.
7. Аксенова А. Н., Юрков М. Н. Оценка оптимизма и активности личности курсантов, впервые принятых на службу в уголовно-исполнительную систему. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.9.p10-12 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 10–13. EDN: WKHZYQ.
8. Schuller I. S., Comunian A. L. Cross-Cultural Comparison of Arou sability and Optimism Scale (AOS) // 18th International Conference of Stress and Anxiety Research Society. Dusseldorf, 1997.
9. Баевский Р. М., Береснева А. П. Оценка и классификация возможностей организма и риска развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. 236 с.

REFERENCES

1. Velichkovskaya S. B. (2007), "The dependence of the occurrence and development of stress on the factors of professional activity of teachers", Abstract. diss. ... kand. psycho. Sciences, Moscow, 32 p.
2. Vodopyanova N. E. (2009), "Psychodiagnostics of stress", St. Petersburg, Peter.
3. Zeligman M. (1999), "How to learn optimism. Tips for every day", Moscow, 432 p.
4. Vasiliev D. A., Volkova L. M. (2019), "Stress resistance of future specialists of civil aviation and customs control", *Business. Education. The right*, № 1 (46), pp. 426–430.
5. Volkova L. M. (2019), "Diagnostics of professional health of future civil aviation specialists", *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, № 12 (178), pp. 56–59.
6. Volkova L. M. (2020), "Assessment of optimism and activity of a student's personality in aviation training", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 11 (189), pp. 92–94.
7. Aksenova A. N., Yurkov M. N. (2022), "Assessment of the optimism and activity of the personality of cadets who were first recruited into the penal system", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 9 (211), pp. 10–13.
8. Schuller I. S., Comunian A. L. (1997), "Cross-Cultural Comparison of Arou sability and Optimism Scale (AOS)", Dusseldorf.
9. Baevsky R. M., Beresneva A. P. (1997), "Assessment and classification of the body's capabilities and the risk of developing diseases", Moscow, 236 p.

Сведения об авторе:

Аксенова А.Н., заведующая кафедрой физической культуры и спорта, aksenanna71@rambler.ru, ORCID: 0009-0006-7822-0611, SPIN-код: 7767-7795.

Поступила в редакцию 03.02.2025.

Принята к публикации 28.02.2025.

УДК 796.011

DOI 10.5930/1994-4683-2025-231-237

Сравнительное исследование реформы информатизации учебных программ физического воспитания в Китае и России

Го Чжицян

*Шаньдунский профессиональный колледж пищевых продуктов и медикаментов
Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина*

Аннотация

В эпоху цифровых технологий образовательные системы мира ориентированы на интеграцию технологий для улучшения обучения. Спортивные курсы, адаптированные к цифровому формату, становятся важным инструментом повышения физической активности студентов и улучшения образовательного процесса.

Цель исследования – анализ информатизации спортивных курсов в Китае и России через изучение интеграции цифровых технологий в образовательный процесс и стремление улучшить доступность, интерактивность и качество образования.

Методы исследования: анализ официальных документов, научной литературы, систематизация данных, сравнительный и статистический анализ.

Результаты исследования. Обе страны добились значительных успехов в информатизации, включая улучшение взаимодействия между преподавателями и студентами, а также повышение активности студентов.

Заключение. Дальнейшее углубление информатизации возможно через сотрудничество, при этом важнейшей задачей остается развитие цифровых навыков у преподавателей физической культуры.

Ключевые слова: образовательные технологии, спортивные курсы, информационные технологии, Россия, Китай, сравнительный анализ.

Comparative study of the reform of the informatization of physical education curricula in China and Russia

Guo Zhiqiang

*Shandong Professional College of Food and Medicine
Bunin Yelets State University*

Abstract

In the era of digital technologies, educational systems around the world are focused on integrating technology to enhance learning. Sports courses adapted to the digital format are becoming an important tool for increasing students' physical activity and improving the educational process.

The purpose of the study – to analyze the informatization of sports courses in China and Russia through the study of the integration of digital technologies into the educational process and the desire to improve accessibility, interactivity, and quality of education.

Research methods: analysis of official documents, scientific literature, data systematization, comparative and statistical analysis.

Research results. Both countries have achieved significant progress in informatization, including improved interaction between teachers and students, as well as increased student engagement.

Conclusion. Further deepening of informatization is possible through collaboration, with the development of digital skills among physical education teachers remaining a key task.

Keywords: educational technologies, sports courses, information technologies, Russia, China, comparative analysis.

ВВЕДЕНИЕ. Цифровая трансформация становится не просто направлением модернизации. В контексте образования указанная тенденция означает глобальную перестройку учебного процесса. Кроме того, она включает переосмысление оценки трудовых достижений преподавателей и оценок, а также управление проектами и исследованиями в научных подразделениях. Данные изменения направлены на повышение эффективности и прозрачности процессов, улучшение взаимодействия между участниками образовательного процесса и повышение качества образования [1]. Применительно к учебным программам физического воспитания, реформа информации особенно важна с позиции интеграции передовых

аналитических инструментов для мониторинга и оценки физической подготовленности учащихся, обеспечения более точного и оперативного реагирования на потребности каждого обучающегося, а также для динамичного и интерактивного процесса обучения (например, симуляции спортивных упражнений и техник) [1].

Следует отметить, что специфика применения информационных технологий в программах физического воспитания остаётся недостаточно исследованной в научных кругах. Недостаточно отражен и контекст сравнительного анализа практик ведущих мировых держав, в частности Китая и России.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение текущего состояния и тенденций информатизации учебных программ физического воспитания в Китае и России, а также влияния данного процесса на качество и доступность образования в данной сфере в обеих странах.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Материалами сравнительного исследования особенностей подходов к реформированию информатизации учебных программ физического воспитания в Китае и России являлись: научные работы В.Ю. Путилиной, М. Гао, Т.А. Тореевой, Ц. Цзоу, И.В. Роберт и др.; материалы в области цифровизации учебных программ физического воспитания, представленные на сайтах Китая и России; данные национальных стратегических инициатив Китая и России в области цифровизации системы образования и физического воспитания.

Методы исследования: 1. Методы сбора данных; 2. Многоуровневый анализ влияния; 3. Анализ инноваций в методике. В отличие от предыдущих исследований, в данной работе впервые была проведена сравнительная оценка применения информационных технологий в учебных программах физического воспитания в двух странах с использованием методики контент-анализа; 4. Метод сценарного анализа – использовался для оценки потенциальных будущих тенденций развития в области интеграции информационных технологий в программы физического воспитания.

В России со стороны органов власти инициирован национальный проект «Спорт – норма жизни», который направлен на повышение физической активности граждан [2]. Оценка вовлечения населения в спорт включает анализ качественных показателей их участия в физкультурной деятельности. Основная цель проекта – достичь к 2030 году показателя регулярно занимающихся физкультурой россиян до 70%. При этом неоднократно отмечается рост популярности спорта за счет множества спортивных событий и необходимость применения современных цифровых технологий при обучении [3, с. 101].

Определенное влияние на процессы реформирования информатизации учебных программ физического воспитания оказывает ряд стратегических инициатив по цифровизации образования [4] и физической культуры [5]. Важность цифровизации в данной сфере позиционируется в числе основных векторов социально-экономического развития страны до 2030 года [6].

В области информатизации учебных программ физического воспитания в России можно выделить следующие результаты: разработка и внедрение цифровых учебных ресурсов для физического воспитания; внедрение систем управления обучением (LMS), которые позволяют более эффективно организовывать учебный процесс, отслеживать прогресс и адаптировать программы под нужды студентов; организация системы повышения квалификации педагогов в области цифровых технологий.

Некоторые специалисты высказывают опасения по поводу «цифровизации образования» – по их мнению, цифровые данные представляют информацию в определенных электронных форматах, но не могут охватить все составляющие образовательного процесса. Таким образом, цифровизация должна дополнять, а не заменять традиционные методы обучения, обеспечивая сохранение богатства и многообразия образовательного процесса [7].

В данном контексте цифровой образовательный ресурс описывается как инструмент, обеспечивающий визуализацию учебной информации, интерактивное взаимодействие, автоматизацию контроля и методическое сопровождение учебного процесса. При этом такие ресурсы включают, но не ограничиваются, электронными учебными программами, мультимедийными презентациями, образовательными базами данных и мобильными приложениями, которые активно используются для образовательных и коммуникационных задач.

Наиболее распространенные цифровые инструменты, вносящие вклад в российские учебные программы в сфере физического воспитания:

1. Мультимедийные цифровые презентации.
2. Цифровые оценочные программы.
3. Цифровые мультимедийные учебные модули («Электронная школа», SportClas).
4. Онлайн-курсы с участием наставников («Баскетбол 101»).
5. Веб-ресурсы, порталы и мобильные приложения (Sportedu.ru, Физра.рф).

Основное назначение LMS-сервисов — более эффективная организация учебно-тренировочного процесса за счет предоставления инструментов для создания, управления и распределения образовательного контента. Они поддерживают как асинхронное, так и синхронное обучение. В настоящее время в России используются следующие платформы LMS: Moodle, Blackboard, Canvas.

В области организации системы повышения цифровой компетенции педагогов можно выделить: создание специализированных курсов, охватывающих новейшие технологии и методы преподавания, применяемые в образовательной среде; сотрудничество с ведущими IT-компаниями и академическими институтами; использование сочетания традиционных лекционных курсов и интерактивных онлайн-платформ; предоставление официальных сертификатов, подтверждающих повышение квалификации.

Исследование текущей ситуации информатизации учебных программ физического воспитания показывает несколько наиболее важных проблем этой области: низкий уровень знаний в области современных информационных технологий у работников сферы физической культуры; недостаточная скорость интернет-соединений в значительном количестве образовательных учреждений; отсутствие организации коллективного доступа к цифровым записям в этой сфере; недостаточная оснащенность современными цифровыми инструментами и решениями; не проработанность целостной цифровой инфраструктуры, которая обеспечивала бы стандартизированное взаимодействие между участниками физкультурного и спортивного сектора; нехватка полноценных автоматизированных СУБД.

Отдельно следует отметить: для успешного осуществления реформы информатизации учебных программ физического воспитания в России требуется со-

здание общедоступной национальной цифровой платформы, наличие профессионалов с достаточными цифровыми компетенциями, а также использование последних научно-методических разработок в области физической подготовки и воспитания.

Как и в России, в Китае в последние годы активно развиваются сфера физической культуры и спорта, а также реализуется ряд государственных инициатив по цифровой трансформации образования в данной сфере. Физическое воспитание выступает неотъемлемым элементом национальной политики Китая в области здравоохранения и образования [8, с. 195].

В Китае нет прямого аналога российской позиционированной стратегии цифровой трансформации в области физического воспитания и спорта. Однако общее направление цифровой трансформации в физкультурном образовании в целом придерживается аналогичных идей и руководствуется политиками, направленными на применение цифровых технологий в различных образовательных секторах.

Китай развивает концепцию «умного образования», которая включает интеграцию физического, социального и цифрового пространств для создания новых обучающих сценариев. Эта концепция особенно актуальна для преподавания физического воспитания.

Структура платформы «умного образования» в Китае включает ряд ключевых компонентов, способствующих созданию эффективной, увлекательной и гибкой учебной среды: слой управления данными; система управления обучением (LMS); интерактивные учебные инструменты; системы оценки и обратной связи; инструменты сотрудничества.

На данный момент платформа насчитывает более 13 миллионов пользователей, более 1,5 миллиарда посещений и оказывает значительное влияние на цифровизацию образовательной системы, в том числе учебных программ по физическому воспитанию.

С целью обеспечения цифровой трансформации образования на региональном уровне и развития педагогической сферы организация функционирования платформы предполагает применение возможностей аналитики больших данных. В контексте профессионального образования предлагаются расширенные возможности для обучения через виртуальные симуляции и специализированные учебные программы [9, с. 240].

Широкое распространение в Китае получает дистанционное образование, которое внедряется посредством спектра платформ и цифровых решений (онлайн-курсы, мобильные приложения и виртуальные классные комнаты). Особенно активно данная практика развивается в высшем образовании. Важным фактором, отличающим страну в этой области, является интеграция искусственного интеллекта и аналитических инструментов.

Однако использование дистанционных методов в области, где доминирует идея практического формата обучения, часто вызывает дискуссии среди ученых и практиков касательно эффективности и методической целесообразности таких методов.

Следует отметить существенное влияние коронавируса на организацию образовательных процессов в контексте развития формата удаленного обучения. Несмотря на неоднозначное отношение к дистанционным технологиям среди педагогов, их использование стало необходимостью для сохранения образовательной активности в условиях пандемии, в том числе в области физического воспитания.

К наиболее популярным национальным платформам относятся следующие:

1. Ai Course – платформа фокусируется на использовании искусственного интеллекта для персонализации учебного процесса и предлагает адаптивные обучающие программы с возможностью анализа прогресса и предпочтений в реальном времени.

2. XuetangX – одна из крупнейших образовательных платформ в Китае. Платформа сочетает элементы йоги и спортивных упражнений и ориентирована на студентов всех уровней подготовки.

3. Wisdom Tree – платформа специализируется на онлайн-обучении и видео-лекциях. Каждый модуль содержит инструменты аналитики и отслеживания прогресса.

Критика дистанционных курсов по физкультуре и спорту в Китае связана с несколькими проблемами: отсутствием контакта с тренером, что снижает эффективность обучения и мешает корректировке техники; трудностями в имитации сложных упражнений и командных видов спорта через видео; проблемами с доступом к интернету и оборудованию. Научное сообщество отмечает недостаточность учета индивидуальных условий учащихся, например, для занятий йогой требуется просторное место, которого нет в общежитиях. Также онлайн-курсы часто не учитывают потребности студентов с ограниченными возможностями.

Выделяются проблемы с планированием и организацией курсов, а технологические недостатки в образовательном процессе ограничивают возможности для достижения высоких учебных результатов [10, с. 82].

Помимо описанных проблем, информатизация учебных программ физического воспитания в Китае на государственном уровне сталкивается со следующими организационными трудностями: недостаток навыков работы с цифровыми технологиями у многих специалистов в области физической культуры и спорта; трудности с доступом к надежному и быстрому интернету у многих образовательных и спортивных учреждений; нехватка единой цифровой платформы, которая могла бы интегрировать различные информационные ресурсы и обеспечивать стандартизированный доступ к данным и обучающим материалам.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнение особенностей информатизации учебных программ физического воспитания между Китаем и Россией, основанное на проведенном анализе, представлено в таблице 1.

Сравнительный анализ информатизации спортивных курсов в Китае и России позволяет выделить уникальные преимущества каждой из стран, при этом недостатки схожи. Можно выделить три основных проблемы, требующих внимания: вопросы инфраструктуры и распределения ресурсов, требующие долгосрочных вложений, особенно в подготовке кадров для удалённых районов. Для улучшения цифровых платформ целесообразны следующие рекомендации: Китаю и России следует продолжать углублённое сотрудничество в соответствующих областях, обмениваясь опытом, используя сильные стороны друг друга и создавая условия для общего повышения уровня информатизации спортивных курсов.

В ответ на выявленные недостатки первоочередное внимание необходимо уделить развитию цифровых навыков у спортивных педагогов. Без педагогов, обладающих цифровыми навыками, невозможно повышение уровня инфраструктуры, улучшение информатизации удалённых районов и интеграция цифровых платформ. Подготовка высококвалифицированных спортивных педагогов – основа этого процесса.

Таблица 1 – Сравнительный анализ особенностей информатизации учебных программ физического воспитания Китая и России

Критерий	Китай	Россия
Наличие государственной стратегии	Стратегия включает цифровую трансформацию образования в рамках государственной программы умного образования	Государственная стратегия по информатизации учебных программ, включенная в национальные проекты и программы
Специфика подходов к информатизации	Фокус на создании умных образовательных сред, интеграция современных технологий (VR/AR), упор на дистанционное, коллаборативное и интерактивное обучение	Акцент на создании и развитии цифровых образовательных ресурсов и платформ, поддержка дистанционного образования
Достоинства информатизации	Положительная динамика доступа к образовательным ресурсам, повышение интерактивности и персонализации обучения	Расширение доступности и качества образования, возможность мониторинга и оценки учебных достижений в реальном времени
Недостатки информатизации	проблемы с инфраструктурой в отдаленных районах; Недостаточная цифровая компетенция среди педагогов; Недостаточная проработанность контента, опций и интерфейсов цифровых решений	Неравномерное распределение ресурсов и доступа к высокоскоростному интернету; недостаточная подготовка учителей в области ИТ; Недостаточно высокое качество образовательных программ

Подготовку в области цифровых технологий у спортивных педагогов можно разделить на два аспекта: повышение квалификации работающих учителей и развитие профессиональных цифровых навыков будущих педагогов. Это позволит сделать процесс подготовки кадров более системным и последовательным, а также поспособствует формированию системы развития цифровых навыков у педагогов и мотивации для их постоянного самосовершенствования, что обеспечит непрерывность и устойчивость этого процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исследования тенденций в области спортивных курсов показывают, что цифровизация – основная тенденция. Несмотря на существующие недостатки и необходимость улучшений, цифровые образовательные инструменты уже продемонстрировали свою ценность. Эксперты отмечают, что цифровизация в России находится на начальной стадии, в то время как цифровой процесс в Китае более развит, но также сталкивается с определёнными вызовами. Сравнение информационных технологий в образовательных программах двух стран показывает, что стратегические направления схожи, однако методы различаются. Обе страны сталкиваются с проблемами, связанными с цифровыми компетенциями педагогов физической культуры, неравномерным распределением инфраструктуры по регионам и несоответствием цифровых платформ. Развитие цифровых компетенций учителей физической культуры – приоритетная задача.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Петров П. К. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. URL: <https://science-education.ru/article/view?id=29916> (дата обращения: 16.08.2024).

2. Паспорт федерального проекта «Спорт – норма жизни». URL: <https://minsport.gov.ru/activity/gosprogramma/fed-proect-sngb> (дата обращения: 16.08.2024).
3. Основные направления цифровой трансформации физической культуры и спорта в России / В. Ю. Путилина, М. В. Шилова, М. А. Петров, Л. Ю. Петрова // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 9. – С. 100–106.
4. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 октября 2023 года № 2894-р. URL: <http://service.garant.ru/prime/open/309912358/407790373/74-40058> (дата обращения: 16.08.2024).
5. Стратегическое направление в области цифровой трансформации физической культуры и спорта до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2024 года № 264-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402080045> (дата обращения: 16.08.2024).
6. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 года № 474. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 16.08.2024).
7. Роберт И. В. Развитие понятийного аппарата педагогики: цифровые информационные технологии образования // Педагогическая информатика. 2019. № 1. С. 108–121.
8. Цзоу Ц. Спорт и физическая культура КНР: становление на современном этапе и тенденции // Педагогический журнал. 2022. Т. 12, № 5А. С. 194–201.
9. Тореева Т. А., Мэй Ю., Ли Т. Применение информационных технологий в развитии педагогического образования в Китае // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2023. № 4. С. 235–243. EDN: АЕКНKL
10. Гао М., Орлов Ю. Л., Рыжкова Л. Г. Применение дистанционных технологий в китайских вузах физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2023. № 5. С. 81–83.

REFERENCE

1. Petrov P. K. (2020), “Digital information technologies as a new stage in the development of physical education and the sphere of physical culture and sport”, *Modern problems of science and education*, № 3, URL: <https://science-education.ru/article/view?id=29916>, Date of reference: 16.08.2024.
2. “Passport of the federal project ‘Sport is the norm of life’”, URL: <https://minsport.gov.ru/activity/gosprogramma/fed-proect-sngb>, Date of reference: 16.08.2024.
3. Putilina V. Y., Shilova M. V., Petrov M. A., Petrova L. Y. (2021), “Main directions of digital transformation of physical culture and sport in Russia”, *Izvestia TulaSU. Physical culture. Sport*, № 9, pp. 100–106.
4. (2023), “Strategic direction in the field of digital transformation of education related to the sphere of activity of the Ministry of Education of the Russian Federation”, Order of the Government of the Russian Federation of 18 October 2023 № 2894-r., URL: <http://service.garant.ru/prime/open/309912358/407790373/74-40058>, Date of reference: 16.08.2024.
5. (2024), “Strategic direction in the field of digital transformation of physical culture and sports until 2030”, Order of the Government of the Russian Federation of 7 February 2024, No. 264-r., URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402080045>, Date of reference: 16.08.2024.
6. (2020), “On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030”, Decree of the President of the Russian Federation of 21.07.2020 No. 474, URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>, Date of circulation: 16.08.2024.
7. Robert I. V. (2019), “Development of the conceptual apparatus of pedagogy: digital information technologies of education”, *Pedagogical informatics*, № 1, pp. 108–121.
8. Tszou C. (2022), “Sport and physical culture of the PRC: formation at the present stage and trends”, *Pedagogical Journal*, Vol. 12, No. 5A, pp. 194–201.
9. Toreyeva T. A., Mei Y., Li T/ (2023), “Application of information technologies in the development of pedagogical education in China”, *Bulletin of Moscow University. Series 20. Pedagogical Education*, № 4, pp. 235–243.
10. Gao M., Orlov Y. L., Ryzhkova L. G. (2023), “Application of distance technologies in Chinese universities of physical education”, *TiPFK*, № 5, pp. 81–83.

Информация об авторе:

Го Чжнциян, аспирант факультета образования и психологии, ORCID: 0009-0009-430-3645.
SpIn-код 7258-6230.

Поступила в редакцию 13.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 796.814

DOI 10.5930/1994-4683-2025-238-243

**Индивидуальная образовательная траектория студентов вуза,
занимающихся самбо**

Зезюлин Федор Максимович, кандидат педагогических наук, профессор
Государственный университет управления, Москва

Аннотация

Цель исследования – использование индивидуальной образовательной траектории на занятиях со студентами элективной дисциплиной самбо.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, многолетний личный опыт автора и его коллег, педагогический эксперимент. Предлагаемые варианты составления групп студентов, занимающихся самбо, в зависимости от их подготовленности были апробированы на занятиях элективной дисциплиной самбо со студентами ГУУ и курсантами Владимирского юридического института ФСИН России.

Результаты исследования и выводы. Вид спорта самбо позволяет проводить занятия со студентами разного уровня физической подготовленности и наличия опыта занятий единоборствами. Индивидуальная образовательная траектория студента должна учитывать его готовность к занятиям одной из дисциплин самбо: борьба самбо, боевое самбо или демонстрационное самбо. Внедрение в учебный процесс студентов индивидуальных образовательных траекторий позволяет использовать технологии спортивной тренировки борцов самбо.

Ключевые слова: образовательная траектория, самбо, дисциплины самбо, индивидуальный подход.

The individual educational trajectory of university students engaged in sambo

Zezyulin Fedor Maksimovich, candidate of pedagogical sciences, professor
State University of Management, Moscow

Abstract

The purpose of the study – is the use of an individual educational trajectory in classes with students of the elective discipline of sambo.

Research methods and organization. Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, the author's and his colleagues' many years of personal experience, and pedagogical experimentation were utilized. The proposed options for forming groups of students engaged in sambo, depending on their preparedness, were tested in elective sambo classes with students from the State University of Management and cadets from the Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia.

Research results and conclusions. The sport of sambo allows for classes to be conducted with students of varying levels of physical fitness and experience in martial arts. The individual educational trajectory of a student should take into account their readiness to engage in one of the disciplines of sambo: sambo wrestling, combat sambo, or demonstration sambo. The integration of individual educational trajectories into the educational process for students enables the use of training technologies for sambo wrestlers.

Keywords: educational trajectory, sambo, sambo disciplines, individual approach.

ВВЕДЕНИЕ. Физическая культура в вузах, да и не только в вузах, в силу различных причин опять требует определенного прорыва и применения новых инновационных решений, без которых мы можем окончательно потерять студентов. Ни для кого не секрет, что в вузах сокращается посещаемость занятий по физической культуре, студенты теряют интерес к спортивным соревнованиям как участники и как зрители [1]. Из учебных планов исчезают зачеты, уменьшается количество учебных часов, предусмотренных на освоение предмета. В то же время можно отметить, что среди абитуриентов все меньше тех, у кого сформирована потребность в занятиях физической культурой. Напротив, увеличивается число студентов с ограниченными возможностями здоровья, которые не могут заниматься в обычной группе. Каждый такой студент требует особого внимания и занятий по особому плану. Попытки исправить ситуацию за счет создания студенческих спортивных

клубов на сегодня малоэффективны. В свое время такие прогрессивные решения, как конверсия спортивных технологий в учебный процесс, спортизация и внедрение элективных дисциплин, возрождение ГТО, сыграли положительную роль в физическом воспитании студентов [2]. Но сегодня физическая культура в вузах опять начинает опускаться в разряд второстепенных дисциплин. Исключение составляют ведомственные вузы силовых структур и армии, где физическая подготовка была и, надеюсь, будет одной из важнейших дисциплин [3]. Опытном внедрения в учебную практику индивидуальных образовательных траекторий на примере студентов, занимающихся самбо, мы хотели бы поделиться в данной статье.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Как показывает практика, у современного студента значительно выросли запросы на педагогику сотрудничества и индивидуальный подход. Резко повысилась роль когнитивной составляющей занятий. Обучающийся не хочет просто выполнять указания преподавателя, он должен понимать, для чего он делает то или иное упражнение, какие физические качества у него развиваются, какие практические умения он приобретает, как занятия отразятся на его здоровье. Учитывая пожелания студентов, мы попытались максимально использовать индивидуальный подход при обучении элективной дисциплине самбо с использованием индивидуальной образовательной траектории.

Подготовку индивидуальной образовательной траектории мы начинали с определения уровня физической подготовленности студента и наличия у него умений и навыков в выбранной им элективной дисциплине самбо. Для определения физической подготовленности были использованы нормативы Всероссийского комплекса ГТО (подтягивание, 100 метров, 1000 м, челночный бег). В самбо проверялась техника выполнения приемов самостраховки, знания болевых приемов и приемов удержания в партере, выполнение базовых приемов в стойке без сопротивления партнера. В группу базовых приемов были включены броски во все стороны: задняя подножка, передняя подножка, бросок захватом одной ноги, бросок захватом двух ног, броски через плечо из стойки и с колен с разными захватами, броски через голову с разными захватами, боковой переворот, бросок «мельница» с колен, зацеп изнутри. Среди болевых приемов в партере предлагались рычаг локтя, узел локтя, ущемление ахиллова сухожилия. Болевые приемы предлагалось демонстрировать после перехода от броска из стойки, перевода в партер, переворота в партере или перехода с одного болевого приема на другой (например, от рычага локтя на узел локтя). Студенты, выбравшие элективную дисциплину самбо, имели не только разный уровень физической и технической подготовленности, но и разное представление о занятиях единоборствами. Кроме этого, входное тестирование позволило выявить ряд частных проблем, требующих пристального внимания. Некоторые студенты успели позаниматься в различных платных секциях, клубах разными смешанными единоборствами. Занятия в таких клубах зачастую проводят специалисты, которые не имеют достаточного образования и опыта, а учат по картинкам. Например, самостраховку при падении выполняют таким образом, что потом приходится долго переучивать. То же можно констатировать и про технику выполнения бросков, болевых приемов и ударной техники. На этом этапе мы смогли определить уровень технической подготовленности студентов и выявить моменты, на которые необходимо обратить внимание при разработке индивидуальной образовательной траектории по выбранной дисциплине.

После получения результатов тестирования студенты, желающие заниматься самбо, были распределены на три условные группы, которые различались по уровню физической подготовленности и знания техники самбо.

Первая группа — имеют спортивные разряды по любому единоборству, физически подготовлены не ниже оценки «хорошо», знают и умеют выполнять приемы самообороны, броски и болевые приемы, готовы к участию в спортивных соревнованиях.

Вторая группа — физически подготовлены на оценку «хорошо» и «удовлетворительно», слабо знают и выполняют броски и болевые приемы, готовы к участию в простейших поединках в группе.

Третья группа — физически подготовлены на оценку не ниже «удовлетворительно», не знают и не умеют выполнять приемы самообороны. Готовы к участию в соревнованиях по демонстрации техники самбо, не готовы к соревновательному противоборству с партнером.

Студентам, не прошедшим отбор в эти три группы, было рекомендовано первый семестр посещать группы общефизической подготовки и, при выполнении нормативов на оценку не ниже «удовлетворительно», в следующий семестр попытаться попасть в группу самбо.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Распределение обучающихся на условные группы позволило для каждого студента выбрать определенную образовательную траекторию, которая позволит ему максимально эффективно использовать учебное время и достигнуть решения своих личных целей и задач. Например, студенты первой группы уже имеют опыт занятий единоборствами (это может быть самбо, дзюдо, рукопашный бой, другие спортивные единоборства), поэтому главной целью занятий для студентов этой группы, вероятно, будет достижение максимального спортивного результата или выполнение требований спортивного разряда по дисциплинам «борьба самбо» или «боевое самбо». Практика показала, что студенты могут показать результат и по другим единоборствам, таким как рукопашный бой, универсальный бой, при соответствующей психологической подготовленности. Преподавателю важно определить, в каком направлении в первую очередь сосредоточить индивидуальную подготовку студента, учитывая его уровень и способности, для достижения результата. Важны физическая, специальная физическая, техническая (причем не только знание бросков, но и умение проводить удержания и болевые приемы в партере), тактическая и морально-волевая подготовка, которая, по мнению многих специалистов в единоборствах, имеет первостепенное значение. Комплексное проявление различных видов подготовленности имеет решающее значение для победы в поединках соперников примерно равного уровня. Личный опыт работы со спортсменами и опыт моих коллег позволяет утверждать, что при разработке индивидуальной образовательной траектории студента-самбиста следует начинать работу, отталкиваясь от тех умений и навыков, которые у него были сформированы за предыдущий период [4, 5]. Такой подход подтвердил свою эффективность в период работы (около 20 лет) во Владимирском юридическом институте ФСИН России. Среди курсантов института десятки мастеров спорта России и мастеров спорта международного класса по борьбе самбо и рукопашному бою. Сегодня выпускники института, заслуженные мастера спорта Антон Коновалов и Алексей Мерзликин, входят в состав сборной команды России и успешно выступают на соревнованиях самого

высокого уровня. А на первенстве России среди молодежи, проходившем во Владивостоке в 2005 году, сразу 4 курсанта завоевали 3 золотые и одну серебряную медали. В своё время ребята поступали в институт, как правило, с первым разрядом или званием кандидата в мастера спорта. Правильный выбор индивидуальной траектории при подготовке студентов позволил добиться серьезных результатов.

