

ISSN 1994-4683

Научно-теоретический журнал
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА
имени П. Ф. Лесгафта

№ 10 (248) – 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)
Горелов А.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Грачиков А.А., д-р пед. наук, доцент (Россия)
Дрид Патрик, проф. (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, проф. (Россия)
Левицкий А.Г., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Лубышева Л.И., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Маришук Л.В., д-р психол. наук, проф. (Беларусь)

Маьмуров Б.Б., д-р пед. наук, проф. (Узбекистан)
Медведева Е.Н., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Мяконьков В.Б., д-р психол. 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)
Симаков А.М., д-р пед. наук, доц. (Россия)
Ткачук М.Г., д-р биол. наук, проф. (Россия)
Храмов В.В., д-р пед. наук, проф. (Беларусь)
Чжан Сюцюань, канд. пед. наук, доцент (Китай)
Шиян В.В., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Щенникова М.Ю., д-р пед. наук, доцент (Россия)
Эйдельман Л.Н., 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>.

Подписной индекс 36621 (подписное агентство «Урал-Пресс»).

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta

Scientific theory journal

The journal was founded in 1944

ISSNp 1994-4683, ISSNе 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 28,39 печ. л. Тираж 30. Дата выхода в свет 30.10.2025. Печать цифровая.

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

Свободная цена.

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Гайдук С.А. Технология формирования физической культуры студентов педагогических специальностей учреждений высшего образования	5
Федоров В.Г., Крылов А.И., Федоров А.В. Педагогические контуры целевого развития профессионально-прикладной физической подготовки	13
Федоров П.О., Ивченко Е.А. Динамика показателей физической подготовленности студентов инженерных специальностей в процессе обучения в вузе	20

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Ахатов А.М., Галиев И.М., Коровина Д.К., Мавлиев Ф.А. Морфофункциональные показатели борцов в подготовительном периоде спортивной подготовки	30
Корзун Д.Л., Валеев И.А. Содержание групповой и командной технико-тактической подготовки футболистов-защитников 17–18 лет с учетом разнообразия их оборонительных функций	38
Линь В., Фесенко М.С. Методика силовой подготовки студентов-баскетболистов с учетом специфики соревновательной деятельности	45
Мальнева А.С., Пеленицина Е.Д., Артюх Д.В. Влияние свойств внимания на точность исполнения построений в групповых упражнениях художественной гимнастики	51
Маринина Н.Н., Загородникова А.Ю. Периодизация как инструмент управления нагрузкой в беге на короткие дистанции	58
Михайлова Е.Я., Саакян А.О. Применение элементов искусственного интеллекта для оценки эффективности тренировочного и игрового процессов в хоккее	66
Павлюк Г.Б., Бянкина Л.В., Семенчуков Ю.Н. Факторы эффективности соревновательной деятельности в лыжном ориентировании высококвалифицированных спортсменов	74
Пухов А.М. Проявление асимметрии активности мышц при выполнении выстрелов из классического лука	81
Романова Я.С., Загурский Н.С. Структура и содержание тренировочного процесса биатлонистов сборных команд России	87
Русакова К.А. Влияние индивидуальных психологических характеристик на соревновательную эффективность тхэквондисток	96
Трегубов Я.А. Использование силовых платформ для повышения взрывной силы спортсменов	103
Удалова М.А. Результаты применения комплекса предметной подготовки со скакалкой в тренировочном процессе гимнасток	110
Шептицкий А.О. Обучение базовым техническим элементам бокса занимающихся на начальном этапе спортивной подготовки на основе комплекса двигательных имитационных упражнений	117
Щеглов И.М. Применение подготовительных технико-тактических действий в соревновательных поединках в дисциплине «стоп-балл» тхэквондо ГТФ	126
Щедрина Ю.А., Баряев А.А., Черная А.И. Анализ психофизиологического состояния спортсменов-единоборцев высокой квалификации	132