Индивидуальная траектория подготовки студентов, отнесенных ко **второй группе** (физически подготовлены на оценку «хорошо» и «удовлетворительно», но слабо знают технику самбо), на начальном этапе направлена на выполнение нормативов массовых спортивных разрядов через совершенствование личного технического арсенала и развитие физических качеств. При построении индивидуальной траектории обучения технике выполнения приемов в борьбе самбо в первую очередь следует обратить внимание на базовые приемы самбо, причем в эту группу необходимо включить броски во все стороны. Целесообразно совершенствовать приемы в условиях моделирования спортивных поединков с различными партнерами и всевозможными ограничениями. Например, соперники разного роста и веса, с односторонним сопротивлением, борьба до первой оценки и т. д. Такие условные поединки позволяют рассмотреть стиль борьбы, к которому предрасположен обучающийся, и вовремя внести коррективы в траекторию его обучения. Сегодня главная проблема студенческого спорта высоких достижений – это отсутствие времени и серьезной мотивации для занятий у студентов. Они быстро начинают понимать, что высоких результатов за время обучения в вузе достигнуть очень сложно без определенного начального уровня. Вероятно, сегодня гораздо важнее задача приобщения их к регулярным занятиям массовым спортом и сохранения здоровья в течение всей жизни. Если сегодня они не очень сильны физически и слабо знают приемы самбо, то завтра они могут стать настоящими спортсменами-разрядниками, будут обладать навыками самозащиты, которые нужны каждому мужчине. Вероятно, достижение определенных личных результатов после занятий самбо (например, выполнение спортивного разряда, награждение грамотой и т.д.) будет значительно способствовать и воспитанию у студентов привычки к регулярным занятиям физической культурой. При выполнении норматива 1 спортивного разряда студент имеет возможность заниматься по учебному плану первой группы.

Третья группа: физически подготовлены на оценку «удовлетворительно», о самбо имеют слабое представление, но хотят заниматься самбо и приобрести специальные навыки и умения, но не готовы к соревновательному противоборству с партнером. Как показывает практика, индивидуальная траектория подготовки студентов третьей группы должна начинаться с простых общеразвивающих и элементарных гимнастических упражнений (кувырков, перекатов и т. д.). Для физического развития студентов и повышения их интереса можно постепенно пробовать отдельные элементы самообороны и борьбы в партере (перевороты, удержания, болевые приемы). При проведении занятий, особенно в начальный период, необходимо особенно тщательно соблюдать меры безопасности занимающихся. В то же время считаем необходимым обращать внимание студентов на положительное влияние занятий на их развитие и здоровье. В демо-самбо спортсмены осваивают технический арсенал самбо не для участия в реальных поединках, а для демонстрации техники этого вида спорта. Демонстрация техники самообороны и обороны партнера, акробатических упражнений, бросков и технических действий в партере, болевых приемов, в том числе из

техники служебно-прикладного самбо, требует серьезной физической и технической подготовки, воспитывает чувство локтя и способность вовремя прийти на помощь. Демосамбо позволяет развить интерес занимающихся к физической культуре, понимание необходимости физических упражнений, здорового образа жизни, основ физиологии и анатомии человека — это тот минимум знаний, без которых трудно заниматься любым видом спорта, тем более воспитать потребность в регулярных занятиях. Сегодня официальные соревнования в данной дисциплине проводятся среди школьников общеобразовательных школ и кадетских училищ в рамках Всероссийского проекта «Самбо в школу». Вероятно, дисциплина демосамбо будет востребована и у студенческой молодежи, так как в ней органично сочетаются элементы приемов самбо, гимнастики, акробатики, аэробики и в то же время отсутствует противоборство партнеров. Эта дисциплина идеально подходит для студентов, желающих заниматься самбо, но недостаточно физически развитых и неготовых к противоборству с соперником. Опросы студентов подтверждают, что большинство молодых людей в глубине души хотят быть сильными, здоровыми и уверенными в себе. Вероятно, демосамбо позволит им приблизиться к исполнению своего желания. Считаем данную дисциплину перспективной для развития в студенческой среде в рамках «Студенческой Лиги самбо».

Таблица 1 – Индивидуальная образовательная траектория студента при выборе вида спорта самбо

Индивидуальная образовательная траектория	Уровень физической подготовленности студента	Наличие опыта занятий единоборствами у студента	Рекомендуемая студенту для занятий спортивная дисциплина самбо
1	Хороший или отличный	имеет спортивный разряд по единоборствам	Боевое самбо
2	Хороший	имеет опыт занятий единоборствами до одного года	Спортивное самбо
3	Слабый или удовлетворительный	не имеет опыта занятий единоборствами	Демосамбо

В то же время нельзя не отметить, что самбо является прекрасным средством социализации и патриотического воспитания молодежи. Самбо объединило единоборства не только всех народов Советского Союза, но и многих стран мира. Студент любой национальности может узнать знакомые для его народа приемы, которые успешно применяются в самбо. Сегодня в сборной команде России по самбо можно увидеть борцов из всех регионов страны, и каждый обладает своей самобытной техникой.

Возникновение самбо было продиктовано необходимостью для молодой советской республики в эффективной системе самозащиты для сотрудников силовых органов. Сегодня в основных силовых структурах, таких как МВД, Росгвардия, ФСБ, армия, самбо, как правило, является базовым видом спортивной подготовки. Считаем, что высшие учебные заведения в перечне элективных дисциплин по физической культуре должны включать самбо, которое, помимо отмеченных достоинств, является прекрасным средством допризывной подготовки молодежи к службе в армии. И сделать это необходимо в первую очередь в вузах, не имеющих военных кафедр.

С момента признания видом спорта 16 ноября 1936 года самбо динамично развивается. Сегодня в международную федерацию самбо входят более ста стран, этот вид спорта признан Международным олимпийским комитетом, а официальные соревнования проводятся в четырех спортивных дисциплинах. Это единственный вид спорта, международные соревнования которого обслуживаются судьями на русском языке.

ВЫВОДЫ. Индивидуальная образовательная траектория студента готовится на основании входного тестирования и должна учитывать его готовность и желание заниматься различными видами спорта, в том числе одной из дисциплин самбо: борьбой самбо, боевым самбо или демонстрационным самбо. Самбо позволяет проводить занятия со студентами разного уровня физической подготовленности и опыта занятий единоборствами. Демо-самбо (демонстрационное самбо) позволяет учитывать возможности и желание студентов к противоборству, развивая важные физические качества, приобретая полезные навыки и умения и вырабатывая привычку к здоровому образу жизни. Внедрение в учебный процесс студентов индивидуальных образовательных траекторий позволяет использовать технологии спортивной тренировки борцов самбо разного уровня. В задачи индивидуальной образовательной траектории студента, кроме совершенствования физической подготовленности и приобретения необходимых умений и навыков, необходимо включать приобретение знаний для проведения самостоятельных занятий физической культурой.

Универсальный вид единоборства самбо может использоваться в вузах как эффективное средство социализации, патриотического воспитания и допризывной подготовки молодежи к службе в армии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пашченко Л. Г. Субъективное отношение к состязательной деятельности участников студенческих соревнований // Теория и практика физ. культуры. 2019. № 8. С. 66–68. EDN: FQQLBY.
2. Современные проблемы физического воспитания в вузе : материалы региональной научно-практ. конф., посвященной 70-летию кафедры физического воспитания и здоровья. Рязань, 2021. 63 с.
3. Ашкинази С. М., Турков А. И., Чумляков А. П. Современные проблемы и перспективы развития армейского рукопашного боя // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2020. № 4. С. 5–8. EDN: IDZKAU.
4. Зезюлин Ф. М., Ротенберг Б. Р. Система самбо. Владимир : Собор, 2008. 207 с.
5. Зезюлин Ф. М. Самбо в школе, самбо в ГТО. Владимир : ВИТ-принт, 2018. 216 с. : ил. ISBN 978-5-905895-05-0.

REFERENCES

1. Pashchenko L. G. (2019), "Subjective attitude to the competitive activity of participants in student competitions", *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 66–68.
2. (2021), "Modern problems of physical education at the university", materials of the region. scien. and pract. conf. dedicated to the 70th anniversary of the department of physical education and health, Ryazan, 63 p.
3. Ashkinazi S. M., Turkov A. I., Chumlyakov A. P. (2020), "Modern problems and prospects for the development of army hand-to-hand combat", *Current problems of physical and special training of power structures*, No. 4, pp. 5–8.
4. Zezyulin F. M., Rotenberg B. R. (2008), "Sambo system", Vladimir, Cathedral, 207 p.
5. Zezyulin F. M. (2018), "Sambo at school, Sambo at the GTO", Vladimir, VIT-print, 216 p., ill., ISBN 978-5-905895-05-0.

Информация об авторе: Зезюлин Ф.М., профессор кафедры физической культуры, fedorzezyulin@mail.ru, ORCID: 0009-0000-5845-0651, SPIN- код 3171-9836.

Поступила в редакцию 15.01.2025.

Принята к публикации 13.02.2025.

УДК 378.4:611.8

DOI 10.5930/1994-4683-2025-244-250

**Учебные аспекты преподавания анатомии человека
в университете имени П.Ф. Лесгафта**

Красноруцкая Ирина Сергеевна, кандидат биологических наук, доцент
Петренко Екатерина Валентиновна, кандидат медицинских наук, доцент
*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и
здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация

Цель исследования – анализ освоения учебных тем модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма» студентами, изучающими анатомию человека в НГУ имени П.Ф. Лесгафта.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, метод естественного группового педагогического эксперимента для выявления проблем, возникающих при освоении студентами учебных тем модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма», методы математической обработки полученных данных.

Результаты исследования и выводы. Проведенное исследование показало, что студенты имеют слабые знания по учебной теме «Центральная нервная система», на понимании которой основано изучение остальных учебных тем раздела «Нервная система». Этот учебный материал является сложным для освоения и требует запоминания большого объема информации и хорошего знания анатомических препаратов для понимания взаимосвязи нервных структур. На практических занятиях следует уделять больше внимания знанию анатомических препаратов и проводящих путей, что упростит понимание морфологических основ регуляторных функций нервной системы. Для дополнительного повторения учебного материала предлагается изменить тему контрольной работы и в конце семестра выполнять контрольную работу по кровоснабжению и иннервации скелетных мышц и внутренних органов, что позволит студентом дополнительно повторить учебный материал модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности человека».

Ключевые слова: высшее физкультурное образование, анатомия человека, нервная система, учебный материал, текущий контроль.

Educational aspects of teaching human anatomy at P.F. Lesgaft University

Krasnorutskaya Irina Sergeevna, candidate of biological sciences, associate professor
Petrenko Ekaterina Valentinovna, candidate of medical sciences, associate professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg
Abstract

The purpose of the study – to analyze the mastery of the educational topics of the module "Anatomy of the Systems of Support and Regulation of the Vital Activity of the Organism" by students studying human anatomy at the Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.

Research methods and organization: analysis of scientific and methodological literature, the method of natural group pedagogical experiment to identify problems arising during students' mastery of the educational topics of the module "Anatomy of the Systems of Support and Regulation of the Vital Activity of the Organism," methods of mathematical processing of the obtained data.

Research results and conclusions. The conducted research has shown that students possess weak knowledge on the subject "Central Nervous System," which is fundamental for understanding other topics within the section "Nervous System." This educational material is complex to master and requires memorization of a large volume of information and a good understanding of anatomical preparations to comprehend the interrelation of nerve structures. More attention should be given to the knowledge of anatomical preparations and conduction pathways during practical classes, which will simplify the understanding of the morphological foundations of the regulatory functions of the nervous system. To facilitate additional review of the educational material, it is suggested to change the topic of the control work and to conduct a control work at the end of the semester on the blood supply and innervation of skeletal muscles and internal organs, which will allow students to further review the educational material of the module "Anatomy of Systems Providing and Regulating Human Vital Activity."

Keywords: higher physical education, human anatomy, nervous system, educational material, current assessment.

ВВЕДЕНИЕ. В ряду медико-биологических дисциплин «Анатомия человека» — основная морфологическая дисциплина, изучаемая на первом году обучения студентами медицинских и физкультурных вузов [1]. Учебный материал дисциплины осваивается последовательно: анатомия опорно-двигательного аппарата изучается в первом семестре, анатомия систем, обеспечивающих и регулирующих жизнедеятельность организма (внутренние органы, сердечно-сосудистая и нервная системы), — во втором семестре. Учебный материал второго семестра более объёмный и сложный, и будет востребован при освоении студентами других медико-биологических дисциплин [2]. Поэтому анализ успеваемости студентов при освоении ими учебного материала модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма» является актуальной задачей. Уровень освоения студентами материала учебных тем дисциплины позволяют оценить текущие контроли знаний [3]. Текущие контроли знаний студенты очной формы обучения проходят в виде собеседования с преподавателем; студенты, обучающиеся заочно, выполняют текущие контроли в форме тестовых заданий. В конце семестра студенты выполняют контрольную работу по теме «Оценка физического развития» [4].

Учебные темы дисциплины «Анатомия человека» логически связаны. Так, освоение сердечно-сосудистой системы заметно повышается при знании опорно-двигательного аппарата и внутренних органов [5]. Изучение нервной системы упрощается при знании сердечно-сосудистой системы, поскольку спинномозговые нервы идут в составе сосудисто-нервных пучков, а вегетативные нервные сплетения следуют к органам по стенкам артерий. Для понимания таких учебных тем, как «Периферическая нервная система» и «Вегетативная нервная система», необходимо знание центральной нервной системы [6]. Таким образом, успешное освоение новых учебных тем дисциплины зависит от качества освоения предыдущего учебного материала.

Анализ освоения студентами учебных тем модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма» позволит более рационально распределить учебные часы, уделяя больше внимания учебным темам, изучение которых вызывает у студентов наибольшие сложности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – анализ освоения учебных тем модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма» студентами, изучающими анатомию человека в НГУ им. П.Ф. Лесгафта.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследовалась успеваемость 90 студентов первого курса, обучающихся очно по направлению подготовки «Физическая культура» и выполнявших текущие контроли знаний по учебным темам модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма». При изучении этого модуля дисциплины студенты выполняют 5 текущих контролей – по анатомии внутренних органов, сердечно-сосудистой системы и 3 текущих контролей по анатомии нервной системы [7]. Последний контроль знаний (ТК-5) проверяет уровень освоения учебной темы «Вегетативная нервная система и органы чувств», но основное внимание уделяется вегетативной нервной системе. На кафедре анатомии НГУ им. П.Ф. Лесгафта рассматриваются лишь общие вопросы строения органов чувств, а функциональные вопросы их деятельности подробно рассматриваются при обучении на кафедре физиологии. Изучалась успеваемость студентов, выполнивших все текущие контроли в семестре.

Оценка ответа студента на контрольном опросе проводится по балльно-рейтинговой системе: за каждый текущий контроль студент получает определенное количество баллов [3]; на кафедре анатомии зачетной оценкой за текущий контроль знаний является оценка 4–10 баллов. Минимальное зачетное количество баллов соответствует оценке «удовлетворительно», 6–7 баллов – оценке «хорошо», 8 баллов и более – оценке «отлично» [7]. Определялось количество студентов, выполнивших ТК с оценкой «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» по учебным темам модуля дисциплины. Сравнивались результаты освоения различных учебных тем модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты исследования успеваемости студентов I курса показали, что наиболее слабые знания студенты демонстрируют по разделу дисциплины «Нервная система». Так, по теме «Анатомия внутренних органов» на оценку «удовлетворительно» ответили 50% студентов, а 50% студентов освоили эту учебную тему на оценку «хорошо» и «отлично». Несколько выше результаты освоения учебной темы «Сердечно-сосудистая система», за изучение которой удовлетворительную оценку получили 43,3% студентов, а 56,7% студентов показали хорошие и отличные результаты (табл. 1). Знание этих тем необходимо будущим специалистам в области физической культуры и спорта, поскольку внутренние органы и сердечно-сосудистая система активно работают при адаптации организма к физическим нагрузкам [3].

Таблица 1 – Количество студентов, выполнивших текущие контроли по учебным темам модуля дисциплины «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма»

Текущие контроли знаний (ТК)	Количество студентов, получивших баллы на ТК:		
	4-5 баллов	6-7 баллов	8-10 баллов
1 – Внутренние органы	45	34	11
2 – Сердечно-сосудистая система	39	38	13
3 – Центральная нервная система	73	15	2
4 – Спинномозговые и черепные нервы	44	37	9
5 – Вегетативная нервная система	69	16	5

Учебный материал по разделу дисциплины «Нервная система» освоен студентами заметно хуже. Текущий контроль знаний по центральной нервной системе 81,1% студентов выполнили с оценкой «удовлетворительно». Оценку «отлично» получили лишь 2,2% студентов, а оценку «хорошо» – только 16,7% студентов (табл. 1). Центральная нервная система – сложная учебная тема, и для её хорошего освоения требуется запомнить и понять большой объём информации. Кроме того, необходимо знание анатомических препаратов для понимания связей различных отделов головного мозга [8]. Например, анатомия спинного и продолговатого мозга может показаться студентам относительно простой, не требующей длительного времени для освоения основных деталей их строения и функции, но недостаточное знание этих тем приводит к непониманию проводящих путей, обеспечивающих морфологическую основу регуляции различных функций организма. Основная ошибка студентов заключается в том, что они недостаточно внимательно изучают отделы центральной нервной системы, зачастую не доучивая учебный материал. Так, при изучении локализации функций в коре студенты помнят локализацию основных центров первой сигнальной системы, но плохо знают локализацию речевых центров. В редких случаях

студенты могут дать полное, анатомически правильное название коркового центра (например, «корковый конец зрительного анализатора письменной речи»).

Очень слабые знания показывают студенты и по анатомии других морфологических структур полушарий мозга. Так, студенты не всегда могут даже перечислить подкорковые центры (базальные ядра) конечного мозга, хотя их роль в регуляции мышечного тонуса, в управлении целенаправленными движениями и вегетативными реакциями организма очень велика. Кроме того, перечисляя структуры конечного мозга, студенты часто забывают про такие анатомические образования, как боковые желудочки, в которых вырабатывается спинномозговая жидкость. Белое вещество полушарий конечного мозга, представленное проводящими путями, для студентов всегда было сложной темой для освоения, в том числе и для студентов медицинских вузов [6]. Конечный мозг – один из самых сложных отделов центральной нервной системы, и, видимо, при его изучении студенты обращают основное внимание на строение и функцию коры полушарий мозга (рельеф плаща и локализацию функций в коре), но уделяют недостаточное внимание изучению строения других его отделов.

Знания студентами строения мозгового ствола выше, включая даже такой сложный его отдел, как промежуточный мозг. Студенты могут назвать части мозгового ствола, основные анатомические структуры и их функцию, помнят функцию и примерную локализацию наиболее крупных проводящих путей (пирамидных трактов, медиальной петли). Нужно отметить, что полости отделов мозгового ствола, их связи и функциональное значение студенты также часто забывают – кроме IV желудочка, вероятно, потому, что запоминается название его нижней стенки (ромбовидная ямка). Полости мозга являются путями тока спинномозговой жидкости, обеспечивающей трофические процессы центральной нервной системы.

Также результаты опроса студентов на текущем контроле знаний показали, что мозжечок, имеющий достаточно простое анатомическое строение, плохо запоминается студентами. Зачастую, кроме названия и функции этого отдела мозга, студенты ничего о нем не могут сказать. Строение мозжечка большая часть студентов знает на очень поверхностном уровне: помнят про два полушария мозжечка, но не знают название и функцию его ядер, не помнят о ножках мозжечка и его проводящих путях, обеспечивающих связь мозжечка со спинным мозгом и другими отделами мозгового ствола. При этом мозжечок не является анатомически сложным отделом головного мозга.

Кроме того, студенты уделяют мало времени работе с учебными препаратами, поэтому не могут правильно показать основные анатомические структуры головного мозга и их взаиморасположение, что не позволяет наглядно оценить морфологические взаимосвязи этих анатомических структур. Таким образом, студенты имеют основы знаний по центральной нервной системе, но почти всегда выявляются не выученные вопросы, что заметно мешает полноценному освоению учебного материала.

При выполнении текущего контроля по спинномозговым и черепным нервам результаты оказались выше: почти половина студентов (51,1 %) получили оценку «хорошо» и «отлично», а 48,9 % ответили удовлетворительно. По этой теме

студенты обычно демонстрируют хорошую успеваемость, что связано с относительно простым строением спинномозговых нервов. Освоение черепных нервов вызывает больше сложностей, но будущим специалистам в области физической культуры не нужно досконально знать ход черепных нервов, в отличие от студентов медицинских вузов. Для выполнения текущего контроля по этой учебной теме студентам нужно знать образование спинномозговых нервов и их основные ветви, а также формирование сплетений, ход спинномозговых нервов и зоны их иннервации. По черепным нервам студенты должны знать название и положение ядер черепных нервов, их основные ветви и области иннервации. Текущий контроль по периферической нервной системе включает вопросы по спинномозговым и черепным нервам, но основное внимание в физкультурных вузах уделяется спинномозговым нервам, иннервирующим большую часть скелетных мышц.

Учебный материал темы «Вегетативная нервная система и органы чувств» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении центральной нервной системы и черепных нервов, а также других учебных тем. Например, центральный отдел парасимпатической нервной системы представлен вегетативными ядрами черепных нервов, которые студенты изучали при освоении учебных тем «Центральная нервная система» и «Черепные нервы». Парасимпатические нервные волокна следуют к органам в составе смешанных черепных нервов и их ветвей, которые студенты рассматривали при освоении периферической нервной системы. Симпатические сплетения идут к внутренним органам по стенкам кровеносных сосудов, кровоснабжающих эти органы, и названия симпатических нервов часто совпадают с названиями органных артерий. Сердечно-сосудистая система рассматривается перед изучением нервной системы [5], поэтому освоение вопросов вегетативной иннервации органов не должно быть сложным для студентов.

Для изучения этой учебной темы студентам необходимо прежде всего понять общие вопросы строения вегетативной нервной системы, различия между вегетативной и соматической рефлекторными дугами, знать основные функции симпатической и парасимпатической нервных систем. Эта учебная тема является последней при изучении модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма», и текущий контроль по ней выполняется в самом конце семестра. Возможно, в связи с тем, что студенты сдают зачеты на других кафедрах и не могут уделить достаточного времени изучению этой учебной темы, при выполнении текущего контроля по вегетативной нервной системе они демонстрируют низкие знания: оценку «удовлетворительно» получили 76,7 % студентов, «хорошо» – 17,8 % и «отлично» – лишь 5,6 % студентов (табл. 1).

Проведенное исследование показало, что наибольшие сложности у студентов возникают при изучении раздела анатомии «Нервная система». Основная ошибка студентов – слабое знание учебных препаратов и проводящих путей спинного и головного мозга, которые позволяют ориентироваться во взаимосвязи анатомических структур. На практических занятиях по центральной нервной системе следует больше времени уделять рассмотрению анатомических препаратов, а на текущем контроле – начислять баллы не только за ответ на теоретический вопрос, но и за знание практического материала.

В конце II семестра студенты выполняют контрольную работу по оценке физического развития, что обусловлено компетентностным подходом к разработке учебной программы дисциплины [9]. В то же время учебную тему «Оценка физического развития» студенты рассматривают и на других дисциплинах медико-профилактического профиля (физиология, спортивная морфология, возрастные особенности человека, спортивная и профилактическая медицина, физическая реабилитация и др.), поэтому эту учебную тему во время обучения в университете студенты осваивают достаточно хорошо. Для повышения усвоения учебных тем «Центральная нервная система» и «Вегетативная нервная система» представляется целесообразным заменить тему контрольной работы и выполнять работу по теме «Иннервация и кровоснабжение скелетных мышц и внутренних органов», что позволит студентам дополнительно повторить пройденный учебный материал.

ВЫВОДЫ. Проведенное исследование показало, что наиболее сложным для освоения разделом анатомии человека является «Нервная система». Освоение этого раздела начинается с изучения учебной темы «Центральная нервная система». Центральная нервная система – сложная тема, и студенты часто не доучивают материал, надеясь, что итоговая оценка за семестр не сильно снизится при незнании одной темы. Кроме того, студенты уделяют недостаточно времени работе с учебными препаратами, из-за чего слабо ориентируются в положении и строении анатомических структур головного мозга и их взаимосвязях. На понимании центральной нервной системы основано изучение периферической и вегетативной нервной системы. Знания периферической нервной системы у студентов несколько выше за счет более простых по строению спинномозговых нервов, но знания черепных нервов также слабые. Изучение вегетативной нервной системы базируется на знании центральной нервной системы и черепных нервов, поэтому результаты освоения студентами учебной темы «Вегетативная нервная система» также достаточно низкие.

Для повышения уровня знаний при изучении модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма» предлагается уделять больше времени работе с анатомическими препаратами, что позволит лучше понять морфологические основы регуляторных функций организма. Кроме того, целесообразно изменить тему контрольной работы, выполняемой в конце семестра. В настоящее время студенты выполняют работу по теме «Оценка физического развития», которую они также выполняют и на других дисциплинах медико-биологического профиля. Предлагается выполнять контрольную работу по теме «Кровоснабжение и иннервация скелетных мышц и внутренних органов», что позволит студентам дополнительно повторить изученный учебный материал при освоении модуля «Анатомия систем обеспечения и регуляции жизнедеятельности организма».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Учебные аспекты в анатомии человека / А. И. Шведавченко, Л. А. Клюева, К. А. Васянина, И. В. Муклинова, Х. В. Гоул // Морфология. 2018. Т. 153, № 3. С. 317–317а. EDN: XZDDIL.
2. Бордовский П. Г., Петренко Е. В., Страдина М. С. Использование дистанционных технологий для повышения преемственности знаний дисциплин медико-биологического профиля у студентов университета физической культуры // Теория и практика физ. культуры. 2020. № 4. С. 36–37. EDN: RULFUT.
3. Олейник Е. А., Ткачук М. Г., Бордовский П. Г. Современные педагогические аспекты дистанционных технологий в образовательном процессе в физкультурном вузе // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 5 (171). С. 220–223. EDN: DZXEIZ.

4. Криличевский В. И., Бордовский П. Г. Практические вопросы реализации учебных программ с использованием дистанционных образовательных технологий в НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2022. № 2. С. 25–29. EDN: XVNJYH.

5. Кокорина Е. А., Дюсенова А. А., Петренко Е. В. Особенности преподавания учебной темы «Сердечнососудистая система» дисциплины «Анатомия человека» на кафедре анатомии НГУ имени П.Ф. Лесгафта. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p256-260 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 256–260. EDN: IUFJKT.

6. Методические особенности преподавания учебной дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» будущим специалистам в области клинической психологии / Кульбах О. С., Заварзина Н. Ю., Зинкевич Е. Р., Федлов А. А. // Современное педагогическое образование. 2023. № 7. С. 60–64. EDN: RAEPBJ.

7. Ткачук М. Г., Бордовский П. Г., Страдина М. С. Анализ качества знаний студентов НГУ им. П.Ф. Лесгафта, обучающихся на кафедре анатомии с применением дистанционных образовательных технологий // Культура физическая и здоровье. 2019. Т. 72, № 4. С. 32–35. EDN: EERAQI.

8. Самостоятельная работа – главный элемент успешного изучения анатомии человека в системе высшего медицинского образования / Конкина Н. И., Гайворонский Н. В., Кузьмина И. Н., Спирина Т. С. // Инновации и актуальные проблемы морфологии : сб. научных статей, посв. 100-летию кафедры нормальной анатомии Бел. гос. мед. ун-та. Минск, 2021. С. 189–191. EDN: GFHZNL.

9. Щенникова М. Ю., Овсюк Т. М. Методические рекомендации по формированию примерных основных образовательных программ по направлениям подготовки «Физическая культура» и «Спорт» с учетом требований профессиональных стандартов. Санкт-Петербург : НГУ физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2017. 285 с. EDN: ZGKRGP.

REFERENCES

1. Shvedavchenko A. I., Klyueva L. A., Vasyanina K. A. [et all.] (2018), “Educational aspects in human anatomy”, *Morphology*, V. 153, No. 3, pp. 317–317a.

2. Bordovsky P. G., Petrenko E. V., Stradina M. S. (2020), “The use of remote technologies to increase the continuity of knowledge of medical and biological disciplines among students of the University of Physical Culture”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4 (982). pp. 36–37.

3. Oleinik E. A., Tkachuk M. G., Bordovsky P. G. (2019), “Modern pedagogical aspects of distance learning technologies in the educational process at a physical education university”, *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 5 (171), pp. 220–223.

4. Krilichevsky V. I., Bordovsky P. G. (2022), “Practical issues of implementing educational programs using distance learning technologies at the P.F. Lesgaft National State University, St. Petersburg”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 2, pp. 25–29.

5. Kokorina E. A., Dyusenova A. A., Petrenko E. V. (2023), “Features of teaching the educational topic “Cardiovascular system” of the discipline “Human Anatomy” at the Department of Anatomy of the P.F. Lesgaft National State University”, *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 8 (222), pp. 256–260.

6. Kulbach O. S., Zavarzina N. Yu., Zinkevich E. R., Fedlov A. A. (2023), “Methodological features of teaching the discipline “Functional anatomy of the central nervous system” to future specialists in the field of clinical psychology”, *Modern pedagogical education*, No. 7, pp. 60–64.

7. Tkachuk M. G., Bordovsky P. G., Stradina M. S. (2019), “Analysis of the quality of knowledge of students of the P.F. Lesgaft National University, studying at the Department of Anatomy using distance educational technologies”, *Physical Culture and Health*, V. 72, No. 4, pp. 32–35.

8. Konkina N. I., Gaivoronsky N. V., Kuzmina I. N., Spirina T. S. (2021), “Independent work is the main element of successful study of human anatomy in the system of higher medical education”, *Innovations and actual problems of morphology*, collection of scientific articles, Minsk, BSMU, pp. 189–191.

9. Schennikova M. Yu., Ovsyuk T. M. (2017), “Methodological recommendations for the formation of approximate basic educational programs in the areas of training “Physical culture” and “Sport”, taking into account the requirements of professional standards”, St. Petersburg, Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, 228 p.

Информация об авторах:

Красноруцкая И.С., доцент кафедры анатомии, belka783@mail.ru, ORCID: 0000-0003-1026-3448, Spin-код: 7157-5716.

Петренко Е.В., доцент кафедры анатомии, e_v_petrenko@mail.ru, ORCID: 0009-0005-4110-1398, Spin-код: 1350-3904.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 15.01.2025.

Принята к публикации 13.02.2025.

УДК 378.172

DOI 10.5930/1994-4683-2025-251-259

Результаты экспериментальной работы по формированию мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза

Кузьмин Андрей Михайлович¹, доктор педагогических наук, профессор Федорова Алёна Олеговна²

¹*Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

²*Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова*

Аннотация

В статье представлены результаты экспериментальной работы по формированию мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза.

Цель исследования – реализация педагогических условий формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза.

Методы исследования: педагогическое наблюдение, опрос, тестирование, констатирующий эксперимент, формирующий эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Разработанные и внедренные в образовательный процесс педагогические условия оказали положительное влияние на формирование мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза.

Ключевые слова: формирование мотивации, студенты, любительский спорт, педагогические условия.

The results of the experimental work on the formation of motivation for engaging in amateur sports among students of a non-specialized university

Kuzmin Andrey Mikhailovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor Fedorova Alyona Olegovna²

¹*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

²*Nosov Magnitogorsk State Technical University*

Abstract

The article presents the results of experimental work on the formation of motivation for engaging in amateur sports among students of a non-specialized university.

The purpose of the study – to implement pedagogical conditions for the formation of motivation for engaging in amateur sports among students of a non-specialized university.

Research methods: pedagogical observation, survey, testing, diagnostic experiment, formative experiment, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The developed and implemented pedagogical conditions in the educational process have positively influenced the formation of motivation for engaging in amateur sports among students of a non-specialized university.

Keywords: formation of motivation, students, amateur sports, pedagogical conditions.

ВВЕДЕНИЕ. Современные условия развития российского общества оказывают негативное влияние на физическую активность населения, в том числе студентов нефизкультурных вузов, что приводит к снижению их физического развития и подготовленности.

Необходимость популяризации физической культуры и спорта, обусловленная изменяющимися условиями жизни и социальным заказом на подготовку специалистов, имеющих высокий уровень здоровья и физического развития, закреплена в Федеральном законе «О физической культуре и спорте» от 04.12.2007 [1] и государственных программах РФ «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» [2] и «Развитие физической культуры и спорта» [3]. Однако учебные занятия по физической культуре в непрофильном вузе не обеспечивают достаточный уровень физической подготовки и здоровья студентов [4]. В связи с этим актуальны исследования, связанные с формированием мотивации к занятиям любительским спортом.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Экспериментальная работа проводилась на площадках «Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова». В эксперименте участвовали студенты из четырех групп (три экспериментальные и одна контрольная, 135 человек). Использовались методы педагогического наблюдения, опроса, тестирования, констатирующий и формирующий эксперименты, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В статье представлены результаты формирующего эксперимента, направленного на реализацию педагогических условий формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза.

Прежде чем представить общие данные по уровню сформированности мотивации, представим результаты констатирующего эксперимента по оценке уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов (табл. 1).

Таблица 1 – Данные констатирующего эксперимента по определению уровней сформированности мотивации у студентов

Группы	Уровень мотивации студентов непрофильного вуза						К-во человек в группе
	Низкий		Средний		Высокий		
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	
Эг-1	18	56,25	7	21,88	7	21,88	32
Эг-2	19	55,88	8	23,53	7	20,59	34
Эг-3	20	55,56	8	22,22	8	22,22	36
Кг	17	51,52	8	24,24	8	24,24	33

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в среднем 54,80 % респондентов имели низкий уровень мотивации, 23,18 % – средний, 22,23 % – высокий. Полученные данные, зафиксированные в ходе констатирующего эксперимента, позволили сформулировать промежуточный вывод: результаты экспериментальной работы показывают, что рассматриваемая проблема актуальна и требует своего решения в виде специально организованной деятельности – реализации педагогических условий, направленных на формирование мотивации к занятиям любительским спортом.

Для достижения основной цели исследования нами были разработаны и внедрены в образовательный процесс педагогические условия формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза, которые являются ядром структурно-функциональной модели: 1) формирование направленности студентов на осознание ценности здоровья и занятий любительским спортом; 2) создание образовательной среды, способствующей формированию личностной потребности в физическом совершенствовании для личностного развития и профессиональной реализации; 3) построение и коррекция студентами индивидуальной траектории физического совершенствования в процессе занятий любительским спортом.

Выбор первого педагогического условия обусловлен тем, что формирование мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза возможно только при модернизации содержания программ учебных занятий, ориентированных на формирование у студента базовых знаний в сфере ЗОЖ, ценностей физической культуры и любительского спорта, понимания их важности с учётом получаемой профессии и требований окружающей среды. Введение второго условия продиктовано выбором методов, форм и средств, применяемых для развития

активного интереса студентов к занятиям физической культурой, вызывающих положительный эмоциональный настрой на физкультурно-оздоровительную и тренировочную деятельность. Выявление третьего педагогического условия связано с тем, что построение и коррекция студентами индивидуальной траектории спортивного совершенствования позволяют обучающимся развить самостоятельность и инициативу путём самоанализа собственных возможностей и достижений при использовании средств любительского спорта.

Реализация педагогических условий формирования мотивации студентов осуществлялась на следующих видах разработанных нами занятий: 1) *учебные* здоровьесориентированные занятия физической культурой (лекционные и практические), проводимые по расписанию. Они обеспечивают формирование базовых знаний, умений и навыков в области ЗОЖ и физической культуры, а также личностных качеств обучающихся; 2) *самостоятельные физкультурно-оздоровительные* занятия, носящие оздоровительный характер и предполагающие работу студентов по плану, совместно разработанному с преподавателем, но без его сопровождения; 3) *внеучебные спортивно-оздоровительные* (рекреационные) занятия физической культурой – занятия разными видами любительского спорта по выбору студента, организуемые во внеучебное время под руководством преподавателя и обеспечивающие развитие дополнительных физкультурно-спортивных умений и навыков, а также личностных качеств студентов; 4) *тренировочные* занятия – занятия избранным видом любительского спорта под руководством преподавателя-тренера, нацеленные на индивидуальный рост спортивного мастерства студента, его активное участие в соревнованиях разного уровня благодаря увлечённости и высокому интересу [5].

В процессе физического воспитания была разработана и апробирована технология формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов, представленная процессуально последовательностью этапов, совокупностью методов, приемов и средств реализации занятий, а содержательно – модернизированными программами дисциплин «Физическая культура», «Элективные курсы по физической культуре и спорту», методическими рекомендациями, описанием процедуры оценки уровня сформированности мотивации обучающихся к занятиям любительским спортом и ее диагностического инструментария.

Экспериментальная работа по реализации педагогических условий путем внедрения рассматриваемой технологии включала три этапа: 1. Определение критериев и показателей оценки уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза, обоснование и разработка необходимых материалов для методического обеспечения формирования мотивации к данным занятиям. 2. Внедрение и апробация в практике вуза технологии, обеспечивающей реализацию педагогических условий формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза. 3. Анализ проведенной работы по апробации технологии и обобщение полученных данных, коррекция применяемых методов, средств и форм формирования мотивации для получения более эффективных результатов исследования.

В таблице 2 представлена взаимосвязь педагогических условий формирования мотивации, разработанных нами видов занятий, методов и форм учебного процесса.

Таблица 2 – Взаимосвязь педагогических условий, видов занятий, методов и форм формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза

<i>Педагогические условия</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Методы</i>	<i>Формы</i>
1. Формирование направленности студентов к осознанию студентами ценности здоровья и занятий любительским спортом	1) учебные здоровьесориентированные занятия физической культурой; 2) самостоятельные физкультурно-оздоровительные занятия; 3) внеучебные спортивно-оздоровительные занятия; 4) тренировочные занятия	Проблемные, анкетирование, тестирование, демонстрация учебных видео- и кинофильмов, тренинговые методы, метод примера, проектные методы, рассказ, беседы, коллективный способ обучения, PR-сопровождение	Лекции-навигатор, учебные конференции, практикумы, семинары, познавательные и ситуативные игры; мастер-классы, вебинары, беседы, встречи, интервью со спортсменами, врачами; брифинги по диетологии, итогам Олимпийских игр, Международных и Всероссийских соревнований, пресс-конференции, часы общения, мозговой штурм, круглые столы
2. Создание образовательной среды, способствующей формированию личностной потребности в физическом совершенствовании для личностного развития и профессиональной реализации	1) учебные здоровьесориентированные занятия физической культурой; 2) внеучебные спортивно-оздоровительные занятия; 2) самостоятельные физкультурно-оздоровительные занятия; 4) тренировочные занятия	Упражнения (йога, пилатес, стретчинг, шейпинг, кроссфит, бодибилдинг, координационные, аэробные, анаэробный, рекреационные упражнения и т.д.), проблемные методы, исследовательские методы, ролевые игры, дискуссии, делегирование полномочий, поощрения, метод примера	Практические занятия, тренировочные занятия, соревнования, мастер-классы, тренинги, беседы, встречи со спортсменами, подвижные, ситуативные и сюжетные игры, консультации, элективные курсы, волонтерские акции, соревнования с работниками промышленных предприятий
3. Построение и коррекция студентами индивидуальной траектории физического совершенствования в процессе занятий любительским спортом	1) внеучебные спортивно-оздоровительные занятия; 2) тренировочные занятия	Диагностические и исследовательские методы, кейс-метод, игровые методы (эджютеймэнд), проектные методы, методы критического мышления, дискуссии, дебаты	Педагогическая диагностика, консультации, встречи с руководителями секций и спортсменами, самостоятельная работа по анализу и коррекции программ, тренинг «Диагностика сформированности уровня физической культуры», консультации, рефлексивная сессия, защита индивидуальных траекторий развития, конференции

К средствам формирования мотивации относятся: основные средства (здоровьесориентированные занятия), учебная, познавательная и мотивирующая литература, индивидуальные траектории развития, интернет-ресурсы, информационные ресурсы (программные комплексы и приложения).

Для оценки уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов нами выделены четыре критерия. Оценка проводилась по девяти показателям согласно выбранным диагностическим методикам. Перевод показателей в единую шкалу измерений производился следующим образом: 0 баллов – низкий уровень, 1 балл – средний уровень проявления показателя, 2 балла – высокий уровень проявления показателя (табл. 3).

Таблица 3 – Критерии, показатели и диагностические методики оценки сформированности мотивации студентов нефизкультурного вуза

<i>Критерии</i>	<i>Показатели</i>	<i>Диагностические методики</i>	<i>Уровни и единые оценочные баллы</i>
Ценностно-ориентированный	1. Осознание здоровья как ценности	Диагностический тест «Общие понятия о здоровье как основной ценности человека» А. Ю. Смирнова, В. Г. Хренникова	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
	2. Ориентация к занятиям физической культурой и любительским спортом как средству сохранения и укрепления здоровья	Авторский диагностический тест «Отношение к занятиям физической культурой и любительском спорте как к главным средствам сохранения и укрепления Вашего здоровья»	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
Когнитивно-операционный	3. Желание планомерно пополнять знания о ЗОЖ и здоровьесберегающих технологиях	Авторский опросник «Знания о ЗОЖ и здоровьесбережении»	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
	4. Желание активно заниматься занятиями физической культурой	Авторский диагностический тест «Желание активно заниматься занятиями физической культурой»	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
	5. Желание регулярно заниматься любительским спортом	Диагностический тест «Анкета спортсмена» Е. Г. Бабушкина	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
Личностно-волевой	6. Проявление эмоционально-волевых качеств в физкультурно-оздоровительной и тренировочной деятельности	Опросник «Волевые качества личности» М. В. Чумакова	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
	7. Проявление волевой саморегуляции в здоровьесориентированном поведении	Опросник «Выявление стиля саморегуляции поведения» В. И. Моросановой	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
Рефлексивный	8. Осознанное желание анализировать и оценивать свою физическую активность и спортивные достижения	Авторский диагностический тест «Анализ и оценка уровня физической подготовленности и спортивных достижений»	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов
	9. Осознанное желание корректировать траекторию физического совершенства	Экспертная оценка преподавателей	Высокий – 2 балла Средний – 1 балл Низкий – 0 баллов

Для группировки значений при определении уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза была использована методика А. А. Кыверялга. Введение балльных оценок позволило отдельно по каждому показателю определить уровень развития искомого качества, а

затем соотнести общую сумму баллов по всем показателям со шкалой определения уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов (табл. 4). Значимость данной методики и уровневого подхода для исследования заключается в оценке и контроле изменения уровня сформированности мотивации каждого обучающегося, анализе динамики изменений по отдельным критериям для каждого студента и группы в целом.

Таблица 4 – Количественные значения уровней сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза

<i>Уровень</i>	<i>Низкий</i>	<i>Средний</i>	<i>Высокий</i>
Оценочные баллы	0 – 5	6 – 13	14 – 18

Уровневое содержание показателей сформированности мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Уровневое содержание показателей сформированности мотивации

<i>Уровни сформированности мотивации</i>		
<i>Высокий (2 балла)</i>	<i>Средний (1 балл)</i>	<i>Низкий (0 баллов)</i>
1	2	3
<i>Ценностно-ориентированный критерий и его показатели</i>		
1. Студент в полной мере осознает здоровье как важнейшую ценность человека, ведет ЗОЖ, постоянно выполняет действия, направленные на сохранение своего физического и психического самочувствия	Не вполне достаточное осознание здоровья как важнейшей ценности человека, частично придерживается ЗОЖ, выполняет некоторые действия, направленные на сохранение своего физического и психического самочувствия	Не считает здоровье важнейшей ценностью человека, пренебрегает ЗОЖ, не видит необходимости в выполнении действий, направленных на сохранение своего физического и психического самочувствия
2. Студент нефизкультурного вуза считает физкультуру неотъемлемой частью своей жизни, укрепляет физическое и психическое здоровье средствами физкультуры и любительского спорта	Считает, что периодически стоит заниматься физической культурой, периодически проявляет физическую активность, рассматривает физкультуру и любительский спорт как средство развлечения	Считает, что без занятий физической культурой можно обойтись, ведет малоподвижный образ жизни, не укрепляет здоровье средствами физкультуры и любительского спорта
<i>Когнитивно-операциональный критерий и его показатели</i>		
1. Студент имеет полные, глубокие, системные общие знания о ЗОЖ и здоровьесберегающих технологиях, знания здоровьесберегающего поведения на основе постоянной двигательной активности	Имеет средний объем структурированных общих знаний о ЗОЖ и здоровьесберегающих технологиях, знаний здоровьесберегающего поведения на основе постоянной двигательной активности	Имеет малый объем отрывочных общих знаний о ЗОЖ и здоровьесберегающих технологиях, знаний здоровьесберегающего поведения на основе постоянной двигательной активности
2. У студента ярко выражено желание активно заниматься занятиями физической культурой, поставлены цели в сфере физической культуры, оздоровления и он их достигает	У студента есть интерес заниматься занятиями физической культурой, он ставит цели в сфере физической культуры и оздоровления, но не всегда их достигает	У студента отсутствует желание активно заниматься занятиями физической культурой, он не ставит каких-либо целей в сфере физической культуры, оздоровления
3. Студент владеет практическими умениями и навыками, необходимыми для физического совершенствования на основе постоянной двигательной активности	В некоторой степени владеет практическими умениями и навыками, необходимыми для физического совершенствования на основе постоянной двигательной активности	В малой степени владеет практическими умениями и навыками, необходимыми для физического совершенствования, на основе постоянной двигательной активности

Продолжение таблицы 5		
1	2	3
Личностно-волевой критерий и его показатели		
1. Эмоционально-волевые качества у студента в тренировочной деятельности проявляются всегда, умело справляется с трудностями, обладает выраженной целеустремленностью и инициативностью	Эмоционально-волевые качества в тренировочной деятельности проявляются ситуативно, способен справиться с некоторыми трудностями, не всегда достигает намеченной цели, периодически проявляет инициативу	Эмоционально-волевые качества в тренировочной деятельности проявляются редко
2. Навыки волевой саморегуляции здоровье-ориентированного поведения у студента проявляются всегда, имеет высокий уровень самоконтроля и самодисциплины, принципиален в отношении отказа от вредных привычек	Навыки волевой саморегуляции здоровье-ориентированного поведения проявляются ситуативно, способен проявлять самоконтроль и самодисциплину, время от времени прибегает к вредным привычкам	Навыки волевой саморегуляции здоровье-ориентированного поведения, самоконтроль и самодисциплина проявляются редко, не способен отказаться от вредных привычек
Рефлексивный критерий и его показатели		
1. Умения анализировать и оценивать свою физическую активность и спортивные достижения у студента нефизкультурного вуза проявляются всегда, способен объективно оценить уровень своей физической подготовленности, нацелен на дальнейший рост спортивных результатов	Умения анализировать и оценивать свою физическую активность и спортивные достижения проявляются ситуативно, способен объективно оценить уровень своей физической подготовленности, не нацелен на дальнейший рост спортивных результатов	Умения анализировать и оценивать свою физическую активность и спортивные достижения проявляются редко, не способен объективно оценить уровень своей физической подготовленности
2. Умение корректировать траекторию своего физического совершенства у студента нефизкультурного вуза проявляется всегда, знает, какие действия необходимо предпринимать для роста спортивного результата, способен самостоятельно составить тренировочный план	Умение корректировать траекторию своего физического совершенства проявляется ситуативно, периодически понимает, что необходимо предпринять для роста спортивного результата, не способен самостоятельно составить тренировочный план	Умение корректировать траекторию своего физического совершенства проявляется редко, не видит необходимости в физическом совершенстве, не способен составить тренировочный план

Представим данные, полученные в ходе формирующего эксперимента. Данный эксперимент носит в исследовании вариативный характер. Это дает возможность целенаправленно реализовывать различные сочетания обоснованных ранее педагогических условий и их совокупности в экспериментальных группах, оценивая их влияние на уровень сформированности мотивации респондентов к занятиям любительским спортом. Педагогические условия были реализованы в группах следующим образом: в первой группе реализовано одно педагогическое условие, во второй – первое и второе педагогические условия, в третьей – их совокупность. Особенность контрольной группы (Кг) состояла в том, что занятия со студентами в ней не связаны ни с одним из указанных условий, а обучение проводилось в традиционном режиме.

Полученные результаты формирующего эксперимента относительно изменения уровня сформированности мотивации студентов непрофильного вуза к занятиям любительским спортом подтвердили, что во всех экспериментальных группах снизилось количество студентов с низким уровнем и возросло количество обучающихся с высоким уровнем. Однако наибольший рост уровня сформированности мотивации отмечался у студентов в экспериментальной группе Эг-3, где были реализованы все педагогические условия (табл. 6).

Таблица 6 – Данные формирующего эксперимента по определению уровней сформированности мотивации у студентов

Группы	Уровни распределения студентов					
	Низкий		Средний		Высокий	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Эг-1	10	31,24	11	34,38	11	34,38
Эг-2	11	30,56	11	30,56	14	38,88
Эг-3	6	16,66	15	41,67	15	41,67
Кг	15	45,46	9	27,27	9	27,27

Как видно из таблицы 6, по окончании формирующего эксперимента высокого уровня сформированности мотивации к занятиям любительским спортом достигли в Эг-1 34,38 % обучающихся, в Эг-2 – 38,89 %, а в Эг-3 – 41,67 % студентов. Отметим, что наибольшее количество респондентов с высоким уровнем сформированности мотивации к данным занятиям наблюдается в Эг-3, где были реализованы все педагогические условия. В этой группе таких студентов больше, чем в Эг-1 на 7,29 % (в 1,21 раза), чем в Эг-2 на 2,78 % (в 1,07 раза) и чем в Кг на 14,40 % (в 1,53 раза).

Кроме того, после эксперимента количество студентов, пропускающих занятия без уважительной причины, сократилось почти вдвое в Эг-1 и Эг-2. В Эг-3 количество пропусков сократилось почти в 3 раза. В Кг значительных изменений не произошло. Более того, за время проведения экспериментальной работы 45,4 % студентов Эг-1 сдали нормативы ГТО, в Эг-2 – 61,7 %, а в Эг-3 – 73,2 %.

Примечательно, что из Эг-3 одна студентка выполнила норматив кандидата в мастера спорта, три человека – первый взрослый разряд, четыре человека – второй взрослый разряд, два человека – третий взрослый разряд по легкой атлетике на спринтерских и средних дистанциях. Данные студенты выступают на университетских стартах, становятся призерами первенства города, участвуют в межвузовских соревнованиях по Челябинской области, четверо из которых выступают в областных соревнованиях и соревнованиях Уральского Федерального Округа [6].

Статистическая гипотеза эксперимента была доказана при использовании непараметрического критерия χ^2 Пирсона для определения вероятности справедливости гипотезы (Р). Расчет показал, что статически значимая разница наблюдается только между группами Эг-3 и Кг, так как $\chi^2_{набл} > \chi^2_{крит.}$ (6,74 > 5,99), Р < 0,05 (Р = 0,0344). Это подтверждает вывод о том, что распределение обучающихся по уровням сформированности мотивации к занятиям любительским спортом в исследуемых группах различно и не случайно.

ВЫВОДЫ. Результаты проведенной экспериментальной работы по формированию мотивации к здоровьесориентированным занятиям физической культурой у студентов нефизкультурного вуза позволяют сделать следующие выводы:

1. Достижение цели обеспечивается реализацией разработанных педагогических условий.
2. Математические расчеты и статистическая значимость полученных данных подтверждают, что реализация педагогических условий способствует эффективному формированию мотивации к занятиям любительским спортом у студентов непрофильного вуза.

3. Проведенный анализ полученных результатов позволяет считать экспериментальную работу результативной, а педагогические условия формирования мотивации к занятиям любительским спортом у студентов нефизкультурного вуза – эффективными.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118584> (дата обращения: 05.10.2024).
2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. URL: https://fcpsr.ru/sites/default/files/2023-08/rasporyazhenie_pravitelstva_rf_ot_24.11.2020_n_3081-r_red._ot_29.04.2023_ob_utverzhenii_srfkis_v_rf_na_period_do_2030_goda.pdf (дата обращения: 29.10.2024).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 302 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта». URL: <http://government.ru/docs/all/91329/> (дата обращения: 05.11.2024).
4. Проблемы здоровья обучающихся технического университета в условиях интенсификации образования / Усцелмова Н. А., Усцелмов С. В., Федорова А. О., Цайтлер Е. А. // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Магнитогорск, 2022. Т. 13, № 2. С. 78–82.
5. Федорова А. О., Савва Л. И. Здоровьеориентированные занятия физической культурой в непрофильных вузах // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций : сб. статей 15-й Всерос. науч. практ. конф. с междунар. уч. под общей редакцией С. В. Комлевой. Екатеринбург, 2024. С. 226–231.
6. Федорова А. О., Кузьмин А. М. Результаты опытно-экспериментальной работы по формированию мотивации к занятиям любительским спортом // Мир науки. 2018. Т. 6, № 2. С. 56. URL : <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN218.pdf> (дата обращения: 24.08.2021).

REFERENCES

1. (2007), “Federal Law No. 329-FZ of December 4, 2007 "On Physical Culture and Sports in the Russian Federation" (with amendments and additions), URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118584>.
2. (2020), Order No. 3081-r dated 24 November 2020 (amended on April 29, 2023), “Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period until 2030”, URL: https://fcpsr.ru/sites/default/files/2023-08/rasporyazhenie_pravitelstva_rf_ot_11.24.2020_n_3081-r_red._ot_04.29.2023_ob_utverzhenii_srfkis_v_rf_na_period_do_2030_goda.pdf
3. (2014), Order No. 302 dated 15 April 2014 “On approval of the State program of the Russian Federation “Development of physical culture and Sports”, URL: <http://government.ru/docs/all/91329/>.
4. Ystselemova N. A., Ystselemov S. V., Fedorova A. O., Tsaytler E. A. (2022), “Health problems of students of the Technical University in the context of intensification of education”, *Current problems of modern science, technology and education*, Magnitogorsk, No 2, pp. 78–82.
5. Fedorova A. O., Savva L. I. (2024), “Health-oriented physical education classes in non-core universities”, *Quality problems of physical education and health-saving activities of educational organizations*, Ekaterinburg, pp. 226-231.
6. Fedorova A. O., Kuzmin A. M. (2018), “The results of experimental work on the formation of motivation to engage in amateur sports”, *The world of Science*, No 2 (6), URL : <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN218.pdf>.

Информация об авторах:

Кузьмин А. М., профессор кафедры управления физической культурой, kuzmina74@mail.ru, SPIN-код: 8264-2062.

Федорова А. О., старший преподаватель кафедры физической культуры, alena-fedorova2.05@gmail.com, ORCID: 0009-0000-7086-7329, SPIN-код: 9512-9849.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 15.01.2025.

Принята к публикации 13.02.2025.

УДК 37.02

DOI 10.5930/1994-4683-2025-260-268

Практико-ориентированный компонент в контексте профессионально-личностного развития будущего учителя физической культуры

Мезинов Владимир Николаевич, доктор педагогических наук, профессор

Батуркина Галина Викторовна

Ялецкий государственный университет им. И. А. Бунина

Аннотация

Цель исследования – апробация и подтверждение эффективности практико-ориентированного подхода к профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры в условиях цифровой трансформации образования через разработку комплекса практических заданий.

Методы и организация исследования. Экспериментальная работа была проведена на базе института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» в 2021–2023 гг. В исследовании были задействованы студенты 1 и 2 курсов – будущие учителя физической культуры. Практическая составляющая готовности будущего педагога к работе в цифровой образовательной среде формировалась в рамках изучения педагогических дисциплин учебного плана. Разработан комплекс практико-ориентированных заданий, направленных на формирование отдельных практических умений, а именно: владение презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением; владение интерактивной доской; организация взаимодействия обучающихся в условиях проведения онлайн-мероприятий с использованием различных средств; организация обратной связи; работа с цифровыми образовательными ресурсами.

Результаты исследования и выводы. Качественный анализ результатов экспериментальной работы позволил констатировать положительную динамику умений студентов планировать учебный процесс, работать в электронной информационной образовательной среде, использовать цифровые технологии в своей педагогической практике. В целях дальнейшего развития практико-ориентированной подготовки будущего учителя предполагается включить процесс активизации личностного потенциала, субъект-субъектное взаимодействие, преемственность знаний, умений и навыков, что будет способствовать формированию профессиональной компетентности выпускников и приобретению практических навыков выполнения педагогической деятельности.

Ключевые слова: высшее образование, цифровизация образования, практическая подготовка, учителя физической культуры.

Practice-oriented component in the context of professional-personal development of the future physical education teacher

Mezinov Vladimir Nikolayevich, doctor of pedagogical sciences, professor

Batyrkina Galina Viktorovna

Yelets State University named after I. A. Bunin

Abstract

The purpose of the study – to test and confirm the effectiveness of a practice-oriented approach to the professional training of future physical education teachers in the context of the digital transformation of education through the development of a set of practical tasks.

Research methods and organization. The experimental work was conducted at the Institute of Physical Culture, Sports, and Life Safety of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "YGU named after I.A. Bunin" in 2021-2023. The study involved first and second-year students - future physical education teachers. The practical component of the future educator's readiness to work in a digital educational environment was developed within the framework of studying pedagogical disciplines in the curriculum. A set of practice-oriented tasks was developed, aimed at forming specific practical skills, namely: proficiency in presentation techniques and relevant software; proficiency in using an interactive whiteboard; organizing interaction among students during online events using various tools; organizing feedback; working with digital educational resources.

Research results and conclusions. The qualitative analysis of the results of the experimental work allowed for the confirmation of a positive dynamics in students' abilities to plan the educational process, work in an electronic information educational environment, and use digital technologies in

their pedagogical practice. In order to further develop the practice-oriented training of future teachers, it is proposed to include the process of activating personal potential, subject-subject interaction, continuity of knowledge, skills, and competencies, which will contribute to the formation of professional competence among graduates and the acquisition of practical skills in performing pedagogical activities.

Keywords: higher education, digitalization of education, practical training, physical education teachers.

ВВЕДЕНИЕ. Современный мир переживает стремительные перемены, связанные с достижениями науки и техники, интеграцией цифровых технологий в различные сферы жизни — как общественно-политической, так и повседневной. Успешность модернизации образовательных процессов зависит от того, насколько все субъекты системы образования способны поддерживать конкурентоспособность, мобильность, инициативность и креативность. В этой связи первоочередной задачей образовательной системы является подготовка специалистов, владеющих профессиональными навыками на высоком уровне.

В настоящее время актуальным становится вопрос повышения качества подготовки будущего учителя к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образовательной системы. Значимость научной разработки данной проблемы определяется необходимостью реализации ряда национальных проектов и инициатив, предполагающих достижение будущим педагогом достаточного уровня цифровой компетенции и готовности к работе в условиях функционирования цифровой образовательной среды. Среди этих инициатив — национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», проекты «Кадры для цифровой экономики», «Цифровая образовательная среда», стандарт «Цифровая школа».

Цифровая компетентность будущего педагога напрямую не связана с предметной специализацией, несмотря на то, что цифровые технологии используются в различных дисциплинах в общеобразовательных учреждениях в разной степени. Так, их применение на уроках физической культуры минимально, тем не менее, учитель, преподающий данную дисциплину, также вовлечен в процесс цифрового взаимодействия с другими участниками образовательного процесса. Ему необходимо работать с образовательными платформами, используемыми в школе, ресурсами по контролю и оценке знаний (электронные дневники и журналы), интернет-источниками по преподаваемому предмету (как методического характера, так и ресурсы по истории спорта, его современному развитию).