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Волиневская И.Г., Евсеева О.Э. Вовлечение законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями в совместные занятия двигательной активностью в процессе адаптивного физического воспитания	143
Ворошин И.Н., Дмитриев И.В., Миронов А.А. История Летних Паралимпийских игр 2012–2016 годов	151
Карпенко В.Н. Влияние дифференцированной методики адаптивной физической культуры на физические качества подростков 11–12 лет с легкой умственной отсталостью	157
Константинова А.К., Лаврухина Г.М. Теоретические аспекты методики комплексного восстановления фитнес-инструкторов групповых программ	165
Храмцов П.И., Березина Н.О., Разова Е.В., Храмцова С.Н. Характеристика условий и организации физического воспитания детей с ОВЗ по данным анализа мнения педагогов по физической культуре	173
Яковенко Д.В., Базай Г.А., Максимов А.Н. Оценка уровня физической активности у врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов	182

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Мантрова А.В., Федотенко И.Л. Социально-психологическая адаптация в вузе студентов-участников СВО	188
Салаватулина Л.Р., Гнатышина Е.В., Ворожейкина А.В., Резникова Е.В. Наставническая деятельность как компонент личностно-профессионального становления будущего педагога	196
Щенникова М.Ю., Вишнякова Ю.Ю., Овсяк Т.М. Актуальные трансформации системы дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта в России	205
 ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ	
Андреева М.М., Шумова Н.С. Взаимосвязь мотивации, интеллекта и креативности студентов	213
 ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД	
Коршунова О.В., Ялышева Э.Р. Показатель одиночества у спортсменов как фактор качества жизни и успешности в спорте	220
Перевозкина Ю.М., Тишкова А.С. Личностные качества эффективного наставника в современном образовательном процессе	227
Фильштинская Е.Г., Киреева Т.И., Волосатова Д.Д. Аква-терапия в коррекции дефицита внимания и гиперактивности у детей	238

CONTENTS

PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

Gayduk S.A. Technology of the formation of physical culture in students of pedagogical specialties at institutions of higher education	5
Fedorov V.G., Krylov A.I., Fedorov A.V. Pedagogical frameworks of targeted development of professionally applied physical training	13
Fedorov P.O., Ivchenko E.A. Dynamics of physical fitness indicators in engineering students during university education	20

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

Akhatov A.M., Galiev I.M., Korovina D.K., Mavliev F.A. Morphofunctional indicators of wrestlers during the preparatory period of training	30
Korzun D.L., Valeev I.A. The content of group and team technical-tactical training of 17-18-year-old football defenders taking into account the diversity of their defensive functions	38
Lin W., Fesenko M.S. Methodology of strength training for student basketball players considering the specifics of competitive activity	45
Malneva A.S., Pelenitsina E.D., Artyukh D.V. The influence of attention properties on the accuracy of execution of formations in group exercises of rhythmic gymnastics	51
Marinina N.N., Zagorodnikova A.Y. Periodization as a tool for load management in short-distance running	58
Mikhailov E.Y., Saakyan A.O. Application of artificial intelligence elements for assessing the effectiveness of training and game processes in hockey	66
Pavlyuk G.B., Byankina L.V., Semenchukov Y.N. Factors influencing the effectiveness of competitive performance in ski orienteering among highly qualified athletes	74
Pukhov A.M. Manifestation of asymmetry in muscle activity during the execution of shots from a recurve bow	81
Romanova Y.S., Zagursky N.S. Structure and content of the training process of biathletes in the Russian national teams	87
Rusakova K.A. The influence of individual psychological characteristics on the competitive performance of female taekwondo athletes	96
Tregubov I.A. The use of force platforms for enhancing the explosive power of athletes	103
Udalova M.A. Results of the application of a subject training complex with a skipping rope in the training process of gymnasts	110
Sheptytsky A.O. Teaching basic technical elements of boxing to practitioners at the initial stage of sports training based on a complex of motor imitation exercises	117
Shcheglov I.M. Application of preparatory technical and tactical actions in competitive matches in the discipline of "stop-ball" taekwondo GTF	126
Shchedrina Y.A., Baryayev A.A., Chernaya A.I. Analysis of the psychophysiological state of high-level martial arts athletes	132

WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Volinevskaya I.G., Evseeva O.E. Involvement of legal representatives of adolescents with intellectual disabilities in joint physical activity sessions in the process of adaptive physical education ..	143
Voroshin I.N., Dmitriev I.V., Mironov A.A. The history of the Summer Paralympic Games from 2012 to 2016	151
Karpenko V.N. The influence of a differentiated methodology of adaptive physical education on the physical qualities of adolescents aged 11-12 with mild intellectual disabilities	157
Konstantinova A.K., Lavruchina G.M. Theoretical aspects of the methodology for the comprehensive rehabilitation of group fitness instructors	165
Khramtsov P.I., Berezina N.O., Razova E.V., Khramtsova S.N. Characteristics of the conditions and organization of physical education for children with disabilities based on the analysis of physical education teachers' opinions	173
Yakovenko D.V., Bazai G.A., Maximov A.N. Assessment of physical activity levels in dentists and maxillofacial surgeons	182

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

Mantrova A.V., Fedotenko I.L. Social-psychological adaptation in university of students-participants in the Special Military Operation	188
Salavatulina L.R., Gnatyshina E.V., Vorozheikina A.V., Reznikova E.V. Mentoring as a component of the personal and professional development of future educators	196

Shchennikova M.Y., Vishnyakova Y.Y., Ovsyuk T.M. Current transformations in the system of additional professional education in the field of physical culture and sports in Russia	205
--	------------

**GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY,
HISTORY OF PSYCHOLOGY**

Andreeva M.M., Shumova N.S. The relationship between motivation, intelligence, and creativity of students	213
--	------------

**EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, PSYCHODIAGNOSTICS OF DIGITAL EDUCA-
TIONAL ENVIRONMENTS**

Korshunova O.V., Yalysheva E.R. Loneliness index among athletes as a factor influencing quality of life and sporting success	220
Perevozkina Y.M., Tishkova A.S. Personal qualities of an effective mentor in the modern educational process	227
Filshinskaya E.G., Kireeva T.I., Volosatova D.D. Aquatic therapy in the correction of attention deficit and hyperactivity in children	238

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

УДК 796.011.1

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-5-12

Технология формирования физической культуры студентов педагогических специальностей учреждений высшего образования

Гайдук Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент

Институт повышения квалификации и переподготовки Следственного комитета Республики Беларусь, Минск

Аннотация

Цель исследования – обоснование и разработка педагогической технологии совершенствования физического воспитания будущих учителей, направленной на формирование их физической культуры, с целью в дальнейшем формирования физической культуры обучающихся.

Методы исследования: теоретико-библиографический анализ, теоретические методы анализа, синтеза, абстрагирования, моделирования, конкретизации.

Результаты исследования и выводы. Обоснована и разработана педагогическая технология формирования физической культуры студентов педагогических специальностей, включающая взаимосвязанные и взаимозависимые компоненты: целевой, содержательно-программный, организационно-методический, операциональный, диагностическо-контрольный. Структурно-логическое построение технологии основано на трансформации педагогических воздействий, зависящих от компетентности и подготовленности педагога, способствующих повышению осознанности и мотивированности студентов к приобретению профессиональной компетенции по формированию физической культуры обучающихся как отражению успешности своего физического воспитания. Практическая значимость технологии определяется содержанием ее компонентов: конкретизацией содержания учебного материала, трансформацией логики его подачи, выделением характерных особенностей физического воспитания, применением идентичных средств, что позволяет минимизировать необходимость изменения программно-методической документации и связанных с этим сложностей у профессорско-преподавательского состава учреждений высшего образования.

Ключевые слова: физическая культура студента, педагогические технологии, физическое воспитание студентов, педагоги.

Technology of the formation of physical culture in students of pedagogical specialties at institutions of higher education

Gayduk Sergey Aleksandrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Institute of Advanced Training and Retraining of the Investigative Committee of the Republic of Belarus, Minsk

Abstract

The purpose of the study is to justify and develop a pedagogical technology for enhancing the physical education of future teachers, aimed at forming their physical culture, with the ultimate goal of subsequently shaping the physical culture of students.

Research methods: theoretical and bibliographic analysis, theoretical methods of analysis, synthesis, abstraction, modeling, concretization.