Формирование цифровой компетентности будущего педагога — актуальная задача современной высшей школы в условиях компетентностного подхода, предполагающего способность ориентироваться в современном информационном мире, ставить и решать разнообразные задачи в практической деятельности. Соответственно, на первый план выходит применение практико-ориентированного подхода, позволяющего интегрировать теоретические знания с деятельностью в реальных или смоделированных условиях. В условиях цифровизации образования данный подход тесно взаимосвязан с формированием соответствующих компетенций, составляющих содержание цифровой грамотности.

Цель исследования — апробация и подтверждение эффективности практико-ориентированного подхода к профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры в условиях цифровой трансформации образования через разработку комплекса практических заданий.

Практико-ориентированный подход активно вовлекает студентов в учебный процесс и повышает их мотивацию к более глубокому изучению теоретического материала. Сталкиваясь с практическими задачами, которые необходимо выполнить, студенты начинают осознавать важность хороших теоретических основ и понимать, как применять теорию на практике.

Важной особенностью практико-ориентированного обучения является междисциплинарная связь знаний, полученных в процессе обучения. Это формирует структурированное представление о знаниях и навыках, а не просто объем информации по университетским предметам. Для студентов педагогических специальностей, и в частности, будущих учителей физкультуры, примером междисциплинарных знаний является взаимосвязь профильных дисциплин и дисциплин психолого-педагогического цикла.

В педагогической науке и практике накоплен опыт изучения широкого круга проблем, связанных с повышением эффективности подготовки студентов-педагогов к профессиональной деятельности.

Будущим преподавателям физической культуры требуются современные знания, специальные навыки и достаточные ресурсы, чтобы оптимизировать свое влияние на физическую активность учащихся. По мнению ряда ученых, современное профессиональное образование характеризуется следующими чертами: обучение основано на проектном подходе, включая командную работу [1]; основной целью при организации учебного процесса является получение студентами практических знаний и умений [2]; обучение основано на выполнении заданий и решении проблем в реальных условиях, а также на анализе результатов проделанной работы [3].

Ряд ученых [4, 5, 6] предлагают различные направления совершенствования профессиональной подготовки учителя к профессиональной деятельности:

- осуществление практико-ориентированного обучения, позволяющего соотнести будущую профессиональную деятельность с нормами, установленными Стандартом, что позволит обеспечить полноценную непрерывную образовательную деятельность студентов в будущем [7];

- создание образовательной среды, в которой фундаментальное предметное педагогическое образование оптимально сочетается с активной практической педагогической деятельностью, поощряя рефлексивные практики, обеспечивая профессиональный рост и качественное обучение [8].

К.В. Адольф, В.А. Адольф считают, что практико-ориентированное обучение представляет собой комплексное сочетание теории и практики в правильном соотношении, и выделяет три основных способа его реализации. Первый путь традиционен для системы педагогического образования и связан с погружением в педагогическую среду во время учебной практики, второй ориентирован на использо-

вание технологий и приемов, имитирующих будущую профессиональную деятельность, а третий предполагает формирование необходимых профессиональных компетенций непосредственно в процессе обучения [9].

Работа С.В. Бакулина и соавторов направлена на поиск методов и технологий подготовки учителей XXI века, обладающих возможностями и готовностью применять цифровые образовательные ресурсы, технологии искусственного интеллекта, собирать и анализировать данные в условиях сетевого взаимодействия участников образовательного процесса [10].

А.Г. Дыльков [11] отмечает необходимость использования передового отечественного и зарубежного педагогического опыта при построении системы профессиональной подготовки педагога, а также развития у него способности к критическому анализу информации, целеполаганию, вхождению в культурные и сетевые сообщества и формирования цифровой грамотности.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Экспериментальная работа проводилась на базе института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» в 2022–2024 гг. На формирующем этапе специально организованным взаимодействием были задействованы 52 студента младших курсов (1-го и 2-го), обучающихся по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Физическая культура»).

Ключевым научным подходом данного исследования является компетентностный подход [12]. Неотъемлемым показателем качества современного образования является компетентность, характеризующая способность человека мобилизовывать приобретенные знания и опыт в конкретной ситуации [13], практико-ориентированная подготовка [14], профессиональное и личностное развитие.

В исследовании применяли, как теоретические методы (сравнительный анализ, в основе которого — изучение научной литературы и результатов современных психолого-педагогических исследовательских проектов), так и эмпирические (интервьюирование, анкетирование, анализ результатов деятельности студентов, наблюдение и анализ образовательного процесса).

Формирующий эксперимент был направлен на развитие мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивного компонентов.

Практическая составляющая готовности будущего педагога к работе в цифровой образовательной среде формировалась в рамках изучения педагогических дисциплин учебного плана. Был разработан комплекс практико-ориентированных заданий, направленных на формирование следующих практических умений: владение презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением; владение интерактивной доской; организация взаимодействия обучающихся в условиях проведения онлайн-мероприятий с использованием различных средств; организация обратной связи; работа с цифровыми образовательными ресурсами. Примеры практических заданий для студентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Задания, направленные на реализацию практической составляющей готовности будущего учителя физической культуры к педагогической деятельности в условиях цифровизации образования

Умения	Примеры заданий
<p>1. Владение презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением</p>	<p>1. Разработайте мультимедийное сопровождение одного занятия/урока, удовлетворяющее принципу полимодальности</p> <p>2. Используя термин «цифровые технологии», составьте ментальную карту с описанием любых известных цифровых технологий. Вопросы, требующие немедленного обсуждения, могут включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Как вы думаете, что такое цифровые технологии? – Где человек мог бы использовать цифровые технологии? – Для выполнения каких задач учитель использует цифровые технологии? <p>Составьте определение термина «цифровые технологии», обсудив любые другие технологии, которые можно было бы добавить в ментальную карту</p> <p>3. Подготовьте мини-сообщения с мультимедийной поддержкой для методического семинара по теме: «Использование ресурсов STA-студии и исследовательских кейсов во внеурочной деятельности младших школьников»</p>
<p>2. Владение интерактивной доской</p>	<p>1. Выполните сравнительный анализ принципов цифровой дидактики и общедидактических принципов. Какие из принципов модернизируются только на уровне формулировки, а какие на уровне содержательного дополнения. Ответ визуализируйте</p> <p>2. Подготовьте проект на тему: «Педагогическое проектирование (дизайн) в сетевых технологиях обучения»</p> <p>3. Составьте практический кейс согласно учебной программе студии «Анимэ» по изучению основ теории и практики классической и современной анимации; освоению технологического процесса создания мультфильма</p>
<p>3. Организация взаимодействия обучающихся</p>	<p>1. Деятельность в малых группах. Изучите, как цифровые системы удовлетворяют личные или общественные потребности. Определите виды, функции и назначение цифровых технологий</p> <p>2. Организуйте и проведите мини-дискуссию в группе «Цифровые образовательные ресурсы на уроках ИЗО и (или) технологии: взгляд магистранта и преподавателя</p> <p>3. Подготовьте сценарий видеоконференции для родителей с применением бесплатного сервиса «Яндекс. Телемост»</p>
<p>4. Организация обратной связи с использованием Яндекс Мессенджер, VK Teams, TamTam и т. д.</p>	<p>1. В процессе дистанционного обучения используются массовые открытые онлайн-курсы (МООК), видеолекции, онлайн-конференции, вебинары, домашние задания в интернете, онлайн-тестирование и т.д. Сделайте подборку массовых открытых онлайн-курсов, которые вы могли бы порекомендовать обучающимся, с краткой характеристикой их содержания (целевое назначение курса, предметная область, возрастная категория выбирается самостоятельно)</p> <p>2. Мобильное обучение — это новый способ доступа к учебному контенту с помощью мобильных устройств. Учиться можно в любое время и в любом месте, если у вас есть современное мобильное устройство, подключенное к интернету. Сделайте подборку подобных мобильных приложений.</p> <p>3. Разработать виртуальную экскурсию «В мире спорта»</p>
<p>5. Работа с цифровыми образовательными ресурсами</p>	<p>1. Составьте перечень (3-5) симуляторов и тренажеров, виртуальных лабораторий с их кратким описанием (учебный предмет, область знаний, возрастная категория обучающихся выбираются самостоятельно)</p> <p>2. Составьте перечень (3-5) цифровых игровых образовательных комплексов (ЦИОК) или обучающих игр с их кратким описанием (учебный предмет, область знаний, возрастная категория обучающихся выбираются самостоятельно)</p> <p>3. Составьте перечень (3-5) специализированных цифровых сред/инструментов (например, для выполнения математических преобразований и вычислений) с их кратким описанием (учебный предмет, область знаний, возрастная категория обучающихся выбираются самостоятельно)</p>

В ходе проведения эксперимента были реализованы следующие приемы и методы:

- Командная работа. Студенты работают как команда, создавая и обучаясь, но каждый несет ответственность за свои действия. Командная работа обеспечивает электронное равноправное взаимодействие; студенты учатся, взаимодействуя с контентом и друг с другом, поэтому участие должно быть относительно равным. Одновременное взаимодействие - учащиеся учатся лучше, когда высокий процент из них активно вовлечен одновременно. Обучение направлено на получение практико-ориентированных знаний, студенты берут на себя ответственность за совместную работу. Занятия структурированы и контролируются преподавателем.

- Моделирование основных составляющих работы учителя в школе, предполагающее изменение смысла физического воспитания, его направленность на школьника как на целостную личность, субъект образовательного процесса. Осуществление всех сторон воспитания в единстве с физическим; интеграцию образовательных областей, комплексно-тематические, технологические принципы и соответствие форм, методов и средств физического воспитания психофизиологическим особенностям развития школьника.

- Решение задач в реальных условиях педагогической практики. Организация практик студентов осуществлялась на основе технологии менторинга: за каждым студентом закреплялся учитель-наставник, отобранный по принципу компетентности. За наставником закреплялось несколько студентов. Прежде чем студенты переходят к проведению уроков физической культуры, они наблюдают за учителем-мастером, организуется взаимопосещение занятий.

Формирование готовности к педагогической деятельности происходит внутри реального образовательного процесса, где студенты наблюдают, как коллега решает педагогические задачи, заимствуют опыт, осваивают инновации, проектируют образовательные шаги, формирующие и оценивающие метапредметные и предметные результаты.

- «Создание методического кейса педагогических технологий и технологических приемов, применяемых учителем для спортивно-оздоровительного направления обучающихся». Этапы работы над кейсом:

- определение перечня профессиональных затруднений при реализации деятельности спортивно-оздоровительного направления;

- поиск вариантов решений;

- изучение теоретических аспектов определенных технологий, технологических приемов и методов организации деятельности спортивно-оздоровительного направления;

- формирование кейса методических разработок: разработки занятий, заданий, квестов, проектов деятельности спортивно-оздоровительного направления;

- применение данных технологий, технологических приемов и методов на практике.

Работа с методическим кейсом осуществлялась с использованием коучинга, менторинга, lesson study.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Качественный анализ результатов экспериментальной работы выявил положительную динамику умений студентов планировать учебный процесс, работать в электронной информационно-образовательной среде и использовать цифровые технологии в своей педагогической практике.

Цифровая грамотность выступает предпосылкой результативности и успешности профессионально-педагогической деятельности будущих педагогов в условиях цифровизации образования. В целях дальнейшего совершенствования практической составляющей профессионально-личностного развития будущего учителя физической культуры в содержание практико-ориентированного обучения необходимо включать процесс активизации личностного потенциала, субъект-субъектное взаимодействие и преемственность знаний, умений и навыков. Это будет способствовать формированию профессиональной компетентности выпускников и приобретению практических навыков педагогической деятельности.

Диагностические процедуры позволили наглядно увидеть результаты опытно-экспериментальной работы.

На рисунках 1 и 2 представлены эмпирические данные о сформированности компонентов и динамике уровня готовности студентов контрольной и экспериментальной групп на констатирующем и контрольном этапах экспериментальной работы.

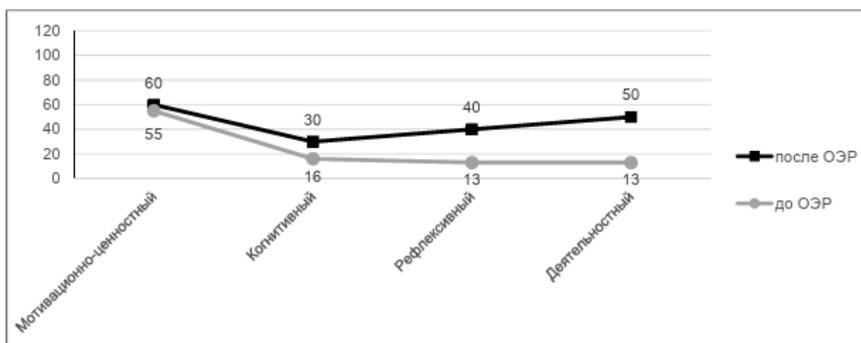


Рис. 1. Динамика сформированности компонентов готовности в ЭГ (в %)

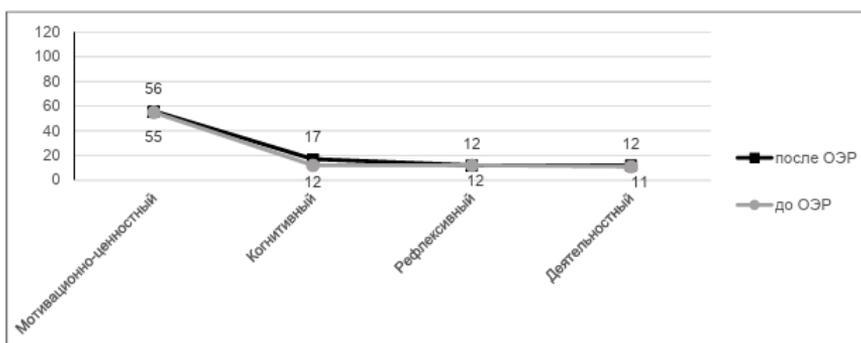


Рис. 2. Динамика сформированности компонентов готовности КГ (в %)

Статистическая оценка результатов экспериментальной работы осуществлялась с помощью критерия Вилкоксона для двух связанных выборок, полученных в двух разных условиях: до и после проведения эксперимента.

Исследование выявило, что в экспериментальной группе мотивационно-ценностный компонент повысился с 55% до 60%, когнитивный — с 16% до 30%, рефлексивный — с 13% до 40%, а деятельностный — с 13% до 50%.

В контрольной группе мотивационно-ценностный компонент повысился с 55% до 56%, когнитивный — с 12% до 17%, рефлексивный не изменился, а деятельностный — с 11% до 12%.

ВЫВОДЫ. Смещение акцентов в образовательной деятельности со знанцевой парадигмы на компетентностную требует широкого использования практико-ориентированных методов обучения в образовательном процессе вуза. Практико-ориентированный подход к подготовке будущего учителя физического воспитания способствует решению актуальной задачи современной высшей школы — воспитанию разносторонней, креативной личности, способной к саморазвитию в информационной среде, адаптации к различным ситуациям и применению компетенций для постановки и решения педагогических задач.

Проблема реализации практико-ориентированного подхода в вузе представляет собой и значимую научную проблему. Исследовательский поиск в данном направлении может быть связан, в частности, с возможностями этого подхода в подготовке будущего учителя, его профессионально-личностном развитии в условиях компетентностного подхода и цифровизации образовательной системы.

Авторы выражают благодарность ЕГУ им. И.А. Бунина за финансовую поддержку настоящего исследования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васютенкова И. В., Машарова В. А. Профессионально-личностное развитие педагога в условиях цифровизации современного общества. DOI 10.33910/herzenpsysconf-2020-3-86 // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2020. Выпуск 3. С. 757–765. EDN: EMUXGY.
2. Грушевский С. П., Иванова О. В. Основные направления профессионально-личностного саморазвития будущих педагогов в вузе. DOI 10.21515/1990-4665-131-083 // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 131. С. 1015–1024. EDN: ZRXWRP.
3. Батаршев А. В. Система психолого-педагогического сопровождения профессионально-личностного развития педагога // Человек и образование. 2015. № 1 (42). С. 16–21. EDN: TTNIYB.
4. Педагогическая подготовка преподавателя для профессиональной школы как теоретическая проблема и практическая задача / Заславская О. В., Ранних В. Н., Воротилин М. С., Фомичева О. А. DOI 10.32744/pse.2021.3.11 // Перспективы науки и образования. 2021. № 3 (51). С. 155–168. EDN: EATZRA.
5. Бакулин С. В., Кадакин В. В., Буянова И. Б. Проектирование модели практико-ориентированной подготовки будущего педагога по физической культуре к организации внеурочной деятельности спортивно-оздоровительной направленности // Теория и практика физической культуры. 2020. № 12. С. 16–18. EDN: PQVNBC.
6. Матвеев А. П., Наюф Г. Х. Формирование креативности будущих учителей физической культуры. DOI 10.18384/2310-7219-2021-2-158-164 // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2021. № 2. С. 158–164. EDN: MLPLRO.
7. Тихонова Е. С. Метод проектов как ресурс профессионально-личностного становления будущего педагога. DOI 10.15382/sturIV202266.67-76 // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология. 2022. № 66. С. 67–76. EDN: SXEJKC.
8. Профессиональная подготовка студентов в области физической культуры и спорта в условиях модернизации и инновации педагогического образования / Федотова Г. Г., Якимова Е. А., Пожарова Г. В., Гераськина М. А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2022. № 1. С. 72–74. EDN: TLWGDE.
9. Адольф К. В., Адольф В. А. Опережающая практико-ориентированная подготовка бакалавра-педагога по физической культуре в вузе // Педагогика и психология: вопросы теории и практики. 2021. № 3. С. 21–27. EDN: QKXIWR.
10. Бакулин С. В., Кадакин В. В., Буянова И. Б. Проектирование модели практико-ориентированной подготовки будущего педагога по физической культуре к организации внеурочной деятельности

спортивно-оздоровительной направленности // Теория и практика физической культуры. 2020. № 12. С. 16–18. EDN: PQVNBC.

11. Дыльков А. Г. Электронная информационно-образовательная среда вуза как инструмент преподавателя групповых дисциплин. DOI 10.24411/1991-5497-2019-10086// Мир науки, культуры, образования. 2019. № 6 (979). С. 198–201. EDN: BYXCGU.

12. Черкасов В. В. Практико-ориентированная технология формирования профессиональных компетенций будущих учителей физической культуры. DOI 10.17223/15617793/462/25 // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 462. С. 209–217. EDN: YOWTYL.

13. Дышлюк И. С. Проблемы профессионально-личностного развития учителя в современных социальных условиях // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8, № 6. С. 77. EDN: JOFXMY.

14. Ярулов А. А. Практико-ориентированная подготовка будущих учителей в педагогическом вузе. DOI 10.31862/2073-9613-2023-2-22-35 // Преподаватель XXI век. 2023. № 2-1. С. 22–35. EDN: JBYBF.

REFERENCES

1. Vasyutenkova I. V., Masharova V. A. (2020), "Professional and personal development of a teacher in the context of digitalization of modern society", *Herzen Readings: psychological research in education*, Issue 3, pp. 757–765.
2. Grushevsky S. P., Ivanova O. V. (2017), "Main directions of professional and personal self-development of future teachers at the university", *Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University*, No. 131, pp. 1015–1024.
3. Batarshhev A. V. (2015), "System of psychological and pedagogical support for professional and personal development of a teacher", *Man and education*, No. 1 (42). pp. 16–21.
4. Zaslavskaya O. V., Rannikh V. N., Vorotilin M. S., Fomicheva O. A. (2021), "Pedagogical training of a teacher for a vocational school as a theoretical problem and a practical task", *Prospects of Science and Education*, No. 3 (51), pp. 155–168.
5. Bakulin S. V., Kadakin V. V., Buyanova I. B. (2020), "Designing a model of practice-oriented training of a future physical education teacher for organizing extracurricular activities of a sports and health orientation", *Theory and Practice of Physical Education*, No. 12, pp. 16–18.
6. Matveev A. P., Nayuf G. Kh. (2021), "Formation of creativity of future physical education teachers", *Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*, No. 2, pp. 158–164.
7. Tikhonova E. S. (2022), "The project method as a resource for professional and personal development of a future teacher", *Bulletin of the Orthodox St. Tikhon's University for the Humanities. Series 4: Pedagogy. Psychology*, No. 66, pp. 67–76.
8. Fedotova G. G., Yakimova E. A., Pozharova G. V., Geraskina M. A. (2022), "Professional training of students in the field of physical education and sports in the context of modernization and innovation of pedagogical education", *Physical education: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 72–74.
9. Adolf K. V., Adolf V. A. (2021), "Advanced practice-oriented training of a bachelor-teacher in physical education at a university", *Pedagogy and Psychology: Theory and Practice*, No. 3, pp. 21–27.
10. Bakulin S. V., Kadakin V. V., Buyanova I. B. (2020), "Designing a model of practice-oriented training of a future physical education teacher for organizing extracurricular activities of a sports and health orientation", *Theory and Practice of Physical Education*, No. 12, pp. 16–18.
11. Dylkov A. G. (2019), "Electronic information and educational environment of the university as a tool for a teacher of group disciplines", *World of science, culture, education*, No. 6 (979), pp. 198–201.
12. Cherkasov V. V. (2021), "Practice-oriented technology for the formation of professional competencies of future physical education teachers", *Bulletin of Tomsk State University*, No. 462, pp. 209–217.
13. Dyshlyuk I. S. (2020), "Problems of professional and personal development of a teacher in modern social conditions", *World of Science. Pedagogy and Psychology*, Vol. 8, No. 6, pp. 77.
14. Yarulov A. A. (2023), "Practice-oriented training of future teachers in a pedagogical university", *Teacher XXI century*, No. 2-1, pp. 22–35.

Информация об авторах:

Мезинов В.Н., профессор кафедры педагогики и профессионального образования, ORCID: 0000-0001-6192-7035, SPIN-код: 7617-9352, vmezinov127@yandex.ru.

Батуркина Г.В., старший преподаватель, кафедры физической культуры, профессиональной физической подготовки и безопасности жизнедеятельности, SPIN-код: 5405-4444, ORCID: 0000-0003-0424-1533, protektorius@mail.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.01.2025.

Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 378.147

DOI 10.5930/1994-4683-2025-269-275

Адаптивная физическая подготовка военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья: анализ, проблемы и пути решения

Образцов Михаил Сергеевич, кандидат педагогических наук

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – анализ компонентов адаптивной физической культуры в физической подготовке военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья и разработка мер по её совершенствованию в рамках Наставления по физической подготовке в Вооружённых Силах Российской Федерации.

Методы и организация исследования. Использованы системный анализ, педагогический эксперимент, методы наблюдения и анкетирования, а также математическая обработка данных. Исследование проводили с участием военнослужащих с ОВЗ, прошедших тестирование на выполнение упражнений на ловкость, быстроту, силу и выносливость.

Результаты исследования и выводы. Определены наиболее доступные упражнения, включая «плавание» и «восхождение на платформу», выявлены ключевые ограничения и потребности военнослужащих с различными уровнями травм. Предложены практические рекомендации по оптимизации содержания АФК в системе физической подготовки военнослужащих с ОВЗ, такие как разработка корректировочных коэффициентов, расширение перечня упражнений и разработка индивидуальных программ подготовки. Полученные данные подтверждают значимость АФК для повышения боеготовности и социальной интеграции военнослужащих с ОВЗ.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, военнослужащие, физическая подготовка, индивидуальный подход.

**Adaptive physical training for military personnel with disabilities:
analysis, issues, and solutions**

Obraztsov Mikhail Sergeevich, candidate of pedagogical sciences

S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to analyze the components of adaptive physical culture in the physical training of military personnel with disabilities and to develop measures for its improvement within the framework of the Guidelines on Physical Training in the Armed Forces of the Russian Federation.

Research methods and organization. System analysis, pedagogical experiments, methods of observation and surveying, as well as mathematical data processing were utilized. The study was conducted with the participation of military personnel with disabilities who underwent testing for agility, speed, strength, and endurance.

Research results and conclusions. The most accessible exercises have been identified, including "swimming" and "platform climbing," key limitations and needs of military personnel with various levels of injuries have been revealed. Practical recommendations have been proposed for optimizing the content of adaptive physical culture in the physical training system for military personnel with disabilities, such as the development of corrective coefficients, the expansion of the list of exercises, and the creation of individual training programs. The obtained data confirm the significance of adaptive physical culture for enhancing the combat readiness and social integration of military personnel with disabilities.

Keywords: adaptive physical culture, military personnel, physical training, individual approach.

ВВЕДЕНИЕ. Интеграция военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в систему боевой подготовки Вооружённых Сил Российской Федерации (далее – ВС РФ) требует значительных изменений в порядке прохождения военной службы [1]. Этот процесс обусловлен необходимостью адаптации нормативных документов и процедур к специфике физического состояния и возможностей данной категории лиц. Существующие противоречия между физическими способностями военнослужащих с ОВЗ и требованиями нормативных актов обусловили необходимость создания механизмов корректировки нормативов физической

подготовки, которые обеспечат адекватную оценку их физической работоспособности для исполнения служебных обязанностей.

Несмотря на то, что нормативные документы позволяют военнослужащим с ОВЗ не участвовать в контрольных мероприятиях по физической подготовке, проведенные исследования указывают на их заинтересованность в данных мероприятиях [2]. Это объясняется несколькими факторами. Во-первых, участие в таких мероприятиях даёт возможность военнослужащим с ОВЗ получить дополнительное материальное стимулирование. Во-вторых, участие в контрольных испытаниях выступает важным психологическим фактором самоутверждения и признания их вклада в общий успех коллектива. Наконец, оценка физической подготовленности тесно связана с общими результатами профессионально-должностной подготовки, что подчёркивает её значимость в карьерном росте военнослужащих [3]. Важно отметить, что изменение содержательной части физической подготовки в отношении военнослужащих с ОВЗ не должно сводиться к снижению требований, а должно быть адекватно необходимому уровню двигательной активности с учетом функциональных ограничений. Основная задача заключается в том, чтобы адаптированные нормы справедливо отражали реальные физические возможности военнослужащих с ОВЗ, не создавая при этом необоснованных послаблений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработка научно обоснованных подходов к адаптации содержания физической подготовки военнослужащих с ОВЗ в соответствии с требованиями НФП, с учетом их функциональных ограничений и уровня травм. Исследование направлено на выявление наиболее доступных и эффективных упражнений для оценки и развития физических качеств, таких как сила, быстрота, ловкость и выносливость, а также на формулирование рекомендаций по совершенствованию нормативной базы и созданию индивидуализированных программ физической подготовки.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в течение 2024 года на базе Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. В исследовании приняли участие военнослужащие с ОВЗ, проходящие военную службу в отделах Военного комиссариата г. Санкт-Петербурга. В течение года военнослужащие принимали участие в контрольных проверках уровня физической подготовленности в соответствии с требованиями Наставления по физической подготовке (НФП), а также выполняли упражнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Подбор физических упражнений для военнослужащих с ОВЗ требует индивидуального подхода, учитывающего их физические возможности [4]. Это необходимо для предотвращения перегрузок и травм, а также для объективной оценки уровня физической подготовленности и профессиональной готовности. Настоящее исследование было сосредоточено на анализе физических возможностей, связанных с нарушением двигательной активности, и не охватывало другие аспекты, такие как слуховые, зрительные, речевые или эмоционально-волевые нарушения. В исследовании участвовали военнослужащие разных возрастных групп, включая преимущественно молодых – 45,8% (18–29 лет) и среднего возраста – 35,4% (30–39 лет), а также представителей старше 40 лет – 18,8%. Основной причиной физических увечий в выборке стали травматические ампутации, вызванные минно-взрывными поражениями. Обобщенные данные о травматизме участников представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение военнослужащих с ограничениями здоровья по типу травм, в % от общего числа участников исследования

№ п/п	Травма	%
1	Ампутация нижней конечности, стопа	14,6%
2	Ампутация нижней конечности, голень	25,0%
3	Ампутация нижней конечности, бедро	18,8%
5	Парная ампутация нижних конечностей	8,3%
6	Ампутация верхней конечности, кисть	2,1%
7	Ампутация верхней конечности, предплечье	4,2%
8	Ампутация верхней конечности, плечо	4,2%
9	Смешанная ампутация верхних и нижних конечностей	6,3%
10	Позвоночно-спинномозговая травма	4,2%
11	Травмы суставов, ограничивающие амплитуду движения	12,5%

Согласно НФП, военнослужащие военных комиссариатов в соответствии с их военно-профессиональной деятельностью относятся к третьей категории. Для данной категории предусмотрено выполнение трех физических упражнений, охватывающих основные физические качества: быстроту или ловкость, силу и выносливость. Результаты, которые показывают военнослужащие, преобразуются в баллы, на основе которых затем выставляется итоговая оценка. Однако, поскольку основная цель нашего исследования заключается в определении наиболее доступных и эффективных упражнений для оценки и развития физических качеств, мы сосредоточились исключительно на анализе количества баллов за каждое упражнение, без учета общей оценки физической подготовки. Для оценки уровня физической подготовленности в НФП предусмотрено 38 общих физических упражнений, из которых 6 – на быстроту, 10 – на ловкость, 16 – на силу, 6 – на выносливость. Однако, по нашим наблюдениям, доступными для выполнения военнослужащими с ОВЗ остаются всего 8-10 упражнений, в зависимости от функционального нарушения. Так, в ходе нашего эксперимента, наиболее доступными стали: на ловкость – №30 «Комплексное упражнение на ловкость»; на быстроту – №19 «Челночный бег 10×10 м», №20 «Плавание на 50 м вольным стилем»; на силу – №1 «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа», №2 «Наклон туловища вперед», №3 «Подтягивание на перекладине», №11 «Рывок гири», №14 «Жим штанги лежа»; на выносливость – «Плавание на 500 м вольным стилем», «Восхождение на платформу (тумбу)».

Анализ результатов выполнения упражнений на ловкость и быстроту выявляет устойчивую взаимосвязь между уровнем ампутации нижних конечностей и показанными результатами. В упражнении №30, направленном на развитие ловкости, основной сложностью для военнослужащих с ампутациями нижних конечностей становится преодоление дистанции в 10 метров. Результаты варьировались в диапазоне от 40 до 70 баллов (по 100-балльной шкале), при этом наилучшие показатели продемонстрировали участники с ампутацией на уровне стопы или голени. Для военнослужащих с ампутацией выше колена выполнение данного упражнения оказалось практически невозможным из-за значительных ограничений в стабильности и

неполноценного разгибания суставов. Таким образом, упражнение №30 эффективно выявляет уровень ловкости и быстроты, но требует адаптации для военнослужащих с ампутацией нижних конечностей.

Упражнение №19 «челночный бег», направленное на развитие быстроты, оказалось доступным только небольшой группе военнослужащих с ампутацией верхних конечностей или не превышающей нижнюю треть голени из-за необходимости быстрой смены направления движения, требующей высокой стабильности и полной амплитуды движений в суставах. С точки зрения биомеханики, данные различия обусловлены изменением структуры тела и перераспределением нагрузки. Низкий уровень ампутации позволяет сохранить большую часть естественной биомеханики движения, что способствует более высокой скорости и стабильности. В то же время при ампутации выше колена теряется возможность эффективного использования бедренных мышц, что значительно затрудняет выполнение упражнений, требующих быстрых и точных движений [5]. Можно заключить, что упражнение №19 «челночный бег» нецелесообразно для большинства военнослужащих с ампутацией или функциональными нарушениями нижних конечностей.

Анализ результатов выполнения упражнений на силу демонстрирует высокие результаты. Так, 94% участников набрали от 90 до 100 баллов в переводе на 100-балльную шкалу, что свидетельствует о высокой результативности в данном направлении. Данный факт обусловлен меньшей зависимостью показателей силы от функциональных нарушений по сравнению с упражнениями на быстроту или ловкость. Интересным фактом является то, что результаты в силовых упражнениях у военнослужащих с ОВЗ оказались на 15–20% выше, чем у их коллег без ограничений, что требует глубокого анализа причин данного явления. По нашему мнению, этот факт объясняется доступностью более широкого набора упражнений, направленных на развитие силы. Также упражнения зачастую требуют минимального перемещения тела, что делает их подходящими для военнослужащих с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Кроме того, такие упражнения можно легко выполнять в условиях ограниченного пространства, что упрощает процесс тренировки даже вне специализированных спортивных залов. Еще одной причиной перекоса в сторону развития силы может быть личная мотивация военнослужащих с ОВЗ. Сила, как физическое качество, воспринимается как доступная и достижимая цель, которая напрямую влияет на чувство уверенности и самостоятельности. С точки зрения биомеханики, упражнения на силу имеют меньшую зависимость от утраченных функций, так как ключевая нагрузка распределяется на сохраненные мышечные группы. Например, выполнение «жима лежа» или «сгибания-разгибания рук лежа» практически не затрудняется при наличии ампутаций нижних конечностей, что позволяет участникам демонстрировать высокие результаты.

Упражнения на быстроту и выносливость в плавании заслуживают отдельного внимания, поскольку они являются одними из наиболее доступных для военнослужащих с ОВЗ благодаря особенностям биомеханики движений и сниженной нагрузке на опорно-двигательный аппарат. Плавание минимизирует влияние гравитации, позволяя компенсировать функциональные ограничения, связанные с ампутацией конечностей, и эффективно развивать физические качества, такие как выносливость и координацию [6]. Анализ результатов показал, что у военнослужащих

с низким уровнем ампутации снижение показателей в плавании не является критичным. Участники, имевшие предшествующий опыт плавания, демонстрировали высокие результаты, набирая от 70 до 90 баллов по 100-балльной шкале. Это свидетельствует о том, что навыки плавания играют ключевую роль в успешном выполнении упражнений данного типа. Напротив, военнослужащие с аналогичными травмами, но не имеющие предварительного опыта, часто отказывались от выполнения упражнений, испытывая неуверенность в своих силах. С точки зрения биомеханики, плавание обеспечивает равномерное распределение нагрузки между различными группами мышц, минимизируя воздействие на поврежденные или утратившие функцию сегменты тела. Для военнослужащих с ампутацией нижних конечностей вода создает условия, где отсутствие опорной базы не критично, позволяя сосредоточиться на движении рук и корпуса. Это особенно важно для развития сердечно-сосудистой выносливости, которая в других упражнениях часто оказывается труднодостижимой для данной категории участников [7].

Практическая значимость плавания в системе физической подготовки военнослужащих с ОВЗ заключается не только в его доступности, но и в возможности адаптации упражнений. Для участников с разным уровнем подготовки можно варьировать дистанцию, стиль плавания или вводить вспомогательные устройства, такие как плавательные доски или аквапояса, для повышения уверенности и техники выполнения упражнений. Таким образом, плавание представляет собой универсальный инструмент, который способствует физической и психологической реабилитации, улучшает уверенность в своих силах и обеспечивает развитие ключевых физических качеств. Включение адаптивного плавания в программы физической подготовки военнослужащих с ОВЗ позволит увеличить доступность упражнений и повысить их эффективность.

Упражнение № 29 «Восхождение на платформу» требует углубленного анализа, так как оно оказалось наиболее доступным для оценки выносливости у военнослужащих с ОВЗ. Результаты выполнения упражнения варьировались в диапазоне от 30 до 100 баллов, при этом уровень достижения напрямую зависел от степени ампутации. Максимальный результат (100 баллов) продемонстрировали военнослужащие с травмами верхних конечностей, что указывает на минимальное влияние этих травм на выполнение упражнения. В то же время для участников с ампутацией нижних конечностей выполнение задания сопровождалось значительными трудностями. Одной из ключевых проблем для военнослужащих с ампутацией нижних конечностей было сохранение равновесия и перенос центра тяжести при восхождении на платформу. Проблемы обусловлены использованием протезов, которые затрудняют равномерное распределение нагрузки между конечностями. Часто выполнение упражнения ограничивалось активной работой только здоровой ноги, что снижало общую эффективность и увеличивало нагрузку на опорно-двигательный аппарат. С точки зрения биомеханики, «Восхождение на платформу» требует высокой координации движений, стабильности суставов и функциональности нижних конечностей. Участники с травмами верхних конечностей выполняли упражнение практически без ограничений, поскольку их центр тяжести оставался в пределах нормы, а амплитуда движений нижних конечностей сохранялась. Напротив, участники с ампутацией выше колена испытывали значительные затруднения из-за необходимости компенсировать потерю ры-

чага движения бедра и ограниченной устойчивости протеза. Практическая значимость упражнения заключается в том, что оно позволяет оценить выносливость, равновесие и координацию, адаптируя интенсивность в зависимости от уровня травмы. Для военнослужащих с ОВЗ целесообразно рассмотреть возможность модификации данного упражнения, например, использование более низкой платформы, изменение временных рамок, что позволит снизить риск травм и повысить доступность упражнения для участников с тяжелыми травмами.

Решением представленных проблем может стать разработка для военнослужащих с ОВЗ корректировочных коэффициентов в действующей нормативной базе по физической подготовке по аналогии с исследованиями Евсеева С.П., но с учетом военной специфики. Такой подход предполагает адаптацию упражнений с учетом травм, нозологических групп и уровня физической подготовки, дифференциацию нормативов, использование биомеханического анализа для оптимизации нагрузки и симметрии движений, а также модификацию упражнений (снижение высоты платформ, применение тактильных маркеров) [8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что система оценки и контроля физической подготовленности военнослужащих с ОВЗ должна быть адаптирована с учетом их функциональных ограничений, обеспечивая равные возможности участия в проверках уровня физической подготовленности. Исходя из полученных результатов исследования и анализа научной литературы, адаптация содержания НФП для занятий военнослужащих с ОВЗ может включать следующие меры:

- предоставить военнослужащим возможность выбора из нескольких упражнений для развития одного физического качества (например, два упражнения на силу и одно на выносливость). Такой подход обеспечит гибкость и позволит учитывать индивидуальные ограничения каждого военнослужащего;
- включить в перечень специальные физические упражнения, такие как планка и вис на перекладине, которые доступны большинству военнослужащих с ОВЗ;
- разработать и внедрить дополнительные тесты и упражнения, адаптированные к функциональным ограничениям военнослужащих, что позволит более точно оценивать физические качества и работоспособность, а также учитывать особенности различных видов травм;
- обосновать и внедрить корректировочные коэффициенты к существующим нормативам, чтобы сделать их соответствующими реальным физическим возможностям военнослужащих с ОВЗ. Такие коэффициенты позволят обеспечить объективную оценку, учитывающую уровень функциональных ограничений;
- предусмотреть баллы за прогресс и индивидуальные достижения, чтобы мотивировать военнослужащих.

Вместе с тем предлагаемые меры требуют проведения научных исследований, изучающих функциональные нагрузки, биомеханику движений и влияние физической активности на выполнение профессиональных задач военнослужащими с ОВЗ. Так, в рамках программы «Приоритет-2030» кафедры физической подготовки и научно-исследовательский центр Военно-медицинской академии инициировали на 2025 год проект, направленный на развитие адаптивной физической культуры в ВС РФ. Основной целью данного проекта является создание научно обоснованной

базы для адаптации физических нагрузок к особенностям здоровья военнослужащих с ОВЗ. Для эффективной реализации проекта планируется внедрение современных методов и технологий, включая использование симуляторов, биомеханических моделей и индивидуальных программ тренировок.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Образцов М. С. Исламов В. А., Дергачев В. Б. Интеграция в социальную среду военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья. DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-46-51 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 3. С. 46–51. EDN: GVWXSБ.
2. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья / Образцов М. С., Исламов В. А., Савченко О. А., Елизаров Д. В. // Теория и практика физической культуры. 2023. № 10. С. 79–81. EDN PBGXGG.
3. Борисов А. А. Кириллов С. А., Щемелинин А. И. Анализ влияния физической подготовки на формирование профессиональных компетенций военнослужащих. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.9.p32-36 // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 9 (199). С. 32–35. EDN BZWSQF.
4. Принципы, обеспечивающие эффективность технологий использования адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта / Евсеев С. П., Шелехов А. А., Евсеева О. Э., Аксенов А. В. // Теория и практика физической культуры. 2023. № 9. С. 71–72. EDN DWDLLX.
5. Влияние темпа на биомеханические параметры ходьбы здоровых и пациентов с разным уровнем ампутации нижней конечности / Руккина Н. Н., Белова А. Н., Кузнецов А. Н., Борзиков В. В. DOI 10.15593/RZhBiomeh/2016.1.05 // Рос. журнал биомеханики. 2016. Т. 20, № 1. С. 58–69. EDN VXACYT.
6. Кирюхина И. А. Начальная спортивная подготовка детей с поражениями опорно-двигательного аппарата в адаптивном плавании : дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2020. 185 с. EDN UNOHIV.
7. Физиологические особенности двигательной адаптации у детей с ограниченными возможностями здоровья / Давлетьярова К. В., Коршунов С. Д., Кривошеков С. Г., Капилевич Л. В. DOI 10.31857/S0131164620040049 // Физиология человека. 2020. Т. 46, № 5. С. 46–59. EDN ZTYISJ.
8. Евсеев С. П., Сороколетов П. В., Евсеева О. Э. Алгоритмы определения корректировочных коэффициентов для разработки нормативов для тестирования и оценки физической подготовленности инвалидов // Адаптивная физическая культура. 2016. № 1 (65). С. 18–22. EDN VOIMQD.

REFERENCES

1. Obratsov M. S., Islamov V. A., Dergachev V. B. (2024), "Integration into the social environment of servicemen with disabilities", *Izvestiya of Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 3, pp. 46–51, DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-46-51.
2. Obratsov M. S., Islamov V. A., Savchenko O. A., Elizarov D. V. (2023), "Formation of motivation for physical culture and sports among servicemen with disabilities", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 10, pp. 79–81.
3. Borisov A. A., Kirillov S. A., Shchemelinin A. I. (2021), "Analysis of the impact of physical training on the development of professional competencies of servicemen", *Scientific Notes of Lesgaft University*, No. 9 (199), pp. 32–35, DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.9.p32-36.
4. Evseev S. P., Shelekhov A. A., Evseeva O. E., Aksenov A. V. (2023), "Principles ensuring the effectiveness of technologies for using adaptive motor recreation and adaptive sports", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 9, pp. 71–72.
5. Rukina N. N., Belova A. N., Kuznetsov A. N., Borzikov V. V. (2016), "Influence of pace on biomechanical parameters of walking in healthy individuals and patients with different levels of lower limb amputation", *Russian Journal of Biomechanics*, Vol. 20, No. 1, pp. 58–69, DOI 10.15593/RZhBiomeh/2016.1.05.
6. Kiryukhina I. A. (2020), "Initial sports training for children with musculoskeletal disorders in adaptive swimming", PhD thesis in Pedagogical Sciences, St. Petersburg, 185 p.
7. Davletyarova K. V., Korshunov S. D., Krivoshechekov S. G., Kapilevich L. V. (2020), "Physiological features of motor adaptation in children with disabilities", *Human Physiology*, Vol. 46, No. 5, pp. 46–59, DOI 10.31857/S0131164620040049.
8. Evseev S. P., Sorokoletov P. V., Evseeva O. E. (2016), "Algorithms for determining correction coefficients for developing standards for testing and assessing the physical fitness of individuals with disabilities", *Adaptive Physical Culture*, No. 1 (65), pp. 18–22.

Информация об авторе:

Образцов М.С., mikhailvfk@mail.ru, ORCID: 0009-0003-3767-6012, SPIN-код: 4548-9446.

Поступила в редакцию 12.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ,
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ**

УДК 159.9.072

DOI 10.5930/1994-4683-2025-276-282

Дифференциально-психологические особенности саморегуляции и коммуникативных качеств личности курсантов с различным уровнем невротизации

Гончарова Наталья Андреевна, кандидат психологических наук, доцент
Санкт-Петербургский университет МВД России

Аннотация

Цель исследования – выявление особенностей саморегуляции и коммуникативных качеств личности курсантов с различным уровнем невротизации.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение результатов эмпирических исследований, психодиагностические методы, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Установлены особенности саморегуляции курсантов при высоком уровне невротизации, статистически достоверно отличающиеся проявлениями напряженности, тревоги и конфликтности. При низком уровне невротизации отмечается наличие сложившихся навыков самоконтроля нежелательных импульсов, противостояния социальным и когнитивным проблемам. Различия в коммуникативных свойствах личности при высоком уровне невротизации проявляются в признаках фрустрированности, авторитарности и агрессивности, что препятствует развитию коммуникативных качеств и установлению стабильных социальных отношений. Выявлено, что успешность в общении статистически значимо увеличивается в зависимости от снижения уровня невротизации личности и психодинамических свойств возбудимости. Полученные данные исследования свидетельствуют о наличии обратно-пропорциональной зависимости между уровнем невротизации субъектов учебной деятельности и саморегуляции, отражающей недостаточность осознанности затруднений в коммуникациях.

Ключевые слова: саморегуляция, курсанты, невротичность, коммуникативные навыки, успешность в общении, психодинамические особенности.

The differential psychological characteristics of self-regulation and communicative qualities of personality in cadets with varying levels of neuroticism

Goncharova Natalya Andreevna, candidate of psychological sciences, associate professor
Saint-Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
Abstract

The purpose of the study – to identify the characteristics of self-regulation and communicative qualities of cadets with varying levels of neuroticism.

Research methods: theoretical analysis and generalization of the results of empirical studies, psychodiagnostic methods, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The characteristics of self-regulation among cadets at a high level of neuroticism are established, statistically significantly differing in manifestations of tension, anxiety, and conflict. At a low level of neuroticism, the presence of developed skills for self-control of undesirable impulses and resistance to social and cognitive problems is noted. Differences in the communicative properties of personality at a high level of neuroticism manifest in signs of frustration, authoritarianism, and aggressiveness, which hinder the development of communicative qualities and the establishment of stable social relationships. It has been revealed that success in communication statistically significantly increases with a decrease in the level of neuroticism of the individual and psychodynamic properties of excitability. The obtained research data indicate the presence of an inverse proportional relationship between the level of neuroticism of subjects in educational activities and self-regulation, reflecting the inadequacy of awareness of difficulties in communications.

Keywords: self-regulation, cadets, neuroticism, communication skills, success in communication, psychodynamic features.

ВВЕДЕНИЕ. В период подготовки специалистов в системе высшего образования важным фактором становления личности обучающихся является развитие

качеств осознанной саморегуляции будущего субъекта профессиональной деятельности. Эти качества представлены комплексом психологических особенностей, отражающих умение «принципиальной подотчетности» сознанию субъекта его собственного поведения посредством самоконтроля и самокоррекции в деятельности [1, 2]. О.А. Конопкин рассматривает саморегуляцию как осознанный, активный и инициативный процесс направленности психики на самоуправление в достижении целей [3]. Комплекс умений саморегуляции является фактором, определяющим успешность в деятельности, и, с точки зрения В.И. Моросановой, именно саморегуляция — условие эффективности деятельности субъекта. При этом отмечается, что даже при высокой одаренности и компетентности человека значима корреляция между продуктивностью и высоким уровнем саморегуляции [4].

Дифференциальный подход к проблеме саморегуляции основан на анализе типологических особенностей поведения и деятельности субъекта в различных ситуациях, в зависимости от индивидуально-психологических характеристик. Актуальные исследования подтверждают взаимосвязь успешности субъекта в деятельности и регуляторных особенностей. Во многих сферах деятельности успешность самоуправления определяется уровнем саморегуляции, что подтверждено в исследованиях А.Б. Леоновой, А.С. Кузнецовой [5], В.И. Моросановой, И.Н. Бондаренко [6], Е.И. Рассказовой. В анализе взаимосвязей между показателями психической саморегуляции и успешностью достижения целей в различных жизненных сферах, Е.И. Рассказова установила, что более высокий уровень саморегуляции связан с этапом «перехода к действию» в сферах учебы, здоровья и общения [7, с. 164]. Саморегуляция связана с осознанием личностью необходимости изменений в поведении в ситуациях напряженности или стресса, поэтому активизация усилий для достижения успешности и удовлетворенности зависит и от постановки целей.

Осознание необходимости самоизменений для достижения удовлетворенности в деятельности активизирует регуляторные процессы. Так, в исследовании продуктивного поведения студентов в учебном процессе С.В. Хусаиновой и соавторов установлена взаимосвязь регуляторных процессов планирования, моделирования, волевой саморегуляции и показателей «склонности к продуктивному поведению студентов в учебной деятельности» [8].

В сфере спортивной деятельности установлена зависимость достижений не только от темперамента и характера, но и от особенностей самосознания, самоконтроля и саморегуляции. Это отражено в исследованиях Т.Л. Шабановой с соавторами, где установлено, что саморегуляция обеспечивает возможности преодоления стресса в соревновательной деятельности и управление нейротизмом [9]. Личности с различным уровнем нейротизма не всегда осознают проблемы социальной адаптации, что отражается на возможностях установления положительных коммуникаций и формирует специфические свойства, затрудняющие общение.

Невротизация личности, являясь вариативной личностной переменной, при высоких значениях положительно коррелирует с утомляемостью, раздражительностью, тревожностью и дезадаптивностью. Трудности в общении лиц с высоким уровнем невротизации отмечаются в работах В.Д. Менделевича, М.Ю. Гороховой, Т.А. Ахрямкиной [10], А.А. Арзютовой [11], С.В. Львовой [12], Н. М. Токаревой [13], А.В. Матвеева [14]. В работах по клинической психологии В.Д. Менделевич

конкретизировал параметры взаимосвязи невротизации с нарушениями активности познавательных процессов, возможностями предвидения (антиципации), внешним локусом контроля, полезависимостью и нестабильностью образа «Я». При этом у личности с высоким уровнем невротизма возникают проблемы в обыденных отношениях, обусловленные необходимостью коммуникации [15].

В исследованиях невротизма и психотизма студентов Н.М. Токарева установила, что невротизм личности в период студенчества связан с неудовлетворенностью определенных потребностей и внутриличностным конфликтом. В коммуникациях такие лица, избегая неприятных самоощущений, нередко демонстрируют «напускное» благополучие, теряя самоконтроль и способность к саморегуляции в общении. Возможно, это связано с сомнениями в профессиональном выборе, внутренней неудовлетворенностью в успехе, превосходстве и неспособности к саморегуляции и компенсации [13].

Несмотря на наличие дифференциально-психологических исследований факторов саморегуляции и общения, связей невротизации и свойств личности, специфические особенности данных явлений в зависимости от уровня невротизации лиц, обучающихся в вузе, практически не изучены. Анализ литературы показывает определенную зависимость успешности учебной деятельности от уровня саморегуляции и удовлетворенности работой. Однако существует недостаток исследований личностных особенностей, обеспечивающих успешность межличностного общения.

Цель исследования заключалась в выявлении особенностей саморегуляции и коммуникативных качеств личности курсантов с различным уровнем невротизации.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка особенностей саморегуляции и коммуникативных качеств личности курсантов с различным уровнем невротизации проводилась с помощью методик: «Саморегуляция и успешность межличностного общения» (В.Н. Куницына) и «Диагностика психодинамических свойств личности» (Б.Н. Смирнов, Г.Е. Леевик). Эмпирические данные обработаны методами математической статистики (SPSS Statistics-22, Microsoft Excel). Выборка была представлена двумя группами курсантов, обучающихся в образовательной организации высшего образования МВД России в возрасте от 19 до 22 лет: группа с высоким уровнем невротизации ($n=26$ человек) и группа с низким уровнем невротизации ($n=35$ человек). Различия между группами в показателях уровня невротизации достоверны при $p \leq 0,001$. Коммуникативные качества личности и способность к эффективной саморегуляции выступают в качестве профессионально важных качеств для субъектов профессиональной сферы правоохранительной деятельности. Поэтому существует необходимость оценки возможностей развития данных качеств в период профессионального обучения, определения уровня владения коммуникативными навыками, особенностей переживаемых субъектами трудностей и преимуществ при взаимодействии с людьми как с объектом будущей профессиональной деятельности курсантов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Исследование показателей саморегуляции и невротизации позволило выявить достоверно значимые различия между группами (при $p \leq 0,05$) с высоким и низким уровнем невротизации (рис. 1). Различия отмечаются в уровне показателя невротизации: в группе с высокими значениями он

характеризуется наличием напряженности, тревоги и необоснованных страхов. Показатели саморегуляции в обеих группах, согласно методике, отражают средний уровень способностей владения собственными чувствами и состояниями.



■Группа с высоким уровнем невротизации

Рисунок 1 – Статистически значимые различия между значениями шкал саморегуляции и невротизации в группах с высокими и низкими показателями невротизации

В данном случае следует обратить внимание на различия (при $p \leq 0,01$), согласно которым в группе с низким уровнем невротизации отмечается наличие сформированных навыков самоконтроля нежелательных импульсов, противостояния социальным и когнитивным проблемам, а также готовности к активным познавательным процессам. Полученные данные свидетельствуют о наличии способностей к самооценке собственных психических состояний и самокоррекции при возникающих трудностях в процессе взаимодействия.

Степень владения коммуникативными навыками в обеих исследуемых группах характеризуется легкостью и свободой в общении, эмпатией, самоуважением, экспрессивностью, способностью воздействовать на других, убеждать и вести беседу. Значения данных шкал не различаются, соответствуют среднему уровню в обеих группах и свидетельствуют о достаточно развитых коммуникативных навыках, необходимых в различных видах деятельности.

Вместе с тем установлены дифференциально-психологические особенности коммуникативных качеств, обеспечивающих преимущественную успешность в общении при низком уровне невротизации (рис. 2). Показатели коммуникативных свойств личности представителей группы с низким уровнем невротизации, обеспечивающие успешность в общении, отличаются по параметрам наличия навыков общения, самокритичности, доверия к людям и удовлетворенности процессом общения (при $p \leq 0,05$).

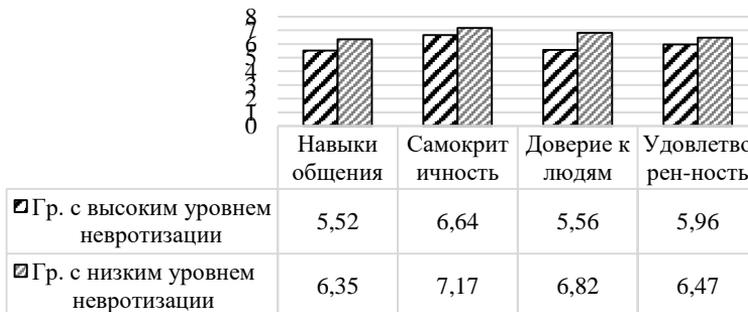


Рисунок 2 – Сравнение показателей коммуникативных качеств, обеспечивающих успешность в общении

Согласно рисунку 2, статистическая значимость установленных различий свидетельствует о развитии коммуникативных навыков при низком уровне невротизации. Это выражается в умениях устанавливать психологический контакт, понимать собственные достоинства и недостатки в общении, корректировать поведение в процессе взаимодействия, поддерживать добрые отношения при выраженном мотиве аффилиации, переживать состояния удовлетворенности и благополучия в общении.

Трудности в общении установлены в группе с более высокими показателями невротизации при достоверности различий на уровне $p \leq 0,05$ (рис. 3).



Рисунок 3 – Сравнение показателей коммуникативных качеств, затрудняющих успешность общения

Согласно рисунку 3, более выражены показатели конфликтности, фрустрированности, авторитарности, некоммуникативности и агрессивности. При высоком уровне невротизации, напряжения и тревоги возрастает частота переживания отрицательных эмоций, что приводит к вступлению индивида в конфликтные отношения и их провоцированию. Фрустрированность является следствием неудовлетворения потребностей индивида и невозможности преодолеть трудности в деятельности, характеризуется переживаниями личностной тревожности, раздражения и отчаяния. Возможно, эти качества детерминируют в общении агрессивность, склонность к принуждению других, стремление нанести ущерб, проявления авторитаризма.

Таким образом, в группе с более высокими показателями невротизации отмечается более низкий уровень владения коммуникативными навыками, более высокий уровень трудностей в общении, комплекс свойств личности, определяющих эти трудности, а также низкий уровень контактности и совместимости в коммуникациях.

В ходе исследования возникла необходимость проанализировать комплекс психодинамических факторов, которые в научной литературе рассматриваются в качестве предикторов невротизма и нарушений саморегуляции. Результаты подтверждают эти данные в исследуемой группе с высоким уровнем невротизма (рис. 4). Были установлены особенности психодинамических свойств личности, свидетельствующие о статистически значимо более высоком уровне экстраверсии, эмоциональной неустойчивости, возбудимости и пластичности в группе с высокими показателями невротизации. Полученные результаты согласуются с научными положениями о том, что коммуникативные способности и саморегуляция достоверно связаны с типами высшей нервной деятельности, что отражено в работах Б.Г. Ананьева, В.С. Мерлина, Н.В. Окуневой, И.Н. Дорофеевой.

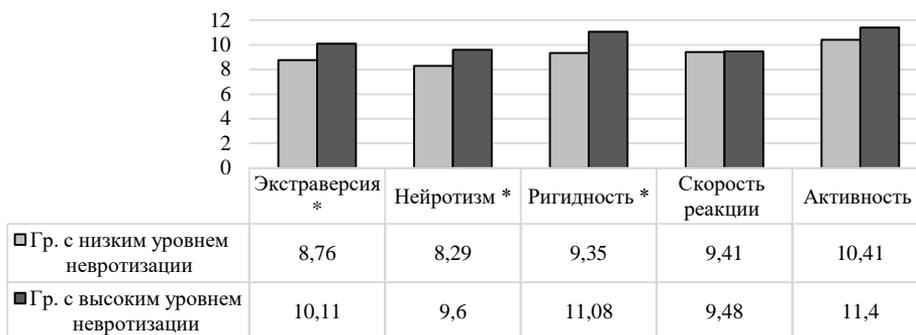


Рисунок 4 – Сравнение показателей коммуникативных качеств, затрудняющих успешность общения

Требуют внимания выявленные факты фрустрации потребностей в общении, установленные в группе с высоким уровнем невротизации. Это затрудняет возможности успешного общения и развития коммуникативных качеств. Фрустрация в общении связана как с неуспешностью, так и с завышенными потребностями во власти, доминировании и превосходстве. В исследовании были подтверждены данные, установленные в работах А.А. Арзютова, Н.М. Токаревой, о затруднениях в общении, высокой конфликтности и фрустрированности лиц с высокими показателями невротизма.

ВЫВОДЫ. Саморегуляция и развитые коммуникативные навыки являются необходимым условием для эффективного выполнения профессиональной деятельности в правоохранительной сфере. Затруднения в саморегуляции и общении детерминируются комплексом психодинамических особенностей индивида и факторами невротизации, наличие которых практически не оценивается субъектом в процессе деятельности как значимые для самокоррекции поведения. В результате субъект не осознает необходимость изменения установившихся форм поведения, что сказывается на эффективности в ситуациях напряженной деятельности.

Установлено, что уровень саморегуляции достоверно выше у лиц с низкими значениями невротизации, что обеспечивает им возможность более эффективного овладения коммуникативными навыками. Дифференциально-психологические различия характеризуются устойчивостью навыков общения, самокритичностью, доверием к людям и удовлетворенностью общением, обеспечивающими успешность личностного взаимодействия. Степень успешности в общении статистически значимо увеличивается в зависимости от снижения уровня невротизации личности и психодинамических свойств возбудимости и проявляется в снижении параметров трудностей при взаимодействии, конфликтности, фрустрированности, агрессивности и авторитарности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Конопкин О. А. Осознанная саморегуляция как критерий субъектности // Вопросы психологии. 2008. № 3. С. 22–34. EDN: MXFNCSJ.
2. Моросанова В. И. Развитие теории осознанной саморегуляции: дифференциальный подход // Вопросы психологии. 2011. № 3. С. 106–118. EDN: OHPNFE.
3. Конопкин О. А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) // Вопросы психологии. 1995. № 1. С. 5–12. EDN: PYZWZY.
4. Моросанова В. И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека. Москва : Наука, 1998. 191 с.
5. Леонова А. Б., Кузнецова А. С. Психологические технологии управления состоянием человека. Москва : Смысл, 2013. 380 с.