Research results and conclusions. A pedagogical technology for the development of physical culture among students in teaching specialties has been justified and developed, encompassing interconnected and interdependent components: the target, content-program, organizational-methodical, operational, and diagnostic-control components. The structural-logical construction of the technology is based on the transformation of pedagogical influences, which depend on the teacher's competence and preparedness, and contribute to increasing students' awareness and motivation to acquire professional competence in developing students' physical culture as a reflection of the effectiveness of their own physical education. The practical significance of the technology is determined by the content of its components: the specification of the educational material, the transformation of the logic of its presentation, the identification of the characteristic features of physical education, and the use of identical tools, which allows minimizing the need for changes in program-methodological documentation and the related difficulties for the faculty of higher education institutions.

Keywords: student physical education, pedagogical technologies, physical training of students, educators.

ВВЕДЕНИЕ. Физическое воспитание, осуществляемое в учреждениях высшего образования (УВО), является одним из специализированных направлений педагогических воздействий, направленных на окончательное формирование личности и ее становление, а также подготовку человека к предстоящей профессиональной деятельности. В этот период необходимо повышать уровень функционального состояния и физической подготовленности студентов, формировать их волевые качества, расширять фонд двигательных умений на основе преемственности уровней образования.

Государственная и общественно-социальная значимость профессии учителя предъявляет особо повышенные требования к педагогическим работникам. Их роль в формировании личности, воспитании и образовании первостепенна и непереоценима. Поэтому профессионально-педагогическая подготовка в УВО педагогического профиля охватывает все аспекты развития человека, его воспитания, формирования личности и образованности. Физическое воспитание студентов педагогических УВО, являясь личностно и профессионально ориентированным, решает специфические физкультурно-педагогически-профессиональные задачи на основе конкретизированных принципов физического воспитания будущих педагогов. Для его эффективной реализации в образовательном процессе необходимо применение соответствующих педагогических технологий.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основании разработанных моделей формирования физической культуры личности, физического воспитания студентов учреждений образования педагогического профиля [1], обоснованных специфических задач и принципов физического воспитания студентов, обучающихся на педагогических специальностях, необходимо обосновать и разработать технологию формирования физической культуры будущих педагогов для применения в физическом воспитании студентов педагогических специальностей.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основе результатов теоретико-библиографического анализа с применением теоретических методов анализа, синтеза, абстрагирования, моделирования, конкретизации проектируется педагогическая технология формирования физической культуры будущих педагогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Технология, понимаемая как совокупность приемов, способов и их последовательности для достижения поставленной цели, представляет собой субъект-субъектное взаимодействие педагога и обучающегося, комплексно воздействующее на личностно-ценностную, мотивационно-потребностную, эмоционально-волевою и когнитивную сферы личности, уровень физической подготовленности и функционального состояния организма, сформированность физической культуры в целостном воспитательно-образовательном педагогическом процессе. Отличительной стороной технологии физического воспитания, реализуемой в образовательном процессе по учебной дисциплине «Физическая культура» для педагогических специальностей в УВО, от разработанных ранее [2], является то, что при неизменном содержании учебного материала расширяется цель в строго необходимых рамках приобретения профессиональных компетенций –

формирования личности ученика, его физической культуры, соответственно – последовательность и направленность педагогических воздействий с акцентом на составляющие элементы цели, с обязательной их корректировкой в диагностическо-контрольном механизме обратной связи, прямо влияющем на достижение двуединой цели физического воспитания будущего педагога. Самостоятельные задания и постоянный контроль их выполнения с соответствующими стимулирующими критериями оценки позволяют повысить качество учебно-познавательной деятельности, придавая ей эвристический характер. Вышесказанное полностью отражает характеристику педагогической технологии Б. В. Пальчевского, как «формы реализации содержания образования и способа организации всех его элементов» [3, с. 337-338].

Характерной чертой технологии (рис. 1) является ее применение с учетом целостности педагогического процесса физического воспитания в педагогическом УВО, обязательности и неразрывности воспитывающего обучения с акцентирующим воздействием именно на формирование личности студента, его нравственное и патриотическое воспитание как в процессе формирования физической культуры, так и в процессе обучения и воспитания в учреждении образования.