6. Моросанова В. И., Бондаренко И. Н. Общая способность к саморегуляции: операционализация феномена и экспериментальный подход к диагностике ее развития // Вопросы психологии. 2016. № 2. С. 109–123. EDN: UCAKES.
7. Рассказова Е. И. Психологическая саморегуляция как фактор успешности управления поведением в различных сферах функционирования личности. DOI 10.17759/exppsy.2019120312 // Экспериментальная психология. 2019. Т. 12, № 3. С. 148–163. EDN: TXDYUJ.
8. Хусаинова С. В., Федоренко М. В., Шакирова Г. Ф. Исследование продуктивного поведения во взаимосвязи с личностными и регуляторными характеристиками студентов в учебном процессе. DOI 10.51379/kpj.2021.150.6.028 // Казанский пед. журнал. 2021. № 6 (149). С. 193–201. EDN: ANFWMW.
9. Шабанова Т. Л., Иванова И. А., Малянова К. В. Индивидуальные факторы саморегуляции соревновательного стресса у девушек-спортсменок командных видов спорта // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 80-3. С. 367–369. EDN: EQEUJQ.
10. Горохова М. Ю., Ахрямкина Т. А. Гендерные особенности невротизации в юношеском возрасте // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2020. № 1 (1). С. 63–70. EDN: NUMNSG.
11. Арзытова А. А. Проблема невротизации личности в аспекте её индивидуально-психологических особенностей // Вестник магистратуры. 2014. № 7-1 (34). С. 54–58. EDN: SHQFVH.
12. Львова С. В. Коммуникативные способности и типы темперамента подростков: социально-педагогическая основа воспитания. DOI 10.15350/24097616.2019.4.25 // ЦИТИСЭ. 2019. № 4 (21). С. 255–261. EDN: SLVAEU.
13. Токарева Н. М. Психотизм и невротизм студентов-психологов второго курса // Ratio et Natura. 2021. № 1 (3). С. 1–2. EDN: PKKKLS.
14. Матвеев А. В. Социально-психологические особенности развития и профилактики невротических расстройств у студентов вузов в процессе учебной деятельности // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2011. № 7. С. 57–63. EDN: OWSWNP.
15. Менделевич В. Д. Клиническая и медицинская психология. 5-е изд. Москва : МЕДпресс-информ, 2005. 426 с. ISBN 5-98322-087-X. EDN: SZRIPB.

REFERENCES

1. Konopkin O. A. (2008), “Conscious self-regulation as a criterion of subjectivity”, *Questions of psychology*, No. 3, pp. 22–34.
2. Morosanova V. I. (2011), “Development of the theory of conscious self-regulation: a differential approach”, *Questions of psychology*, No. 3, pp. 106–118.
3. Konopkin O. A. (1995), “Mental self-regulation of voluntary human activity (structural and functional aspect)”, *Questions of psychology*, No. 1, pp. 5–12.
4. Morosanova V. I. (1998), “Individual style of self-regulation: phenomenon, structure and functions in voluntary human activity”, Moscow, Nauka, 191 p.
5. Leonova A. B., Kuznetsova A. S. (2013), “Psychological technologies for managing the human state”, Moscow, Smysl, 380 p.
6. Morosanova V. I., Bondarenko I. N. (2016), “General ability for self-regulation: operationalization of the phenomenon and experimental approach to diagnostics of its development”, *Questions of psychology*, No. 2, pp. 109–123.
7. Rasskazova E. I. (2019), “Psychological self-regulation as a factor in the success of behavior management in various areas of personality functioning”, *Experimental Psychology*, Vol. 12, No. 3, pp. 148–163, DOI 10.17759/exppsy.2019120312.
8. Khusainova S. V., Fedorenko M. V., Shakirova G. F. (2021), “Study of productive behavior in relation to personal and regulatory characteristics of students in the educational process”, *Kazan Pedagogical Journal*, No. 6 (149), pp. 193–201, DOI 10.51379 / kpj.2021.150.6.028.
9. Shabanova T. L., Ivanova I. A., Malyanova K. V. (2023), “Individual factors of self-regulation of competitive stress in female athletes of team sports”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 80-3, pp. 367–369.
10. Gorokhova M. Yu., Akhryamkina T. A. (2020), “Gender features of neuroticism in adolescence”, *Actual problems of pedagogy and psychology*, No. 1 (1), pp. 63–70.
11. Arzyutova A. A. (2014), “The problem of personality neuroticism in the aspect of its individual psychological characteristics”, *Bulletin of the Magistracy*, No. 7-1 (34), pp. 54–58.
12. Lvova S. V. (2019), “Communicative abilities and types of temperament of adolescents: social and pedagogical basis of education”, *CITISE*, No. 4 (21), pp. 255–261.
13. Tokareva N. M. (2021), “Psychoticism and neuroticism of second-year psychology students”, *Ratio et Natura*, No. 1 (3), pp. 1–2.
14. Matveev A. V. (2011), “Social and psychological features of the development and prevention of neurotic disorders in university students in the process of educational activity”, *Science of Man: Humanitarian Research*, No. 7, pp. 57–63.
15. Mendeleevich V. D. (2005), “Clinical and medical psychology”, 5th ed., Moscow, 426 p.

Информация об авторе: Гончарова Н.А., доцент кафедры педагогики и психологии, goncharova_n@bk.ru, ORCID: 0000-0003-0795-4969; SPIN-код 5332-5646.

Поступила в редакцию 14.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 159.923.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-283-289

**Психологические предпосылки формирования коммуникативных навыков
в дошкольном возрасте**

Дубовова Александра Анатольевна¹, кандидат психологических наук

Носенко Надежда Петровна¹, кандидат психологических наук, доцент

Пархоменко Елена Александровна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Матвеева Инга Сергеевна², кандидат педагогических наук, доцент

¹*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар*

²*Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Краснодар*

Аннотация

Цель исследования – изучение психологических предпосылок коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста.

Методы и организация исследования. Использованы методы психодиагностики: эмоциональные состояния «Неоконченные ситуации» (А.М. Щетинина, Л.В. Кирс); социальные ситуации «Помощник» (М.В. Крепанова); диагностика способностей детей к партнерскому диалогу (А.М. Щетинина); карта проявлений активности (А.М. Щетинина); характер проявлений эмпатических реакций и поведения у детей (А.М. Щетинина), методы математической статистики. В исследовании приняли участие 20 детей 5-6 лет МБДОУ ДС КВ п. Афипского.

Результаты исследования и выводы. Выявлен недостаточный уровень сформированности коммуникативных навыков. Все показатели сформированы на среднем уровне и ниже среднего. Дети дошкольного возраста испытывали трудности в эмоциональной сфере (распознавание и правильная демонстрация эмоций, эмоциональных состояний), в социальной сфере, а также им сложно было проявить активность в общении со сверстниками и взрослыми. Это может отрицательно сказаться на адаптации детей к новым условиям, выстраивании новых коммуникативных контактов. Представленные результаты экспериментального исследования показывают особенности сформированности социально-коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста и пути решения этой проблемы.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, дошкольный возраст, эмоциональные состояния, социальный интеллект, самостоятельность, саморегуляция.

**The psychological prerequisites for the formation of communication skills
in preschool age**

Dubovova Alexandra Anatolyevna¹, candidate of psychological sciences

Nosenko Nadezda Petrovna¹, candidate of psychological sciences, associate professor

Parkhomenko Elena Alexandrovna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Matveeva Inga Sergeevna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

²*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar*

Abstract

The purpose of the study – to study the psychological prerequisites of communication skills in preschool children.

Research methods and organization. Methods of psychodiagnostics were utilized: emotional states "Unfinished Situations" (A.M. Shchetinina, L.V. Kirs); social situations "Helper" (M.V. Krepanova); diagnostics of children's abilities for partner dialogue (A.M. Shchetinina); activity manifestation map (A.M. Shchetinina); characteristics of empathetic reactions and behaviors in children (A.M. Shchetinina), and methods of mathematical statistics. The study involved 20 children aged 5-6 from Municipal Budgetary Preschool Educational Institution Kindergarten in the settlement of Afipsky.

Research results and conclusions. The insufficient level of communication skills formation has been identified. All indicators are at an average level or below average. Preschool children experienced difficulties in the emotional sphere (recognition and proper demonstration of emotions, emotional states), in the social sphere, and they also found it challenging to engage actively in communication with peers and adults. This may negatively affect the adaptation of children to new con-

ditions and the establishment of new communication contacts. The presented results of the experimental study highlight the characteristics of the formation of social and communicative competence in preschool children and the ways to address this issue.

Keywords: communication skills, preschool age, emotional states, social intelligence, independence, self-regulation.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время одной из главных задач воспитания и становления личности ребенка является развитие коммуникативных навыков. Благодаря им ребенок легче адаптируется к новым условиям и выстраивает социальные взаимоотношения. От степени сформированности коммуникативной сферы также зависит легкость перехода из детского сада в школу и другие организации дополнительного образования.

Согласно В.А. Сухомлинскому, приоритетной задачей является помощь взрослому в правильном выстраивании взаимоотношений с социумом. Эта проблема издавна актуальна, и в настоящее время многие ученые уделяют большое внимание развитию коммуникативных навыков детей.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования развитие коммуникативных навыков относится к социально-коммуникативному развитию, которое определяется как одна из важных образовательных областей. Реализация задач по образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» предполагает: освоение моральных норм и нравственных ценностей, принятых в обществе; развитие умений общаться и взаимодействовать со сверстниками и взрослыми; развитие целенаправленности и умения регулировать свои действия; формирование самостоятельности; развитие умения сопереживать на основе социального и эмоционального интеллекта и умения эмоционально откликаться; формирование и развитие чувства принадлежности к своей семье, к обществу детей и взрослых; развитие позитивного отношения к труду и творчеству; формирование основ безопасной жизнедеятельности в различных условиях: природе, быту, социуме [1, 2, 3, 4].

Таким образом, от степени сформированности социальных и коммуникативных навыков зависит легкость вхождения ребенка дошкольного возраста в различные социальные группы. Также можно отметить, что актуальность развития изучаемых показателей именно в дошкольный период исходит из того, что этот возраст считается одним из наиболее благоприятных в развитии коммуникативной, эмоциональной и когнитивной сферы человека [5, 6, 7].

Однако появилось множество неблагоприятных факторов, приводящих к деформации благополучной социализации детей дошкольного возраста. К ним можно отнести следующие: ломка сложившихся моделей семейного и общественного воспитания, изменение форм социального поведения, негативное воздействие информационной среды и др. [8].

В связи с этим развитие коммуникативных и социально-коммуникативных навыков детей дошкольного возраста актуально в настоящее время.

Объект исследования – коммуникативные навыки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить предпосылки коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ: эмоциональные состояния «Неоконченные ситуации» (А.М. Щетинина, Л.В. Кирс); социальные ситуации «Помощник» (М.В.

Крепанова); Диагностика способностей детей к партнерскому диалогу (А.М. Щетинина); Карта проявлений активности (А.М. Щетинина); Характер проявлений эмпатических реакций и поведения у детей (А.М. Щетинина).

База исследования: МБДОУ ДС КВ п. Афипского, Краснодарского края. В исследовании участвовали 20 детей 5-6 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Эмоциональная сфера играет важную роль в коммуникации людей. В связи с этим, к предпосылкам развития коммуникативной компетентности детей дошкольного возраста был отнесен показатель по изучению эмоциональных состояний. Дети должны были правильно понять эмоции собеседника и показать свои эмоции.

Анализ результатов по показателю эмоционального состояния свидетельствует о том, что у 40% детей дошкольного возраста выявлен высокий уровень. Это говорит о том, что дошкольники знакомы с эмоциональными состояниями, они могут объяснить их причину и сделать заключения по дальнейшему прогнозу развития ситуации.

40% детей справились с предложенным заданием на среднем уровне. В ответах наблюдались неточности, не все эмоциональные состояния они смогли правильно распознать, определить причину и дальнейшее развитие ситуации, действия человека.

Также в исследуемой группе у 20% детей диагностирован низкий уровень. Дети не смогли правильно выполнить задания, допустили много ошибок (рис. 1).

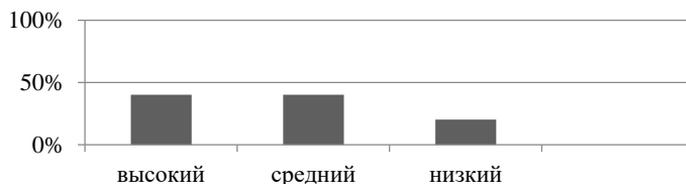


Рисунок 1 – Частота встречаемости уровней по показателю «эмоциональные состояния» у детей дошкольного возраста

К одному из показателей, относящихся к предпосылкам развития коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста, относится нравственное развитие.

Было установлено, что у 50% исследуемой выборки выявлен средний уровень. Дети ориентируются в предложенной ситуации, но ответ не всегда соответствует социально принятой этической норме.

По показателю «нравственные нормы» высокий уровень сформированности был выявлен у 35% детей. Мальчики и девочки смогли, согласно предложенной ситуации, а также опираясь на нормы и правила поведения в обществе, объяснить поступок героя и предположить дальнейшее развитие ситуации. Их речь была грамотной, доказательной.

Для 15% детей характерен низкий уровень. Дети не справились с предложенным заданием, совершали много ошибок, не могли понять смысл ситуации. Все это привело к неправильному окончанию ситуаций, которые противоречили нормам и правилам поведения в обществе (рис. 2).

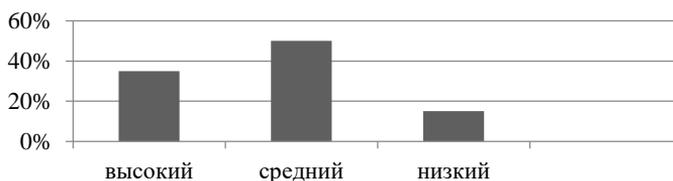


Рисунок 2 – Частота встречаемости уровней по показателю «нравственные нормы» у детей дошкольного возраста

Активность детей дошкольного возраста также относится к предпосылкам сформированности коммуникативных навыков.

Анализ результатов по показателю проявления активности свидетельствует о том, что для 35% детей старшего дошкольного возраста характерен высокий уровень. Это выражается в активности при взаимодействии со сверстниками и взрослыми, а также в заинтересованности. У этой группы респондентов можно отметить хорошее настроение и желание помогать.

Для 50% характерен средний уровень. У 15% детей дошкольного возраста выявлен низкий уровень сформированности рассматриваемого компонента. В ответах детей можно отметить низкую заинтересованность, они не склонны к проявлению помощи другому человеку. Также можно отметить в их действиях неуверенность, застенчивость и т. д., это может в будущем быть одной из проблем в адаптации при переходе в школу. Анализ результатов диагностики наглядно представлен на рисунке 3.

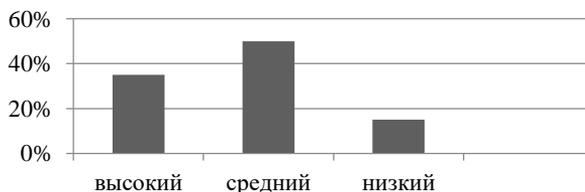


Рисунок 3 – Частота встречаемости уровней по показателю «проявление активности» у детей дошкольного возраста

Поскольку рассматриваемый компонент включает разные компоненты, был проанализирован показатель проявления эмпатических реакций и поведения у детей дошкольного возраста. Анализ результатов диагностики наглядно представлен на рисунке 4.

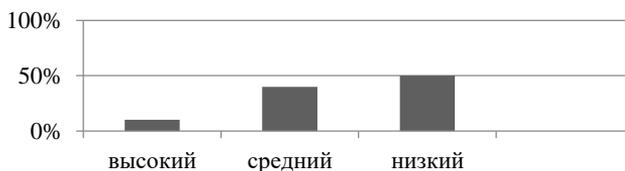


Рисунок 4 – Частота встречаемости уровней по показателю «эмпатические реакции и поведение» у детей дошкольного возраста

Анализируя результаты по показателю эмпатических реакций у детей дошкольного возраста, было установлено, что половина выборки (50%) респондентов

имеют низкий уровень сформированности. Эти дети испытывают трудности в понимании и правильном проявлении своих эмоций, им сложно проявить внимание, сочувствие к переживаниям другого человека. Также это выражается в неуверенности, застенчивости, тревожности при общении.

У 40 % респондентов характерен средний уровень сформированности эмпатических реакций. Для данной выборки исследуемых характерно проявление заботы и интереса, но в зависимости от сложившейся ситуации. Дети также с тревогой и сомнением выполняли предложенное задание.

Данные трудности могут отразиться на процессе перехода в школу. Детям будет сложно выстраивать коммуникативные взаимодействия.

Высокий уровень развития и проявления эмпатии характерен для 10 % детей. Дети этой группы выражают интерес к состоянию другого ребенка, что проявляется в интересе к сложившейся ситуации, желании оказать помощь и т.д.

Эти результаты ожидаемы, поскольку эмоциональная сфера и эмпатические реакции в этом возрасте только начинают формироваться.

Также был оценен уровень умения взаимодействия со сверстниками. Анализ результатов показал схожие результаты: большинство исследуемых детей дошкольного возраста справились на среднем и низком уровне. Дети испытывали трудности в осознании и принятии норм, принятых в коллективе. Они предпочитали работать самостоятельно, не ориентируясь ни на инициативы, ни на помощь со стороны взрослых и сверстников (рис. 5).

Высокий уровень сформированности умения взаимодействовать со сверстниками выявлен у 10 % детей. Для них характерно активное участие в коллективных делах, умение принимать и оказывать помощь другим. Дети могли занять любую позицию, роль, правильно выстроить взаимодействие, ориентируясь на мнение каждого участника. Коллективное взаимодействие было выстроено логично и правильно.

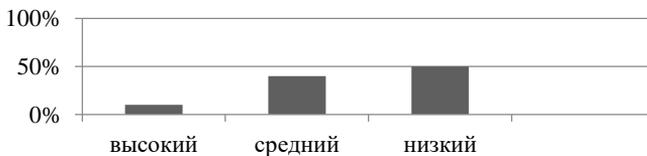


Рисунок 5 – Частота встречаемости уровней по показателю «умение взаимодействия со сверстниками» у детей дошкольного возраста

Далее результаты были проанализированы по отдельным изучаемым компонентам с целью получения данных для определения уровня сформированности коммуникативной компетентности детей старшего дошкольного возраста.

Анализ полученных результатов показал, что у большинства детей исследуемой группы все компоненты сформированы на среднем уровне. Это выражается в том, что большинство мальчиков и девочек не всегда могут правильно понять эмоции других, а также правильно демонстрировать свои; в зависимости от ситуации испытывали трудности в выстраивании взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

По показателю «самостоятельность и саморегуляция» установлено, что больший процент детей 5-6 лет имеют средний уровень, но также 20 % – низкий. Дети испытывают сложности при организации самостоятельной деятельности, не умеют правильно контролировать свои действия и поступки.

Обобщенный результат по всем показателям коммуникативной компетентности представлен на рисунке 6.

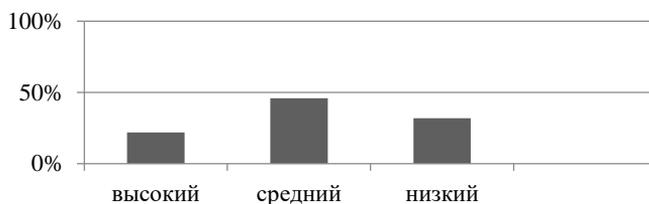


Рисунок 6 – Процентное соотношение уровней сформированности коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста 5-6 лет

Было выявлено, что большинство детей дошкольного возраста справились с предложенными заданиями на среднем уровне. Дети испытывали сложности с неизвестными, сложными для них ситуациями; они склонны к проявлению самостоятельности и активности как в поведении, так и в общении, при этом нуждаясь в поддержке со стороны взрослых.

Также было установлено, что для 22 % респондентов характерен высокий уровень сформированности коммуникативной компетентности. Мальчики и девочки не испытывали трудностей при выполнении предложенных заданий: они могли принимать мнение другого человека, учитывать интересы сверстника и конструктивно решать различные трудности. Кроме того, для них характерна активность и самостоятельность в общении и деятельности. Дети правильно выражали свои эмоции и определяли эмоциональные состояния других участников.

Для 32 % исследуемых детей дошкольного возраста характерен низкий уровень коммуникативной компетентности. Они испытывают трудности в общении с другими, не считаются с интересами сверстников, не способны оказывать помощь, а также испытывают трудности в поддержании диалога на определенную тему.

ВЫВОДЫ. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о трудностях в коммуникативной сфере у детей дошкольного возраста. Результаты констатируют преобладание уровней ниже среднего и среднего в сформированности коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста 5-6 лет и указывают на её недостаточный уровень развития.

С одной стороны, данный уровень является возрастной нормой, поскольку дошкольный период – сенситивный для развития коммуникативной сферы и начала активного взаимодействия с социумом, что способствует созреванию этих компонентов. С другой стороны, следует отметить, что данный уровень сформированности является недостаточным. Период взросления детей дошкольного возраста сопровождается активным вхождением в различные социальные сферы (детский сад, школа, дополнительное образование и т.д.). Несформированность компонентов коммуникативной компетентности, таких как эмоциональный интеллект, незнание и неумение применять правила и нормы, принятые в обществе (социальный интеллект), а также недостаточно развитая самостоятельность и отсутствие умения контролировать свое поведение, может стать одной из причин снижения адаптации к новым социальным условиям и трудностей в выстраивании взаимоотношений с окружающими. Все это может способствовать формированию нежелания посещать как дополнительные образовательные учреждения, так и школу, и создавать предпосылки для конфликтных

ситуаций. В связи с этим появляется необходимость оптимизировать воспитательно-образовательный процесс с целью решения этой проблемы. Одним из путей может быть разработка и реализация программы по формированию коммуникативной компетентности детей старшего дошкольного возраста в проектной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/a72db92c851c9f9c33d52d482420b477/> (дата обращения: 26.12.2024).

2. Дробышева К. А., Кузнецова В. В. Особенности сформированности эмоциональной сферы детей дошкольного возраста разного пола // Актуальные вопросы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта : материалы всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2023. С. 436–438.

3. Черний Е. В., Носенко Н. П. Проектная деятельность как средство формирования социально-коммуникативной компетентности детей старшего дошкольного возраста // Молодежь. Наука. Современность. IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Ижевск, 2017. С. 189–191. EDN: YQYMFY.

4. Мультипликационные фильмы как способ развития нравственности у детей старшего дошкольного возраста / Пархоменко Е. А., Дубовова А. А., Совмиз З. Р., Карибова Т. Н., Матвеева И. С. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p283-288 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 12 (202). С. 283–287. EDN: GTPTKS.

5. Безрукова О. А. Коммуникативная компетентность как основа социокультурной адаптации детей дошкольного возраста // Детский сад: теория и практика. 2013. № 3. С. 26–36. EDN: QAJMDJ.

6. Волосовец Т. В., Зыкова О. А. Социально-коммуникативное развитие дошкольников: теоретические основы и новые технологии. Москва : Русское слово, 2015. 216 с.

7. Гилдаш М. В., Амбаршумян Н. А., Толстых О. С. Образовательная деятельность по формированию грамматически правильной речи у детей среднего дошкольного возраста // Психология личностно-взаимодействия в современном обществе. Чебоксары, 2022. С. 31–35. EDN: BQEUTX.

8. Гогоберидзе А. Г., Солнцева О. В. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения. Санкт-Петербург : Питер, 2017. 464 с.

REFERENCES

1. “Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (Ministry of Education and Science) dated October 17, 2013 No. 1155, Moscow "On Approval of the Federal State Educational standard for preschool education", URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/a72db92c851c9f9c33d52d482420b477/>.

2. Drobysheva K. A., Kuznetsova V. V. (2023), “Features of the formation of the emotional sphere of preschool children of different sexes”, *Topical issues of additional professional education in the field of physical culture and sports*, Materials of the All-Russian scientific and practical conference, Krasnodar, pp. 436–438.

3. Cherniy E. V., Nosenko N. P. (2017), “Project activity as a means of forming the social and communicative competence of older preschool children”, *Youth. Science. Modernity*, Izhevsk, pp. 189–191.

4. Parkhomenko E. A., Dubovova A. A., Sovmiz Z. R., Karibova T. N., Matveeva I. S. (2021), “Animated films as a way of developing morality in older preschool children”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 12 (202), pp. 283–287.

5. Bezrukova O. A. (2013), “Communicative competence as the basis of socio-cultural adaptation of preschool children”, *Kindergarten: theory and practice*, No. 3, pp. 26–36.

6. Volosovets T. V., Zyкова O. A. (2015), “Social and communicative development of preschoolers: theoretical foundations and new technologies”, Moscow, 216 p.

7. Gildash M. V., Ambartsumyan N. A., Tolstykh O. S. (2022), “Educational activity on the formation of grammatically correct speech in children of middle preschool age”, *Psychology of personal interaction in modern society*, Cheboksary, pp. 31–35.

8. Gogoberidze A. G., Solntseva O. V. (2017), “Preschool pedagogy with the basics of methods of education and training”, St. Petersburg, 464 p.

Информация об авторах:

Дубовова А.А., доцент кафедры психологии, dubovova@list.ru, ORCID: 0000-0002-9408-9872, SPIN-код: 5515-0260.

Носенко Н.П., доцент кафедры психологии, n-nosenko@bk.ru, ORCID: 0009-0003-1073-5940, SPIN-код: 3210-0832.

Пархоменко Е.А., заведующая кафедрой психологии, parhomenkokpi@mail.ru, ORCID: 0009-0008-2373-7490, SPIN-код: 8038-0251.

Матвеева И.С., доцент кафедры физвоспитания, nastyg@bk.ru, ORCID: 0009-0007-9252-2154, SPIN-код: 2313-3690. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.

УДК 159.99

DOI 10.5930/1994-4683-2025-290-297

**Взаимосвязь стиля саморегуляции поведения у юных гимнасток
с типом родительских установок в спорте**

Мурзина Марьяна Ивановна

Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва

Аннотация

Цель исследования – определение взаимосвязи типов родительских установок и стиля саморегуляции поведения юных спортсменок 7–11 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

Методы и организация исследования. Использовался метод субъективной психодиагностики с применением опросников: «Типы родительских установок в психологической поддержке ребенка-спортсмена: диагностический опросник (О.Г. Лопухова, Л.Р. Нурхамитова) и экспресс-методика «Стиль саморегуляции поведения детей» (ССПД2-М) В. И. Моросановой; методы анализа и обобщения научно-методической литературы, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Полученные данные позволили расширить научные представления о факторах психологического развития юного спортсмена и становления у него индивидуально-личностных качеств, необходимых для успешной спортивной деятельности. На основании полученных данных разработаны рекомендации для родителей детей-спортсменов, заинтересованных в поддержании и осознанном формировании саморегуляции ребенка через его спортивную деятельность.

Ключевые слова: юные спортсмены, родители, художественная гимнастика, саморегуляция, психология спорта.

**The relationship between the self-regulation style of behavior in young gymnasts
and the type of parental attitudes in sports**

Murzina Maryana Ivanovna

Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow

Abstract

The purpose of the study – to determine the relationship between types of parental attitudes and the style of self-regulation of behavior in young female athletes aged 7 to 11 engaged in rhythmic gymnastics.

Research methods and organization. The method of subjective psychodiagnostics was used with the application of questionnaires: "Types of parental attitudes in the psychological support of child athletes: diagnostic questionnaire (O.G. Lopukhova, L.R. Nurkhamitova) and express methodology 'Style of self-regulation of children's behavior' (SSPD2-M) by V.I. Morosanova; methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The obtained data allowed for an expansion of scientific understanding regarding the factors of psychological development in young athletes and the formation of individual-personal qualities necessary for successful sports activities. Based on the obtained data, recommendations have been developed for the parents of young athletes who are interested in supporting and consciously fostering their child's self-regulation through sports activities.

Keywords: young athletes, parents, rhythmic gymnastics, self-regulation, sports psychology.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время занятия спортом являются важной частью жизни современного человека. На Международном форуме «Россия — спортивная держава», проходившем в Перми 19 октября 2023 года, президент России Владимир Путин поддержал идею объявить 2024 год «Годом спорта». Ранее президент поставил задачу к 2030 году привлечь к спортивному образу жизни не менее 70 процентов россиян. По его словам, развитие спорта в стране имеет безусловный приоритет. По данным 2022 года, 88,5% российских детей школьного возраста регулярно занимаются спортом. Чаще всего, выбирая для детей секцию или спортивный кружок, родители руководствуются стремлением обеспечить физическое развитие ребенка

либо укрепить его здоровье. Иногда же мотивом выбора становятся не столько потребности детей, сколько ожидания или надежды родителей, либо высокий социальный статус того или иного спортивного направления. В сравнении со своими сверстниками дети-спортсмены обычно испытывают более высокие нагрузки, как физические, так и эмоциональные. С юного возраста (при серьезном подходе к занятиям) требования к их результатам достаточно высоки. Оценивать их успехи и неудачи может не только близкий взрослый (родитель), но и посторонний человек (тренер или судья). Иногда в командных видах спорта на ребенка ложится ответственность за успех всей команды. Участвуя в просмотрах, сдачах нормативов и соревнованиях, юные спортсмены (особенно в возрасте 7–11 лет) чаще других детей испытывают состояние стресса и нуждаются в большей психологической поддержке взрослых, и в первую очередь родителей. Ожидания родителей и их установки по отношению к целям и значимости спортивных занятий своего ребенка отражаются на субъективных факторах, определяющих самоотношение, самооценку, целеполагание и, в целом, саморегуляцию поведения ребенка в спорте. Одним из факторов, связанных с организацией учебно-тренировочного процесса юных спортсменов, в том числе влияющих на результаты соревнований, является сформированная или не сформированная саморегуляция спортсмена. От индивидуального стиля саморегуляции поведения юного спортсмена зависит и «долгожительство» в спорте. Основная задача детско-юношеского спорта: создать условия для реализации потенциала спортсмена во взрослом состоянии, достижения мастерства. Установлено, что индивидуальный сформированный стиль саморегуляции достоверно влияет на снижение тревожности, агрессивности, на повышение уверенности в себе и развитие личностных качеств гимнасток [1]. Психолого-педагогическое сопровождение, основанное на учете возрастных и психофизиологических особенностей спортсменов, мониторинге и оценке уровня нервных процессов, состояний и отдельных свойств личности, воспитании навыков личной саморегуляции, следует рассматривать как важнейший элемент подготовки юных спортсменов. *Ключевыми понятиями данного исследования выступают:* саморегуляция – процесс управления человеком собственными психологическими и физиологическими состояниями, а также поступками, осознание собственных действий и преодоление непосредственного, ситуативного поведения, составляющие основу овладения собой; родительская установка в поддержке ребенка-спортсмена - система эмоционального отношения к ребенку, восприятие ребенка родителями и способов поведения с ним при сопровождении его спортивной деятельности. Проблема исследования. Проведенный анализ научной литературы выявил противоречие: многочисленные исследования подтверждают значимость влияния установок родителей на развитие детей, но при этом отсутствуют систематические исследования взаимосвязи типов родительских установок с развитием саморегуляции ребенка в детско-юношеском спорте. Данное противоречие определяет проблему нашего исследования: «Как взаимосвязаны разные типы родительских установок в поддержке ребенка-спортсмена (в частности, гимнасток младшего школьного возраста) с развитием показателей их саморегуляции поведения?». *Степень научной разработанности проблемы исследования.* Родительские установки – система эмоционального и когнитивного отно-

шения к ребенку, восприятие ребенка родителями и способов поведения с ним. Родительская поддержка играет значимую роль в воспитании спортсмена, и зарубежные авторы уделяют изучению этого фактора большое внимание [2, 3, 4]. В отечественных исследованиях вопросам родительской поддержки юных спортсменов большое внимание уделяют Е. Е. Хватская и Н.Е. Латышева [5, 6], которые также выделяют различные, в том числе «проблемные» типы отношения родителя к ребенку-спортсмену, подчеркивая значимость этого фактора в развитии спортивной карьеры и необходимость диагностики типов родительского отношения к ребенку в спорте. В психологии детско-юношеского спорта О.Г. Лопуховой и Л.Р. Нурхамитовой разработан стандартизированный диагностический инструментарий, позволяющий количественно измерять проявления типов родительских установок по отношению к ребенку-спортсмену [7]. В контексте анализа развития и жизни человека проблема осознанной саморегуляции занимает одно из центральных мест. Целенаправленная регуляция собственной активности считается механизмом реализации продуктивных отношений субъекта с предметной и социальной действительностью. Об осознанной саморегуляции можно говорить в тех случаях, когда человек самостоятельно устанавливает цели своих исполнительских действий и сам же их реализует, выбирая доступные и приемлемые для него средства. По мнению В.И. Моросановой, как бы ни был когнитивно и двигателью одарен и компетентен человек, для высокой эффективности деятельности необходимо наличие у него развитой и совершенной системы регуляции достижения внешних (практических) и внутренних (направленных на себя, на решение своих проблем саморазвития) целей [8].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Данное исследование проводилось с целью изучения взаимосвязи родительских установок и саморегуляции юных гимнасток. Нами был использован метод субъективной психодиагностики с применением опросников: «Типы родительских установок в психологической поддержке ребенка-спортсмена: диагностический опросник» (О.Г. Лопухова, Л.Р. Нурхамитова) [7] (заполняли родители) и экспресс-методика «Стиль саморегуляции поведения детей» (ССПД2-М) В. И. Моросановой [8] (заполняли гимнастки). Анкетные данные о возрасте, поле, городе проживания были дополнены вопросами о возрасте родителя, количестве времени, проводимом гимнасткой с родителем и на тренировках. Тестирование проводилось анонимно, в домашних условиях. Анкеты, распечатанные на бумажном носителе, раздавались тренером родителю гимнастки с просьбой заполнить и вернуть. Затем тренер передавал анкеты психологу для анализа результатов обследования.

Выборку составили 62 гимнастки и один из родителей: 90% – матери, 10% – отцы. 53% родителей проводят с детьми 1–3 часа в день, 46% – более 3 часов в день. Один родитель – профессиональный спортсмен, 24 занимались в детско-юношеской спортивной школе другими видами спорта, одна мама – художественной гимнастикой, 37 родителей не занимались спортом в детстве. Все девочки занимаются только художественной гимнастикой. Выборка гимнасток 7–11 лет была разделена на три группы, отличающиеся уровнем спортивной подготовки, выраженным в количестве тренировок и нацеленностью на спортивный результат:

- Коммерческая группа, тренирующаяся 8–12 часов в неделю, что представляет собой рекомендованный норматив для этого возраста (Клуб по художественной гимнастике «Звёзды Олимпа», г. Балашиха, Московская область, далее – коммерческая группа);

- Спортшкола художественной гимнастики "StarStarT" (г. Самара), тренирующаяся 12–15 часов в неделю (далее – «Спортшкола»);

- Клуб по художественной гимнастике «Звёзды Олимпа» (г. Балашиха, Московская область), отобранные с ориентацией на спорт высших достижений и тренирующиеся по 25–30 часов в неделю (далее – «Сборницы»).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ меры центральной тенденции по опроснику «Типы родительских установок в психологической поддержке ребенка-спортсмена» (О.Г. Лопухова, Л.Р. Нурхамитова) по выборке в целом показал, что распределение не является нормальным и симметричным во всех группах. Преобладает тип родительской установки в психологической поддержке ребенка-спортсмена «Вовлеченный поддерживающий родитель». Минимальные и максимальные значения по разным шкалам отличаются. Высокие баллы по всем шкалам не достигают максимально возможных по опроснику. У родителей группы «Сборницы» средний показатель по шкале «Нереализованные родительские амбиции» несколько выше, чем в других группах (4,50 против 3,64; 3,33; 3,85), по шкале «Вовлеченный, поддерживающий родитель» – ниже (6,75 против 7,06; 6,87; 7,32), а по шкале «Отстраненный, негативно настроенный родитель» – несколько выше (3,30 против 2,92; 2,53; 2,68). Все три отличия статистически не достоверны. В целом указанные различия между группами родителей характеризуют большее количество спорных, неясных моментов в воспитательных стилях родителей группы «Сборницы»: психологически менее здоровое отношение к ребенку-спортсмену, возможно, связанное с характером спортивной подготовки детей данной группы, большей ресурсной включенностью родителей в спортивную деятельность детей. При этом средний балл по шкале «Отстраненный, негативно настроенный родитель» по выборке (3,30) и в подгруппах (2,92; 2,53; 2,68) значительно ниже максимального значения по этой шкале (max=17). Это можно объяснить тем, что анкеты заполнял тот родитель, который наиболее включен в спортивную деятельность ребенка: приводит и забирает с тренировок, возит на соревнования. Особенность периода начальной спортивной специализации в художественной гимнастике состоит в том, что у детей еще не так много нагрузок, соревнования для них являются праздником, медали по результатам выступлений есть почти у всех. Можно предположить, что анкеты просто не попали к тем родителям, кто действительно негативно настроен против спорта детей.

Период детства 7–11 лет, согласно периодизации Б. Д. Эльконина, является сенситивным для формирования стиля саморегуляции ребенка. «Научиться учиться» – главная задача ребенка [9]. В нашем исследовании наиболее часто представлены гимнастики 8–10 лет; в целом распределение возрастов в выборке гимнасток соответствует нормальному (рис. 1).

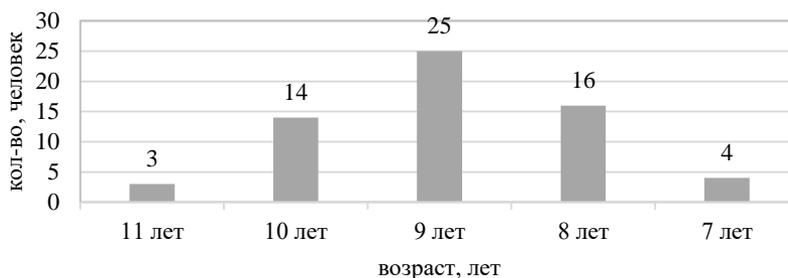


Рисунок 1 – Распределение гимнасток по возрастам (n = 62)

Все параметры регуляторных качеств стиля саморегуляции у продиагностированных гимнасток, измеренные с помощью экспресс-методики «Стиль саморегуляции поведения детей» (ССПД2-М) В.И. Моросановой, сформированы по-разному. В целом все показатели превышают значение 4, что для данной выборки (7–11 лет) соответствует уровням выше среднего и высокому. Наивысший балл у регуляторного качества «Оценка результатов», что характерно для спортсменок, участвующих в соревнованиях не реже одного раза в месяц, так как это способствует формированию данного навыка. Также высок показатель регуляторного качества «Самостоятельность». Ниже всего развит параметр регуляторного качества «Моделирование». Это означает, что индивидуальные представления о значимых внешних и внутренних условиях и степень их осознанности определяются во многом внешними, а не внутренними факторами, поскольку эту область пока еще формируют значимые взрослые (тренер и родитель).

Таким образом, результаты первичной диагностики продемонстрировали разнообразные варианты родительских установок в разных группах спортивного мастерства и в целом высокий уровень развития саморегуляции спортсменок, что ожидаемо, поскольку спортивная подготовка, овладение сложно координированными действиями, фокусирование на качестве выполнения и нацеленность на высокие оценки требуют определенной саморегуляции поведения.

Методом корреляционного анализа мы проверили взаимосвязь типов родительской поддержки со стилем саморегуляции поведения у юных гимнасток. В таблице 1 представлены результаты, отражающие взаимосвязь выраженности отдельных показателей регуляторных качеств саморегуляции поведения гимнасток с выраженностью типов установок родителей в поддержке ребенка-спортсмена. Шкалы регуляторных качеств индивидуального стиля саморегуляции поведения юных гимнасток «оценка результатов» и «общий уровень саморегуляции» имеют прямую связь с выраженностью родительской установки типа «Нереализованные родительские амбиции». Наличие в родительских установках мотивации реализовать свои мечты и желания в спорте через сопровождение деятельности ребенка может способствовать развитию более высокого уровня регуляции поведения, преимущественно через оценку результатов, у юных гимнасток. Это объясняется тем, что оценка результатов выступлений – ключевой момент во взаимодействии родительского отношения и развития самосознания гимнастки.

Таблица 1 – Взаимосвязь между уровнем выраженности регуляторных качеств стиля саморегуляции поведения гимнасток (n = 62) и выраженностью типов установки родителя в поддержке ребенка-спортсмена (n = 62)

Шкалы	Тип установки родителя в поддержке ребенка-спортсмена		
	Нереализованные родительские амбиции	Вовлеченный, поддерживающий родитель	Отстраненный, негативно настроенный родитель
Планирование	0,1	-0,1	0,0
Моделирование	0,1	0,1	0,0
Программирование	0,1	0,1	0,0
Оценка результатов	0,2 *	-0,1	0,2 *
Гибкость	0,1	0,0	0,0
Самостоятельность	-0,1	-0,1	0,0
Ответственность	0,1	0,1	-0,2 *
Общий уровень саморегуляции	0,2 *	-0,1	0,0

Прим.: * - $p=0,05$.

Выраженность установки родителей по типу «Отстраненный, негативно настроенный родитель» имеет прямую связь с качеством индивидуального стиля саморегуляции поведения «Оценка результатов» и обратную связь с качеством индивидуального стиля саморегуляции поведения «Ответственность». Поскольку этот тип отношения к спортивным занятиям ребенка не был выражен в выборке родителей, эта связь требует дополнительной проверки.

Выраженность типа «Вовлеченный, поддерживающий родитель» в установках психологической поддержки ребенка-спортсмена не связана со сформированностью регуляторных качеств стиля саморегуляции поведения у юных гимнасток (все связи имеют коэффициент корреляции 0,2, что указывает на слабую связь на уровне значимости $p \leq 0,05$). Подробнее см. рисунок 2.

Это позволило нам сделать вывод, что показатели регуляторных качеств саморегуляции спортсменок 7–11 лет, занимающихся художественной гимнастикой, формируются стихийно и не зависят от степени поддержки вовлеченного в спорт родителя. В то же время негативные и невротические тенденции родителя в поддержке ребенка могут оказать определенное воздействие на стилистические характеристики его саморегуляции.

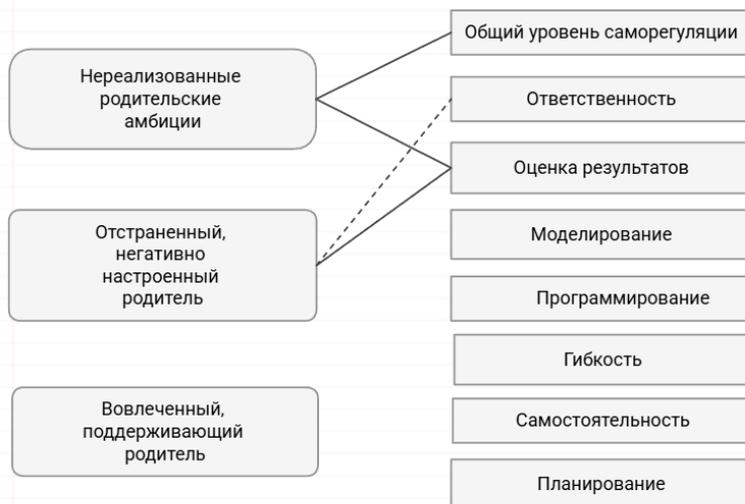


Рисунок 2 – Корреляционная плеяда взаимосвязей между типами родительских установок и регуляторными качествами саморегуляции поведения гимнасток

ВЫВОДЫ. Анализ взаимосвязи между стилем саморегуляции поведения юных гимнасток и типами родительских установок в поддержке ребенка-спортсмена как в интегральном показателе «Общий уровень саморегуляции», описывающем общий уровень сформированности индивидуальной системы осознанной саморегуляции произвольной активности юного спортсмена, так и по отдельным шкалам (планирование, моделирование, программирование, оценивание результатов, гибкость, самостоятельность, ответственность), показал следующее:

- выраженность родительской установки «Вовлеченный, поддерживающий родитель» не связана с высокими уровнями показателей саморегуляции поведения (планирование, моделирование, программирование, оценивание результатов, гибкость, самостоятельность, ответственность) юной гимнастки;

- выраженность родительской установки «Нереализованные родительские амбиции» не связана с низкими уровнями показателей саморегуляции поведения (планирование, моделирование, программирование, гибкость, самостоятельность, ответственность) юной гимнастки, но имеет прямую связь с показателем «оценивание результатов»;

- выраженность родительской установки «Отстраненный, негативно настроенный родитель» положительно связана с показателем «оценивание результатов» и отрицательно связана с показателем «ответственность».

По литературным данным, высока значимость родительского влияния на формирование личности ребенка. Однако ребенок-спортсмен выделяется из общего ряда закономерностей и имеет возможность уже в возрасте 7–11 лет начать формирование своего стиля саморегуляции вне родительского влияния. Все гимнастки, принявшие участие в нашем исследовании, продемонстрировали значения выше среднего почти по всем параметрам саморегуляции.

Важно отметить, что для измерения стиля саморегуляции гимнасток младшего школьного возраста использовалась методика измерения саморегуляции поведения для детей общей выборки (школьников), так как отсутствует специализированный инструментальный для спортивной психологии, предназначенный для измерения саморегуляции поведения в спорте. Возможно, указанная особенность использованного в данной работе диагностического инструментария оказала искажающее влияние на содержание эмпирических данных. Данное предположение требует отдельной исследовательской работы и ставит задачу разработки адекватного инструментария в области психологии спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Психолого-педагогическое сопровождение гимнасток в предсоревновательный период / Шмелева Е. А., Кисляков П. А., Роганова Ю. Н., Осокина Е. А. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p537-540 // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 537–540. EDN: SJJNSO.
2. Baxter-Jones A., Maffulli N. Parental influence on sport participation in elite young athletes // *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2023. V. 43. P. 250–255.
3. Parental involvement in competitive youth sport settings / Holt N., Tamminen K., Black D., Sehn Z., Wall M. DOI 10.1016/j.psychsport.2007.08.001 // *Psychology of Sport and Exercise*. 2008. No 9. P. 663–685.
4. The Importance of Parents' Behavior in their Children's Enjoyment and Amotivation in Sports / Sánchez-Miguel P. A., Leo F. M., Sánchez-Oliva D., Amado D., García-Calvo T. DOI 10.2478/hukin-2013-0017 // *Journal of Human Kinetics*. 2013. Vol. 36. P. 169–177
5. Хвацкая Е. Е., Латышева Н. Е. Методика исследования отношения родителей к занятиям ребенка спортом // Материалы Международной научно-практической конференции «II Европейские игры – 2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов» (4–5 апреля 2019 г.). Минск : БГУФК, 2019. Ч. 2. С. 312–315. EDN: LJADMM.
6. Хвацкая Е.Е., Латышева Н. Е. «Проблемное» отношение родителей к занятиям ребенка спортом // Материалы XV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Рудиковские чтения – 2019» (29–30 мая 2019 г.). Москва, 2019. С. 216–219. EDN: LTJFSC.
7. Лопухова О. Г., Нурхамитова Л. Р. Типы родительских установок в психологической поддержке ребенка-спортсмена: диагностический опросник. DOI 10.17759/sps.2023140311 // *Социальная психология и общество*. 2023. Том 14, № 3. С. 173–186. EDN: AOWXAX.
8. Моросанова В. И., Бондаренко И. Н. Диагностика саморегуляции человека. Москва : Когито-Центр, 2015. 304 с. (Университетское психологическое образование). ISBN 978-5-89353-466-5 EDN: WMPZKP.
9. Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах. Москва : НПО МОДЭК, 1995. 80 с.

REFERENCES

1. Shmeleva E. A., Kislyakov P. A., Roganova Yu. N., Osokina E. A. (2020), "Psychological and pedagogical support of gymnasts in the pre-competition period", *Scientific notes of Lesgaft University*, № 2 (180), pp. 537–540.
2. Baxter-Jones A., Maffulli N. (2003), "Parental influence on sport participation in elite young athletes", *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43, pp. 250–255.
3. Holt N., Tamminen K., Black D., Sehn Z., Wall M. (2008), "Parental involvement in competitive youth sport settings", *Psychology of Sport and Exercise*, 9, pp. 663–685.
4. Sánchez-Miguel P. A., Leo F. M., Sánchez-Oliva D., Amado D., García-Calvo T. (2013), "The Importance of Parents' Behavior in their Children's Enjoyment and Amotivation in Sports", *Journal of Human Kinetics*, Vol. 36, pp. 169–177.
5. Khvatskaya E. E., Latysheva N. E. (2019), "Methodology for studying the attitude of parents to a child's sports activities", *Materials of the International scientific and practical conference "II European Games 2019: psychological, pedagogical and biomedical aspects of athletes' training"*, Minsk, BSUFC, Part 2, pp. 312–315.
6. Khvatskaya E. E., Latysheva N. E. (2019), "Problematic" attitude of parents to the child's sports activities", *Materials of the XV All-Russian scientific and practical conference with international participation "Rudikov Readings – 2019"* (May 29-30, 2019), Moscow, pp. 216–219.
7. Lopukhova O. G., Nurhamitova L. R. (2023), "Types of parental attitudes in psychological support of a child athlete: a diagnostic questionnaire", *Social psychology and society*, Volume 14, No. 3, pp. 173–186.
8. Morosanova V. I., Bondarenko I. N. (2015), "Diagnostics of human self-regulation", Moscow, Kogito-Center, 304 p., (University Psychology education).
9. Elkonin D. B. (1995), "Mental development in childhood", Moscow, NPO MODEK, 80 p.

Информация об авторе: Мурзина М. И., магистр психологии ДЮС, лаборант-исследователь лаборатории Экопсихология развития и психодидактики ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований», coach_maryana@mail.ru, SPIN-код 7595-3217, ORCID: 0000-0002-8830-0045.

Поступила в редакцию 09.01.2025. Принята к публикации 07.02.2025.

УДК 159.92

DOI 10.5930/1994-4683-2025-298-305

Актуальные проблемы изучения интеллекта и интеллектуальных способностей личности младшего школьника

Тамбиев Бурхан Нюрчуквич, доктор психологических наук, кандидат педагогических наук, профессор

Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск

Аннотация

Актуальность темы обусловлена изменением менталитета современного общества, которое ставит перед образованием ряд острейших проблем и требует развития интеллектуальных способностей обучающихся общеобразовательных учреждений.

Цель исследования – проанализировать и обосновать формирование интеллектуальных качеств, изучить зависимость развития интеллектуальных способностей младших школьников от совокупности психолого-педагогических факторов, создающих благоприятную среду для интенсивного роста когнитивных функций.

Методы и организация исследования. Использованы методы теоретического анализа научной литературы, обобщения и систематизации теоретических аспектов развития интеллектуальных способностей младшего школьника. Новизна исследования заключается в том, что в ходе теоретического изучения проблемы решался вопрос аккумуляции научных подходов в единую систему проблемы интеллекта и интеллектуальных способностей младшего школьника, обосновано значение «культурных инструментов» этнопедагогики и этнопсихологии в развитии интеллектуальной сферы ребенка, охарактеризованы критерии трех уровней интеллекта.

Результаты исследования и выводы. В ходе исследования был изучен интеллект и интеллектуальные способности личности младшего школьника. Выявлены психолого-педагогические условия развития интеллектуальной сферы ребенка: формирование интеллектуальных операций (анализ, синтез, классификация, сравнение, сериация), формирование важных интеллектуальных качеств (критическое мышление, умение анализировать информацию, умение творчески подходить к решению задач), создание психологически комфортной и стимулирующей образовательной среды, передача и сохранение национальных культурно-исторических «инструментов».

Ключевые слова: способности, интеллект, интеллектуальные способности, мышление, память, речь, восприятие, младший школьный возраст.

Current issues in the study of intelligence and intellectual abilities of the personality of a primary school student

Tambiev Burkhan Nyurchukovich, doctor of psychological sciences, candidate of pedagogical sciences, professor

Umar Aliyev Karachai-Cherkess State University, Karachaevsk

Abstract

The relevance of the topic is determined by the changing mentality of modern society, which presents a number of pressing issues to education and demands the development of the intellectual abilities of students in general educational institutions.

The purpose of the study – to analyze and justify the formation of intellectual qualities, to study the dependence of the development of intellectual abilities of primary school students on the combination of psychological and pedagogical factors that create a favorable environment for the intensive growth of cognitive functions.

Research methods and organization. Methods of theoretical analysis of scientific literature, generalization, and systematization of theoretical aspects of the development of intellectual abilities of primary school students were employed. The novelty of the research lies in the fact that during the theoretical study of the problem, the issue of accumulating scientific approaches into a unified system of the problem of intelligence and intellectual abilities of primary school students was addressed, the significance of "cultural tools" of ethnopedagogy and ethnopsychology in the development of the child's intellectual sphere was substantiated, and the criteria for three levels of intelligence were characterized.

Research results and conclusions. During the research, the intelligence and intellectual abilities of primary school students were studied. The psychological and pedagogical conditions for

the development of the child's intellectual sphere were identified: the formation of intellectual operations (analysis, synthesis, classification, comparison, serialization), the development of important intellectual qualities (critical thinking, the ability to analyze information, the ability to approach problem-solving creatively), the creation of a psychologically comfortable and stimulating educational environment, and the transmission and preservation of national cultural and historical "tools".

Keywords: abilities, intelligence, intellectual abilities, thinking, memory, speech, perception, primary school age.

ВВЕДЕНИЕ. Развитие интеллектуальных способностей младших школьников – это сложный и многогранный процесс, определяющий не только успеваемость в школе, но и будущую жизнь ребенка. В этом возрасте происходит бурное развитие психики: закладываются основы мышления, памяти, внимания, воображения, речи. Заложенные с рождения задатки – генетически обусловленные предпосылки к развитию определенных способностей – получают мощный импульс к развитию в условиях целенаправленного обучения и стимулирующей и поддерживающей среды. Вторая половина XIX века ознаменовалась формированием психологии способностей как самостоятельной научной области исследования. Именно во второй половине XIX века ученые начали осознавать значимость индивидуальных различий в контексте успешного выполнения человеком различных видов деятельности. Это время стало поворотным моментом для появления множества теорий и концепций, касающихся понятия «способности», отличающихся своей глубиной и детальностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В отечественной психологии понимание способности как сложного синтетического образования заложено С.Л. Рубинштейном. Он включил в него «целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются» [1]. Выдающийся отечественный психолог Б. М. Теплов определял способности как индивидуальные особенности человека, как индивидуально-психологические характеристики, которые отличают одного человека от другого и непосредственно влияют на его успехи в определенной деятельности. Б. М. Теплов – один из основоположников данной области, подчеркивал, что способности не следует путать с уже существующими знаниями, умениями и навыками. Он утверждал, что способности не только предопределяют успешность выполнения задач, но и определяют скорость и легкость, с которой человек осваивает новые виды деятельности. Это означает, что некоторые люди могут быстрее и легче обучаться, чем другие, что в свою очередь может быть связано с их врожденными или развитыми способностями.

Другой выдающийся отечественный ученый В. Д. Шадриков, внесший значительный вклад в изучение способностей, исследовал теоретические основы психологии общих способностей. Он пришел к выводу, что любая деятельность осваивается на основе общих способностей, которые могут быть адаптированы к специфическим требованиям различных видов деятельности [2]. По его мнению, специальные способности – это те же общие способности, но с определенными модификациями, которые возникают под воздействием конкретных условий и требований.

Наиболее пристальное внимание в психологической науке, особенно зарубежной, уделялось и уделяется интеллекту.

В современной психолого-педагогической науке существует большое количество подходов к определению понятий «интеллект» и «интеллектуальные способности».

Чаще всего в науке интеллект рассматривается как «глобальная способность действовать разумно, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами» (Д. Векслер), то есть интеллект – это способность человека адаптироваться к окружающей среде.

Интеллект можно рассматривать в разных ракурсах. В широком смысле это понятие охватывает всю познавательную деятельность человека, включая память, внимание, восприятие, мышление и воображение. В узком понимании «интеллект» характеризует уровень и сферу умственных способностей. К числу таких способностей относятся аналитико-синтетические навыки и умения, а также умение человека абстрагироваться. Эти качества свидетельствуют о гибкости мышления и наличии не просто творческого потенциала, а креативных способностей [3]. Логическое мышление также играет важную роль в интеллектуальном развитии, проявляясь в способности видеть причинно-следственные связи между событиями и явлениями, а также в умении устанавливать их последовательность во времени и пространстве. Важно отметить, что внимание и память, особенно в детском возрасте, являются основополагающими для формирования более сложных когнитивных процессов.

Согласно мнению Н. С. Лейтеса [4], центральным аспектом человеческого интеллекта является способность выявлять закономерности и взаимосвязи в окружающем мире. Это позволяет не только предвидеть будущие изменения, но и активно преобразовывать реальность, а также осознавать и управлять собственными умственными процессами, что включает в себя такие важные аспекты, как рефлексия и саморегуляция. Эти процессы помогают человеку адаптироваться к изменениям в окружающей среде, развивая его умственные способности и обеспечивая более глубокое понимание самого себя.

В рамках предложенной Л. С. Выготским культурно-исторической теории интеллектуальное развитие рассматривается как процесс, связанный с формированием в сознании ребенка системы понятий. В своих трудах Выготский подчеркивал, что интеллект развивается не изолированно, а в контексте социального взаимодействия и культурных условий [5]. Это означает, что способности и интеллект формируются в процессе общения с окружающими и через освоение культурных инструментов, таких как язык, символы, знаки. Например, в этнопедагогике и этнопсихологии карачаевского этноса «культурными инструментами» считаются родной язык («ана тил» – «язык матери»), народные сказки с участием национальных героев, национальные игры, традиции, обычаи карачаевцев, которые передаются на протяжении всей истории народа. Подобные инструменты культуры есть у каждого этноса [6]. Важно отметить, что развитие способностей требует не только индивидуальных усилий, но и поддержки со стороны окружающих – семьи, образовательных учреждений и общества в целом. В этом контексте роль педагогов, наставников, родителей становится ключевой, так как они могут создать условия, способствующие раскрытию и развитию способностей ребенка. Это включает в себя не только обучение и передачу знаний, но и создание атмосферы поддержки, где каждый ребенок может проявить свои уникальные качества и таланты.

По определению Ж. Пиаже [7], интеллект – это способность адаптации к трудным условиям.

В словаре «интеллект» определяется как «разумение, понимание, постижение, относительно устойчивая структура умственных способностей индивида» [8].

Интеллект как психологическая основа разумности определяется М.А. Холодной. Согласно ее позиции, назначение интеллекта – создавать порядок из хаоса на основе приведения в соответствие индивидуальных потребностей с объективными требованиями реальности [9].

Для познания окружающего мира другие отечественные педагоги и психологи стали искать пути развития интеллекта школьников на уроках за счет внедрения развивающего обучения и его элементов – В.В. Давыдов, Л.В. Занков, И.С. Якиманская и др., и во внеурочное время путем проведения психологических упражнений и тренингов – Е.В. Заика, В.П. Озеров и др.

Познание мира – это сложнейший и многогранный процесс, осуществляемый человеком через тесное взаимодействие двух фундаментальных форм: сенсорного восприятия (чувственного познания) и абстрактного мышления. Сенсорное познание реализуется через процессы ощущения и восприятия, обеспечивающие получение информации о мире посредством органов чувств. Чувственное познание – это первая ступень на пути к пониманию действительности с опорой на работу зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса. Благодаря слаженной работе органов чувств возникают ощущения, как базовые элементы чувственного опыта, и восприятия – более сложного процесса организации и интерпретации ощущений, позволяющего формировать целостную картину мира. Человек не просто ощущает отдельные точки света, а видит предметы, не просто слышит звуковые колебания, а распознает речь, музыку или шум. Здесь ключевую роль играет память, выступающая в качестве системы хранения и извлечения информации. В чувственном познании память аккумулирует и организует полученные данные, делая их доступными для последующего анализа и интерпретации. Например, благодаря памяти младший школьник может не только зафиксировать информацию, но и использовать ее для построения связей в учебном материале, для сравнения и анализа, основываясь на прошлом опыте.