Рисунок 1 – Структура технологии формирования физической культуры студентов педагогических специальностей

Наша педагогическая технология не является «техническо-технологической». Мы абсолютно согласны с мнением президента Российской академии образования О. Ю. Васильевой о том, что «...сегодня мы слишком далеко отошли от

антропологического понимания педагогики, увлеклись технологиями..., забыв о самом главном – формировании человека» [4]. Поэтому при разработке и реализации технологии опирались на классические дидактические принципы научности, наглядности, сознательности и активности, систематичности и последовательности, доступности в сочетании с высоким уровнем трудности, прочности; с акцентом на соблюдение специфических принципов физического воспитания и спортивной тренировки: непрерывности тренирующих воздействий и занятий, единства общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки с углублением знания организационно-методических основ организованных и самостоятельных занятий физическими упражнениями; единства постепенности и тенденции увеличения физических нагрузок с их индивидуализацией и дифференциацией с учетом уровня подготовленности, состояния и группы здоровья, курса обучения и пола студентов, волнообразности, цикличности и вариативности тренировочных воздействий, единства и взаимосвязи структуры будущей профессиональной педагогической деятельности и структуры подготовленности во время подготовки к ней. С учетом особенностей профессиональной педагогической деятельности обосновали принципы физического воспитания студентов педагогических специальностей: осознанности необходимости; комплексирования содержания; обязательности этапной оценки; субъектно-объектной профессионализации; пролонгированной результативности; триединой личностно-профессиональной направленности.

Отличительной особенностью физического воспитания в педагогических УВО является то, что в нем проявляется объект-субъектная роль студента (при субъект-субъектном взаимодействии студента и преподавателя в образовательном процессе). Так, с одной стороны, он является субъектом учебно-воспитательного (с точки зрения направленности педагогических воздействий, а не нормативно) процесса как студент, изучающий учебную дисциплину и формирующий свою физическую культуру, с другой стороны, приобретая необходимые физкультурные знания, организационно-методические умения, он становится профессионально компетентным, способным, как учитель, формировать физическую культуру обучающихся, способствуя их физическому воспитанию. Поэтому целевой компонент технологии предполагает достижение двуединой цели, при этом цель постоянна и неизменна, педагогические воздействия корректируются диагностическо-контрольным блоком, влияющим на содержательно-программный, организационно-методический и операциональный компоненты.

Методологической основой являются подходы, направленные на формирование целостной личности студента как Личности, Человека, Педагога, Родителя, его гармоничное воспитание и обучение.

Антропологический подход, сформулированный еще в 1867 году К.Д. Ушинским в трилогии «Педагогическая антропология» [5], особенно выделяется в физическом воспитании и должен учитываться в целостной подготовке педагога. Это явилось основой применения технологии и в данном исследовании. Для воспитания и образования как студента, так и его будущих обучающихся необходим комплекс знаний об организме человека, его анатомии, физиологии, процессах, проис-

ходящих под воздействием физических нагрузок, изменениях в организме, происходящих под их воздействием, то есть знаний об организме человека и его функциях. Еще в 1859 году Герберт Спенсер в своем труде «Какое знание наиболее ценно?» (What knowledge is of most worth), говоря о том, «...что образованный человек, который сочтет за личное оскорбление, если его заподозрят в незнании какого-нибудь греческого полубога, вовсе не стыдится признаться в незнании того, какое число ударов составляет нормальный пульс человека и как надуваются легкие...» [цит. по 5, с. 426]. Значимым является знание методов развития физических качеств, обучения движениям, формирования двигательных навыков, то есть основы знаний теории и методики физического воспитания. Гигиенические требования к режиму учебы, труда и отдыха, питанию, распорядку дня, основы здорового образа жизни – также составляют раздел знаний для успешности учебной и будущей профессиональной деятельности. Поэтому весь комплекс знаний о человеке как субъекте воспитания и образования должен быть системно обеспечен в первую очередь для педагога.

Аксиологический подход предполагает осознание студентами в процессе физического воспитания общекультурных и физкультурных ценностей, которые должны стать их жизненными убеждениями, личными ценностями физической культуры обучающихся, их образом жизни.

Личностно-ориентированный подход использовался для достижения самостоятельной осознанности важности физического воспитания через самопознание и самореализацию. Применение средств физической культуры предполагает их индивидуализацию и дифференциацию с учетом уровня подготовленности обучающихся, их возраста и пола.