Однако чувственного познания недостаточно для полного понимания мира. Здесь в работу включается абстрактное мышление, которое позволяет выходить за рамки непосредственного опыта. С его помощью человек может оперировать концепциями, суждениями и умозаключениями, работать с абстрактными понятиями, символами и логическими структурами. Например, абстрактное понятие «красота» не имеет прямого физического воплощения, но играет важную роль в жизни и понимании мира. Как отмечал П. Я. Гальперин, в образовательном процессе необходимо уделять особое внимание формированию познавательных структур – обобщенных схем реальности, репрезентирующих наш опыт в абстрактной форме. Они помогают ребенку не только накапливать знания, но и эффективно их использовать, уметь адаптироваться к меняющимся условиям. Формирование таких структур требует поэтапной целенаправленной работы, включающей в себя как практический опыт, так и теоретическое понимание изучаемого материала.

Понятие «интеллект» (в переводе с латинского – «познание», «понимание») представляет собой сложное когнитивное образование. Сюда входят такие элементы, как восприятие, память, воображение, внимание, представление. Эти компоненты взаимосвязаны и дополняют друг друга, создавая целостную картину нашего познавательного процесса. Например, внимание позволяет нам сосредоточиться на определенных аспектах информации, в то время как воображение помогает сформировать новые идеи и концепции, основываясь на уже имеющемся опыте.

Человеческий интеллект – это сложная многоуровневая иерархически организованная система, представляющая собой взаимодействие чувственного познания и абстрактного мышления, памяти и других когнитивных процессов. Он не только позволяет адаптироваться к окружающей среде, но и активно изменять ее, создавая культуру, технологии и социальные связи [10]. Развитие интеллекта – это непрерывный процесс, требующий постоянного обучения, саморефлексии и самосовершенствования. Важно не только накапливать факты, но и развивать критическое мышление, умение анализировать информацию, выявлять логические ошибки, строить обоснованные суждения.

В области психологии и педагогики применяется такая классификация способностей: общие интеллектуальные и специальные [4, 5, 8, 9]. Нам хотелось бы более детально рассмотреть первую категорию – общие интеллектуальные способности.

Общие интеллектуальные способности – это фундаментальные когнитивные механизмы, лежащие в основе успешного выполнения широкого спектра задач, не ограничиваясь узкоспециализированными навыками. Эти способности – своего рода «интеллектуальный фундамент», обеспечивающий адаптацию к различным ситуациям и эффективное взаимодействие с окружающим миром. В отличие от умения играть на пианино или навыка составления компьютерных программ, общие интеллектуальные способности проявляются в различных контекстах и являются «переносимыми»: развитые в одной области, они могут положительно влиять на успешность в других сферах.

К числу таких фундаментальных способностей относятся, в первую очередь, когнитивные процессы обработки информации. Это включает в себя функционал различных познавательных процессов: при восприятии – способность получать и интерпретировать сенсорную информацию, при внимании – способность селективно концентрироваться на определенных стимулах, игнорируя другие, при памяти – способность кодировать, хранить и извлекать информацию, при мышлении – способность к абстрагированию, решению проблем, формулированию суждений и выработке стратегий. Во-вторых, ключевую роль играют метакогнитивные способности – способности к саморегуляции и контролю над собственными когнитивными процессами. К ним относятся: самооценка (объективное оценивание своих когнитивных возможностей и пределов), планирование (способность разрабатывать стратегии решения задач и распределять когнитивные ресурсы), мониторинг (способность отслеживать и корректировать ход выполнения задачи), рефлексия (способность анализировать свои же мыслительные процессы и извлекать уроки из опыта). И, в-третьих, нельзя недооценивать роль таких качеств, как умственная гибкость, критическое мышление, систематическое мышление, способность к генери-

рованию новых идей и оригинальных решений, быстрота умственной ориентировки. Все эти качества взаимосвязаны и влияют друг на друга, создавая сложную систему общих интеллектуальных способностей. Речь и язык являются важнейшими инструментами для выражения мыслей, обмена информацией и кооперации, поэтому их роль в общем интеллекте также велика. Развитие всех этих компонентов обеспечивает высокий уровень когнитивной функции и позволяет эффективно решать широкий круг задач в различных сферах жизни.

По мнению зарубежных ученых (К. Спирмен, Л. Терстоун, Дж. Гилфорд и др.), интеллект является специфической многофакторной моделью с множеством первичных умственных способностей [11]. Г. Айзенк и Д. Векслер имеют различные мнения о взаимосвязи уровня развития интеллекта и креативности [12], как и Джон Гауэн, изучавший творческие способности и креативность в контексте выдающихся способностей.

Структура интеллекта – это самый сложный лабиринт взаимосвязанных процессов, далекий от простого измерения IQ-тестами. Современные исследования предлагают рассматривать интеллект как интегрированную систему, объединяющую весь спектр когнитивных способностей и психофизиологических механизмов, отвечающих за приобретение, обработку и применение знаний. Эта система не является статичной: она постоянно развивается, адаптируется к новым условиям и совершенствуется в зависимости от опыта и обучения. Не существует единого универсального определения интеллекта, что, на наш взгляд, делает изучение его феноменологии особенно увлекательным и многогранным.

Разделение интеллекта на три уровня – когнитивный, метакогнитивный и интенциональный – является одной из наиболее продуктивных моделей, позволяющей осмыслить его многослойность.

На *когнитивном уровне* человек сталкивается с базовыми мыслительными процессами: восприятием, вниманием, памятью, логическим мышлением, решением задач. Разные когнитивные процессы взаимодействуют друг с другом, формируя сложные ментальные схемы – психические образы реальности, которые помогают человеку ориентироваться в окружающей среде. Например, при чтении книги когнитивный уровень ребенка обрабатывает буквы, слова и предложения, формируя из них осмысленный текст. Формирование осмысленности происходит не сразу. Именно на этом уровне работают процессы кодирования и декодирования информации, а также формирование ассоциативных связей между различными элементами знания.

Метакогнитивный уровень представляет собой систему управления когнитивными процессами. Навыки этого уровня включают в себя самооценку, планирование, мониторинг собственного мышления, рефлекссию, контроль ошибок и стратегическое планирование. Например, перед решением сложной задачи человек на метакогнитивном уровне планирует стратегию, выбирает подходящие методы, контролирует свой прогресс и корректирует действия в случае возникновения трудностей. Этот уровень обеспечивает эффективность и гибкость когнитивных процессов, позволяя адаптироваться к меняющимся условиям, к ситуациям неопределенности и решать нестандартные задачи. Хорошо развитые метакогнитивные способности – важный фактор успешного обучения и достижения целей. *Интенциональ-*

ный уровень отражает мотивационную и эмоциональную составляющую интеллекта. Он определяет интересы, ценности, предпочтения и стиль мышления ребенка. Это субъективный аспект интеллекта, определяющий направления интеллектуальной активности. Интенциональный уровень влияет на выбор задач, методов их решения, а также на упорство и настойчивость в достижении целей. Например, любовь к математике может стимулировать человека к изучению сложных теорем и решению задач высокой сложности, в то время как отсутствие интереса может привести к отсутствию усилий и отрицательным результатам. Этот уровень неразрывно связан с личностью и мотивацией человека.

Так взаимодействие этих трех уровней обеспечивает целостность и сложность интеллектуальной деятельности человека.

ВЫВОДЫ. Таким образом, развитие интеллектуальных способностей младших школьников – это задача, требующая комплексного подхода, включающего создание благоприятной психолого-педагогической среды, использование современных технологий с учетом их ограничений, передачу и сохранение национальных культурно-исторических «инструментов», развитие метакогнитивных навыков и формирование ключевых интеллектуальных качеств. На наш взгляд, в процессе обучения возможно развитие интеллектуальных способностей обучаемых независимо от того, на чем основана та или иная система обучения. Результаты данной научной работы могут быть использованы в разработке и апробации программ развития интеллектуальных способностей учащихся, в диагностической и консультационной работе практических психологов и педагогов-психологов, в разработке дидактических материалов для интеллектуального развития детей, а также в образовательном процессе студентов во время прохождения педагогической практики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Москва : АСТ, 2019. 960 с. ISBN 978-5-17-114740-2.
2. Шадриков В. Д. Введение в психологию: способности человека : монография. Москва : Логос, 2002. 160 с. : ил. ISBN 5-940101-32-1.
3. Тарадайко Л. Г., Бостанова С. Н. Анализ экспериментально-теоретического периода исследования одаренности // Семья и личность: проблемы взаимодействия. 2020. № 18. С. 87–93. EDN PJRYOQ.
4. Лейтес Н. С. Способности и одаренность в детские годы. Москва : Знание, 1984. 79 с. (Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология. 4).
5. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте: психологический очерк. Москва : Перспектива, 2020. 125 с. ISBN 978-5-6043828-4-4.
6. Культура тюркских народов на уроках русского языка / М. А. Барантаева, А. В. Семенкина, А. С. Махмутова [и др.]. Санкт-Петербург : Просвещение, 2008. 163 с. ISBN 978-5-09-019967-4. EDN PUQOHQ.
7. Пиаже Ж. Психология интеллекта. Санкт-Петербург : Питер, 2003. 192 с.
8. Коджаспирова Г., Коджаспиров А.. Педагогический словарь. Москва : Издательский центр «Академия», 2003. 176 с. ISBN 5-7695-0445-5.
9. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2024. 334 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07365-2.
10. Богатырева А. С., Бостанова С. Н. Психологические особенности межличностного взаимодействия детей младшего школьного возраста (на примере школьников 1 и 3 классов). DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p493-497 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 493–496. EDN QTQGAX.
11. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. Москва : Прогресс, 1965. С. 433–456.
12. Айзенк Г. Ю., Кэмин Л. Природа интеллекта. Битва за разум! : Как формируются умств. способности [микроформа]. Москва : РГБ, 2006.

REFERENCES

1. Rubinstein S. L. (2019), "Fundamentals of General Psychology", Moscow, 960 p.
2. Shadrikov V. D. (2002), "Introduction to psychology: human abilities", Moscow, 160 p.
3. Taradaiko L. G., Bostanova S. N. (2020), "Analysis of the experimental and theoretical period of giftedness research", *Family and personality: problems of interaction*, № 18, pp. 87–93.
4. Leites N. S. (1984), "Abilities and giftedness in childhood", Moscow, 79 p.
5. Vygotsky L. S. (2020), "Imagination and creativity in childhood: A psychological essay", Moscow, 125 p.
6. Barantayeva M. A. [et al.] (2008), "Culture of the Turkic peoples in Russian language lessons", Saint-Petersburg, 163 p.
7. Piaget J. (2003), "Psychology of intelligence", Saint-Petersburg, 192 p.
8. Kojaspirova G. M., Kojaspirov A. Y. (2003), "Pedagogical dictionary", Moscow, 176 p.
9. Kholodnaya M. A. (2024), "Psychology of intelligence. Paradoxes of research", Moscow, 334 p.
10. Bogatyreva A. S., Bostanova S. N. (2023), "Psychological features of interpersonal interaction of primary school children (on the example of schoolchildren in grades 1 and 3)", *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, № 5 (219), pp. 493–496.
11. Gilford J. (1965), "Three sides of intelligence", *Psychology of thinking*, Moscow, pp. 433–456.
12. Eysenck G. Y., Kamin L. (2006), "The nature of intelligence. A battle for the mind!", Moscow.

Информация об авторе:

Тамбиев Б.Н., профессор кафедры изобразительного искусства, кандидат педагогических наук, доктор психологических наук, профессор, tambiev.bn@gmail.com, ORCID 0009-0004-6501-3336, SPIN-код: 6434-5317.

Поступила в редакцию 27.02.2025.

Принята к публикации 10.03.2025.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ,
ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

УДК 378

DOI 10.5930/1994-4683-2025-306-311

Особенности психолого-педагогической компетентности будущих врачей

Родыгина Юлия Кимовна, доктор медицинских наук, профессор

Заровкина Любовь Анатольевна, кандидат медицинских наук, доцент

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Аннотация

Цель исследования – выявление особенностей психолого-педагогической компетентности выпускников лечебного факультета медицинского вуза, а именно коммуникативных навыков, мотивационного потенциала, личностных характеристик в сопоставлении с успешностью освоения практико-ориентированных учебных заданий.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие студенты 4 и 6 курсов лечебного факультета в возрасте от 20 до 25 лет. Обследование проводили в очном формате в период проведения дисциплины «Частные вопросы медицинской реабилитации». Для реализации целей и задач исследования использовали: опросник Г. Шмишека, тест коммуникативные и организаторские склонности В.В. Синявский, В.А. Федорошин (КОС), тест Элерса, средний балл студентов по решению ситуативных задач в процессе учебного цикла (100 балльная шкала оценки по бально-рейтинговой системе (БРС)).

Результаты исследования показали, что личностные особенности студентов лечебного факультета характеризуются доминированием гипертимических черт, выраженной эмоциональной лабильностью, сниженным уровнем тревожности, высокой степенью уверенности в себе, низким уровнем коммуникативных способностей. При этом выявлен высокий уровень мотивации к избеганию неудач с установкой на защитное поведение, страхом совершить ошибку, большим желанием избегать рискованных ситуаций. В ходе анализа взаимосвязей между успешностью решения практикоориентированных задач и психологическими особенностями студентов выявлено, что личности с эмотивными чертами лучше оценивают анамнестические данные задачи, правильно выбирают вариант лечебного взаимодействия.

Ключевые слова: медицинское образование, психолого-педагогическая компетентность, коммуникативные навыки, мотивационный потенциал, практико-ориентированные учебные задания.

Features of the psychological and pedagogical competence of future doctors

Rodygina Yulia Kimovna, doctor of medical sciences, professor

Zarovkina Lyubov Anatolyevna, candidate of medical sciences, associate professor

First Pavlov State Medical University of St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study – to identify the characteristics of the psychological and pedagogical competence of graduates from the medical university's medical faculty, specifically the communicative skills, motivational potential, and personal characteristics in comparison with the success in mastering practice-oriented educational tasks.

Research methods and organization. The study involved students from the 4th and 6th years of the medical faculty aged between 20 and 25 years. The examination was conducted in person during the course "Specific Issues of Medical Rehabilitation." To achieve the goals and objectives of the study, the following were used: the G. Shmishek questionnaire, the communication and organizational tendencies test by V.V. Sinyavsky and V.A. Fedoroshin (KOS), the Ehlers test, and the average score of students on situational problem-solving during the educational cycle (a 100-point grading scale based on the point-rating system (PRS)).

Research results indicated that the personality traits of students in the medical faculty are characterized by the dominance of hyperthymic traits, pronounced emotional lability, a reduced level of anxiety, a high degree of self-confidence, and a low level of communication skills. At the same time, a high level of motivation to avoid failure was identified, accompanied by a tendency towards defensive behavior, a fear of making mistakes, and a strong desire to avoid risky situations.

The analysis of the relationships between the success of solving practice-oriented tasks and the psychological characteristics of students revealed that individuals with emotive traits better assess the anamnesis data of the task and correctly choose the option for therapeutic interaction.

Keywords: medical education, psychological and pedagogical competence, communication skills, motivational potential, practice-oriented educational tasks.

ВВЕДЕНИЕ. Современная система медицинского образования призвана готовить специалистов с высоким уровнем профессионализма в своей дальнейшей врачебной деятельности, способных быстро и эффективно реагировать на современные достижения медицинской науки, владеющих не только клиническим мышлением, но и комплексом компетенций непрерывного саморазвития в профессии.

Работа врача, с одной стороны, характеризуется высокой частотой межличностных контактов при общении с больными и их родственниками [1, 2]. С другой стороны, она связана с психоэмоциональными перегрузками, высокой степенью напряженности и необходимостью принимать решения в условиях дефицита времени. Ее успешность определяется не столько профессиональными знаниями и навыками, сколько умением реализовать их в своей деятельности за счет развития профессиональных качеств личности [3, 4, 5, 6], а ее эффективность трудно оценить однозначно. В работах, посвященных анализу основных признаков, по которым пациенты оценивают уровень квалификации врача, отмечается, что на первое место выдвигается показатель «отношение к пациентам», на второе — «результаты лечения больных», затем опыт работы, отзывы пациентов, личные качества врача (порядочность, трудолюбие, вежливость и др.). Такой показатель, как образование врача (в т. ч. глубина специализации), оказался на седьмом месте среди перечисляемых признаков [7].

Понимание особенностей актуальной психолого-педагогической компетентности выпускника лечебного факультета является важным шагом в разработке эффективных методов подготовки будущих врачей. Эти знания могут быть использованы в практике разработки междисциплинарных рабочих программ по подготовке в ординатуре и дальнейшем последипломном образовании врача.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования было выявление особенностей психолого-педагогической компетентности выпускников лечебного факультета и успешности освоения практико-ориентированных учебных заданий.

Задачами исследования являлось изучение специфики коммуникативной сферы, личностных особенностей и мотивационного потенциала выпускников лечебного факультета медицинского вуза, а также выявление взаимосвязей между особенностями личности, коммуникативными навыками, спецификой мотивационного потенциала и успешностью освоения практико-ориентированных заданий в ходе освоения дисциплины «Частные вопросы медицинской реабилитации».

В исследовании приняли участие 95 студентов 4 курса и 63 студента 6 курса лечебного факультета в возрасте от 20 до 25 лет. Обследование проводилось очно в период проведения цикла «Частные вопросы медицинской реабилитации на кафедре медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры».

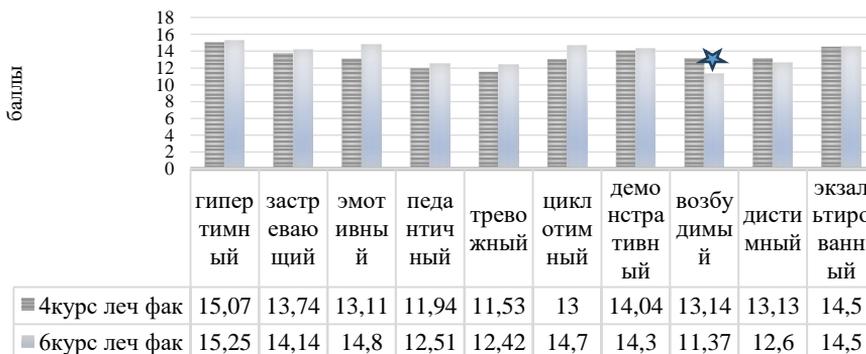
Были использованы следующие методики:

- для диагностики личностных черт использовался опросник Г. Шмишека;

- для изучения коммуникативного уровня применялся тест «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Сияевского, В.А. Федорошина (КОС);
 - для определения мотивационного потенциала использовался тест Элерса;
 - для определения успешности практико-ориентированных задач использовался средний балл студентов по решению ситуативных задач в процессе учебного цикла (100-балльная шкала оценки по БРС);

- для статистической обработки данных применялись программы Statistica 9.0. Критериями анализа были: критерии различий Манна-Уитни, Смирнова-Колмогорова, коэффициент связи признаков - ранговая корреляция Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе интерпретации средних значений результатов обследования обнаружены следующие личностные особенности студентов лечебного факультета: выраженной акцентуации характера не выявлено, на уровне скрытой акцентуации характера доминируют черты гипертимического типа с активной личностной позицией, повышенным настроением; дополняют перечисленные особенности довольно высокие значения по типу экзальтированной личности с характерной способностью восторгаться, восхищаться и лабильностью эмоциональной сферы; довольно низкие баллы получены по уровню тревожной акцентуации, что характеризует студентов как людей, способных на риск, уверенных в себе и собственных действиях. Данные особенности характерны как для студентов 4, так и 6 курса лечебного факультета (рис. 1).



Примечание:

★ - значимая достоверность различий между показателями на уровне $p \leq 0,05$

Рисунок 1 – Психологические особенности личности студентов в разные периоды подготовки в вузе по методике Шмишека, баллы

Для понимания воздействия факторов обучения в медицинском вузе было проведено сравнение выборок студентов 4 и 6 курса, в ходе которого были определены статистически значимые различия по показателям шкал опросника. Так, интерес представляет повышение эмотивности у студентов 6 курса по сравнению со студентами 4 курса. Студенты 6 курса имеют черты большей гуманности, сопереживания, отзывчивости и сострадания, они впечатлительны и жизненные события воспринимаются серьезнее и острее. Также важными и статистически достоверными оказались различия по шкале возбудимого типа. С годами обучения в вузе (срезовой вариант сравнения) студенты 6 курса становятся более управляемыми, с меньшей импульсивностью и раздражительностью в словах и поступках, проявляют

большее трудолюбие и устойчивость к монотонной деятельности. На уровне тенденции в сравнении выборок смягчаются черты дистимичной личности, и увеличивается число личностей циклотимичного типа с частой немотивированной сменой состояний. В целом стоит отметить, что выпускники лечебного факультета (6 курс) обладают большей личностной готовностью к работе врачом.

Одна из основных психолого-педагогических компетенций врача – компетенция, связанная со знанием, умением и навыком профессионально общаться с пациентом в процессе лечебно-диагностической и профилактической работы. Недостаточные навыки в этой сфере чреватy неправильно собранным анамнезом, врачебными ошибками в постановке диагноза и последующего лечения, низким уровнем установления комплаенса, как основной психолого-педагогической и врачебной задачей на этапе назначения препаратов и активных медицинских мероприятий, так и на этапе лечебного сопровождения пациента. Чем серьезнее заболевание, тем серьезнее могут быть последствия неправильно выстроенного диалога в диаде «врач-пациент». Практически каждый второй пациент в поликлинике и в стационаре не привержен к лечению (53,5% и 42,7% соответственно). Несмотря на то, что 95% опрошенных страдают от симптомов своего заболевания, 38,5% ежедневно ощущают клинические проявления своей болезни [8].

Для анализа коммуникативного уровня выпускников лечебного факультета проводилось обследование и анализ результатов по методике «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Сияевского, В.А. Федорошина (КОС). В тестировании участвовали 63 студента 6 курса лечебного факультета в возрасте от 20 до 25 лет (рис. 2).



Рисунок 2 – Коммуникативный и организаторский уровень студентов выпускного 6 курса лечебного факультета (по результатам методики КОС), баллы

По полученным результатам выявлен низкий уровень коммуникативных умений и уровень ниже среднего по организационным умениям выпускников лечебного факультета. Такие люди не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе; предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства; испытывают трудности в установлении контактов с людьми и при выступлении перед аудиторией; плохо ориентируются в незнакомой ситуации; не отстаивают свое мнение, тяжело переживают обиды; проявление инициативы в общественной деятельности крайне снижено, во многих делах они предпочитают избегать принятия самостоятельных решений.

Мотивационный потенциал выпускников-лечебников оценивался нами по методике Элерса (рис. 3).

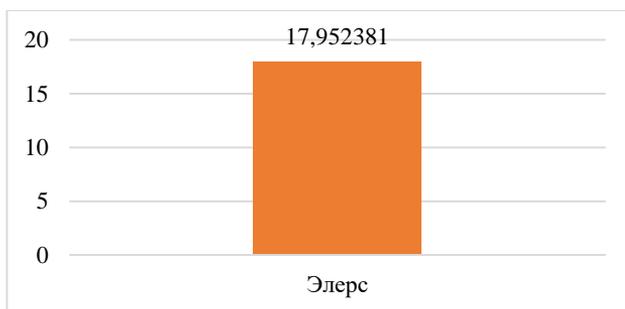


Рисунок 3 – Мотивационный потенциал студентов 6 курса лечебного факультета (по данным методики Элерса), баллы

В балансе двух ведущих мотивов личности – мотива к достижению успеха и мотива к избеганию неудачи – выявился высокий уровень мотивации к избеганию неудач у студентов лечебного факультета ($17,95 \pm 1,53$ балла). Выбор такой стратегии поведения в достижении целей показывает, что при встрече с препятствиями человек не стремится к успеху, а предпочитает избежать неудачи. Эта стратегия побуждает выстраивать поведение и жизнь таким образом, чтобы было как можно меньше провалов, ошибок, неудач. Человек осторожен, боязлив, тревожен, не любит рисковать, старается «подстелить соломку» в любом деле. При этом сведение до минимума риска положительно, в том числе и риска в профессиональной сфере. Главный принцип, воспитываемый в студентах-медиках с первого курса – «не навреди» – максимально соответствует стратегии избегания неудач, но тормозит развитие креативности в работе и не способствует творческой самореализации выпускника.

В данном исследовании проводился корреляционный анализ показателей личностных особенностей, коммуникативного и мотивационного уровня студентов 6 курса лечебного факультета в сопоставлении со средним баллом по решению практико-ориентированных задач на курсе «Частные вопросы медицинской реабилитации». Было выявлено, что желание помочь пациенту, выраженное в чувстве сопереживания (эмотивности) будущего врача, помогает лучше оценить анамнестические данные задачи и выбрать правильный вариант лечебного взаимодействия. Обратную связь между шкалой «гипертимность» и средним баллом по практико-ориентированной задаче можно объяснить поверхностным подходом данного типа личности к учебе и вдумчивому решению практико-ориентированных задач. Чем выше уровень гипертимии у студента-выпускника, тем ниже уровень мотивации к защите (Элерс), при этом человек самоуверен, пренебрегает сложностями, способен действовать опрострачиво и поверхностно.

Прямая корреляционная связь средней силы между уровнем коммуникативных способностей и средним баллом по решению практико-ориентированных задач показывает профессиональную значимость коммуникативных умений.

ВЫВОДЫ

1. Теоретические работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблеме психолого-педагогической компетентности врача, подчеркивают, что это многогранное явление, включающее личностные особенности, способность врача установить продуктивный коммуникативный контакт с пациентом, умение работать в команде, а также мотивационный потенциал и стремление врача совершенствоваться как в профессиональных ("hard"), так и в социальных ("soft") навыках.

2. Личностные особенности студентов лечебного факультета характеризуются доминированием гипертимических черт: активной жизненной позицией, повышенным настроением ($p \leq 0,05$), выраженной эмоциональной лабильностью, сниженным уровнем тревожности и высокой уверенностью в себе. При сопоставлении групп 4 и 6 курсов у студентов лечебного факультета выпускного курса отмечается рост числа лиц с эмотивной акцентуацией ($p \leq 0,05$), характеризующейся отзывчивостью, состраданием, повышенным чувством долга и исполнительностью.

3. Специфика коммуникативной сферы выпускников лечебного факультета проявляется низким уровнем коммуникативных и организаторских способностей (ниже среднего). Высокая мотивация избегания неудач, установка на защитное поведение, страх совершить ошибку и стремление избегать рискованных ситуаций тормозят профессиональное развитие будущего врача.

4. Анализ взаимосвязей между успешностью решения практико-ориентированных задач показал, что лица с эмотивными чертами лучше оценивают анамнестические данные и выбирают верный вариант лечебного взаимодействия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.

1. Цветкова Л. А. Социальная психология общения. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 2002.
2. Кабанов М. М. Медицинская психология // Тенденция психологической науки. Москва : Наука, 1989. С. 221–230.
3. Вассерман Л. И., Абабков В. А., Трифонова Е. А. Совладание со стрессом: теория и психодиагностика. Санкт-Петербург : Речь, 2010. 192 с.
4. Урванцев Л. П., Васильева Л. Н. Психологический анализ коммуникативной компетентности будущего врача // Ярославский психологический вестник. 2002. Выпуск 9. С. 99–105.
5. Кипиани А. И. Развитие коммуникативной компетентности врача-стоматолога как условие профессиональной успешности : автореф. дис. ... канд. психол. наук. Ставрополь, 2006. 23 с. EDN: NNTCUR.
6. Доника А. Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. Москва : Академия Естествознания, 2009. 300 с. ISBN 978-5-91327-065-8. EDN: QLULXX.
7. Решетников А. В. Медико-социологический мониторинг. Москва : Гэтар-Медиа, 2013. 800 с. ISBN 978-5-9704-2527-5.
8. Оценка комплаенса пациентов поликлиники и стационара по данным анкетирования / Галикеева А. Ш., Шарафутдинова Н. Х., Идрисова Г. Б., Антропова В. А., Шаталин С. А., Валиев А. Ш. DOI 10.21045/2071-5021-2023-69-5-9 // Социальные аспекты здоровья населения. 2023. Т. 69, № 5. EDN: НКХНKN.

REFERENCES

1. Tsvetkova L. A. (2002), "Social psychology of communication", St. Petersburg, State University, 2002.
2. Kabanov M. M. (1989), "Medical psychology", *Trend of psychological science*, Moscow, Nauka, pp. 221–230.
3. Wasserman L. I., Ababkov V. A., Trifonova E. A. (2010), "Coping with stress: theory and psychodiagnosics", St. Petersburg, Speech, 192 p.
4. Urvantsev L. P., Vasilyeva L. N. (2002), "Psychological analysis of the communicative competence of a future doctor", *Yaroslavl Psychological Bulletin*, Issue 9, pp. 99–105.
5. Kipiani A. I. (2006), "Development of communicative competence of a dentist as a condition of professional success", abstract. diss. kand. psychological sciences, Stavropol, 23 p.
6. Donika A. D. (2009), "Professional ontogenesis: Medical, sociological, psychological and ethical problems of medical practice", Moscow, Academy of Natural Sciences, 300 p.
7. Reshetnikov A. V. (2013), "Medical and sociological monitoring", Moscow, 800 p.
8. Galikeeva A. Sh., Sharafutdinova N. Kh., Idrisova G. B., Antropova V. A., Shatalin S. A., Valiev A. Sh. (2023), "Assessment of compliance of polyclinic and hospital patients based on survey data", *Social aspects of public health*, V. 69, No 5, DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-5-9.

Информация об авторах:

Родыгина Ю.К., профессор кафедры медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры, yurodygina@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-1397-4886.

Заровкина Л.А., доцент кафедры медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры, ORCID: 0000-0002-1720-1875; zarovkina@bk.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 14.01.2025.

Принята к публикации 10.02.2025.