Уникальность физического воспитания в том, что в его процессе весь этот комплекс знаний может быть не только просто сообщен и передан обучающимся, но и может быть ими практически проверен и использован самими во время занятий, в чем проявляется принцип деятельностного подхода.

Компетентностный подход предусматривает приобретение профессиональных компетенций за время обучения, обеспечивающих форму и условия осуществления профессиональной деятельности (внешняя сторона подготовленности) и ее непосредственное содержание (внутренняя сторона подготовленности). Так, с одной стороны, педагог должен уметь поддерживать оптимальное состояние своего здоровья, необходимый уровень физической подготовленности и функционального состояния, владеть средствами и методами физического воспитания, что непосредственно связано с возможностью успешно осуществлять профессиональную педагогическую деятельность. С другой стороны, педагог должен обладать знаниями, навыками и умениями в области физической культуры, что позволит ему формировать физическую культуру личности своих обучающихся.

Культурологический подход предусматривает рассмотрение физической культуры как неотъемлемой, равноценной части общей культуры личности, осознание объектом обучения ее ценностей на примере национальной народной культуры и традиций белорусского народа, что обладает потенциалом для формирования со-

циально, духовно и морально развитой творческой личности с выраженными гражданско-патриотическими качествами как студента – будущего педагога, так и его обучающихся, что способствует патриотическому воспитанию.

Несомненно, все вышесказанное необходимо педагогу для обучения и воспитания обучающихся, но мы выделяем особенности применения методологических подходов, использующихся в педагогике, в процессе физического воспитания, организуемого в УВО педагогического профиля. Возможно, возникает вопрос формулирования подхода, конкретизированно соответствующего именно процессам, свойственным научной и предметной области физического воспитания.

Применение таких подходов в методологическом блоке технологии, являющемся её основанием, отвечает на главный вопрос «зачем» и «для чего», «почему» будут применяться последующие блоки, которые соответствуют ответам на вопросы: «что делать», «кому», «как», «каким образом», «когда».

Целевой компонент является системообразующим фактором технологии, на основании которого осуществляются и корректируются педагогические воздействия. Отличительной особенностью формулирования цели является её направленность на формирование собственной физической культуры и приобретение профессиональных компетенций для формирования физической культуры обучающихся. Достижение такой двуединой цели необходимо во время профессиональной подготовки, в том числе и в физическом воспитании, представителей тех профессий, которые связаны со сферой профессионального взаимодействия «человек-человек». В первую очередь, к таким относятся профессии педагога, связанные с обучением и воспитанием обучающихся; медика, который должен использовать средства физической культуры в профилактике заболеваний, укреплении здоровья и реабилитации пациентов; офицеров, которые обучают, воспитывают, готовят свой личный состав [6, с. 36]. Возможно, следует говорить и о представителях других специальностей, динамика профессиональной деятельности которых предполагает руководяще-распорядительные функции по организации и руководству мероприятиями по физическому совершенствованию, рекреации (по сути – физическим воспитанием) работников. Но вышесказанное является основанием для актуального, но отдельного исследования.

Содержательно-программный компонент подразумевает использование средств, методов и форм физического воспитания, содержащихся в учебной программе. Для достижения двуединой цели содержание учебного материала расширяется не за счет дополнения его новым, а за счет конкретизации имеющегося для использования его в будущей педагогической деятельности. При реализации развивающей (оздоровительной) задачи занятия преимущественно использовались подвижные игры в движении, на месте, с предметами и т.д.

Организационно-методический компонент предусматривает изучение идентичных учебных тем и вопросов (этапы образовательной задачи – ознакомление, изучение) как для будущих педагогов, так и для их обучающихся на основании сравнения общих характерных сторон техники выполнения физических упражнений, выделения организационно-методических особенностей, что впоследствии осуществляется в операциональном компоненте.

Операциональный компонент (этап – закрепление, совершенствование) предусматривает поэтапное уровнево-курсовое приобретение физкультурных знаний согласно учебной программе, взаимосвязанное с изучением других учебных дисциплин профессионального блока. На каждом из этапов (семестров, курсов) студенты не только занимаются своим физическим воспитанием, последовательно приобретая знания о применяемых средствах и методах для определенного возраста, класса своих обучающихся. Такие знания реализуются на проведении частей занятий и малых форм физкультурной деятельности, что в свою очередь оценивается в диагностическо-контрольном компоненте.

Диагностическо-контрольный компонент служит не столько для корректировки направления педагогических воздействий в процессе реализации технологии, а является необходимым мотивировочным регулятором, стимулирующим познавательную деятельность студентов. Только выполнение определенных заданий, в том числе и в процессе самостоятельной подготовки, их контроль и учет в общей семестровой оценке позволяют осуществлять переход от изученной учебной темы к следующей, обеспечивая уровень сформированности физических и морально-волевых качеств, с одной стороны, и профессиональных компетенций по физическому воспитанию обучающихся, с другой. Оценка осуществляется постоянно методом включенного наблюдения, качественного и количественного оценивания выполнения упражнений; подведением итогов; самооцениванием. Снижение требовательности к результатам учебной деятельности студентов по дисциплине «Физическая культура» прямолинейно приводит к снижению их мотивированности, заинтересованности, стремлению заниматься и посещать занятия, что является одной из главных предпосылок необходимости совершенствования физического воспитания в УВО.

ВЫВОДЫ. Компоненты технологии физического воспитания студентов педагогических специальностей отражают весь феномен физической культуры, слагаемый из ее элементов, сформированных в процессе получения образования и профессионализации с учетом целостности педагогического процесса физического воспитания, обязательности и неразрывности воспитывающего обучения с акцентирующим воздействием именно на формирование личности будущего педагога, его нравственное и патриотическое воспитание в процессе формирования физической культуры. Уникальная роль студента педагогического УВО как непосредственного объекта обучения, так и субъекта в образовательной деятельности, предполагает трансформацию целенаправленности образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура» в УВО педагогического профиля, что позволяет достичь студентам как своего физического совершенствования в процессе занятий, так и быть более профессионально подготовленным в роли будущего педагога. Конкретизация содержания учебного материала, трансформация логики его подачи, выделение характерных особенностей физического воспитания, применение одинаковых средств позволяет минимизировать необходимость изменения программно-методической документации и связанных с этим сложностей у профессорско-преподавательского состава УВО. Достижение результата за счет применения технологии основывалось не столько на поиске, выявлении и применении эффективных средств физической культуры, а на трансформации педагогических воздействий, зависящих

от компетентности и подготовленности педагога, способствующих повышению осознанности и мотивированности студентов к овладению профессиональной компетенцией по формированию физической культуры ученика как отражению успешности своего физического воспитания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гайдук С. А. Модель физического воспитания будущих педагогов // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. ГПУ. Серия 1: Педагогика. Психология. Филология. 2024. № 4. С. 23–27. EDN: SFJHCO.
2. Гайдук С. А., Маришук Л. В. Технология формирования волевых качеств в процессе профессионально-прикладной физической подготовки : монография. Минск Минский государственный высший радиотехнический колледж, 2007. 200 с. ISBN: 978-985-6754-79-4. EDN: SYVQAU.
3. Пальчевский Б. В. Освоение методологии разработки современных образовательных технологий // Наука и образование на пороге III тысячелетия : тез. докл. Междунар. конгр., Минск, 3-6 октября 2000 г. / Нац. Акад. наук Беларуси [и др.]. Минск, 2000. Кн. I. С. 337–338.
4. Есть ли в России новый Ушинский? Интервью президента РАО Ольги Васильевой. URL: https://ria.ru/20220208/olga_vasileva-1771476669.html (опубл. 08.02.2022; дата обращения: 05.06.2025).
5. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения : в 6 т. Т. 6 / сост. С. Ф. Егоров. Москва : Педагогика, 1990. 528 с.
6. Гайдук С. А. Профессиональная подготовка сотрудников Следственного комитета как военной организации системы обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь // Предварительное расследование. 2024. № 2 (16). С. 35–42. EDN: HCKNEA.

REFERENCES

1. Gayduk S. A. (2024), "Model of physical education of future teachers", *Vesti BSPU. Series 1. Pedagogy. Psychology. Philology*, No. 4, pp. 23–27.
2. Gayduk S. A., Marishchuk L. V. (2007), "Technology of formation of volitional qualities in the process of professionally applied physical training", monograph, Minsk, 200 p., ISBN: 978-985-6754-79-4.
3. Palchevsky B. V. (2000), "Mastering the methodology of developing modern educational technologies", *Science and education on the threshold of the third millennium*, thesis. dokl. International Congress, Minsk, October 3-6, 2000, National Academy of Sciences of Belarus [and others], Minsk, Book I, pp. 337–338.
4. Vasilyeva Olga (2022), "Is there a new Ushinsky in Russia?", Interview with RAO President, URL: https://ria.ru/20220208/olga_vasileva-1771476669.html.
5. Ushinsky K. D., Egorov S. F. (comp.) (1990), "Pedagogical works", vol. 6, Moscow, Pedagogika, 528 p.
6. Gayduk S. A. (2024), "Professional training of employees of the Investigative Committee as a paramilitary organization of the national security system of the Republic of Belarus", *Preliminary investigation*, No. 2 (16), pp. 35–42.

Информация об авторе:

Гайдук С.А., начальник кафедры тактико-специальной подготовки, ORCID: 0009-0008-3846-4659, SPIN-код: 3055-4626.

Поступила в редакцию 02.09.2025.

Принята к публикации 03.10.2025.

УДК 796.01

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-13-19

Педагогические контуры целевого развития профессионально-прикладной физической подготовки

Федоров Владимир Геннадьевич¹, доктор педагогических наук, профессор

Крылов Андрей Иванович¹, доктор педагогических наук, профессор

Федоров Андрей Владимирович², кандидат педагогических наук, доцент

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

²*Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Будённого*

Аннотация

Цель исследования – проанализировать дискуссионное толкование профессионально-прикладной физической подготовки и структурировать ее содержание.

Методы исследования: реализуется деятельностный подход, теоретический анализ и обобщение литературных источников, эмпирический анализ разрабатываемой проблематики.

Результаты исследования и выводы. Представлена трехуровневая структура содержания профессионально-прикладной физической подготовки, способствующая обеспечению базовой универсализированной, специализированной и системно-дифференцированной подготовки специалистов к избранной деятельности.

Ключевые слова: профессионально-прикладная физическая подготовка, смысловые аспекты, трехуровневая структура, интегрированное содержание.

Pedagogical frameworks of targeted development of professionally applied physical training

Fedorov Vladimir Gennadievich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Krylov Andrey Ivanovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Fedorov Andrey Vladimirovich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

²*Marshal Budyonny Military Signal Academy*

Abstract

The purpose of the study is to analyze the debated interpretation of professionally applied physical training and to structure its content.

Research methods: an activity-based approach is implemented, theoretical analysis and synthesis of literary sources, and empirical analysis of the developed issues.

Research results and conclusions. A three-level structure of professionally applied physical training is presented, which facilitates the provision of basic universal, specialized, and systematically differentiated training of specialists for their chosen activities.

Keywords: professionally applied physical training, semantic aspects, three-level structure, integrated content.

ВВЕДЕНИЕ. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) как педагогическое явление существует несколько десятилетий и всегда обращает на себя особое внимание как практиков в системе физического воспитания, так и педагогов-исследователей. Этим объясняется её роль в целевом обеспечении готовности человека к конкретному виду практической деятельности с учетом заданного профиля перспективной работы по избранной специальности.

Данное обстоятельство усиливается существенным изменением, с одной стороны, условий решения профессиональных задач, а с другой – возникновением новых специальностей с характерной спецификой практической деятельности. При этом достаточно часто решение профессиональных задач осуществляется в экстремальных условиях как непосредственного производства, так и естественной среды обитания. Это предопределяет необходимость целевого поиска и практиче-

ской разработки специализированных средств и способов их реализации в процессе целевой подготовки человека к избранной деятельности в разнообразных условиях.

Научно-педагогический спектр исследовательской деятельности в проблематике профессионально-прикладной физической подготовки очень разнообразен. В обобщенном варианте хотелось бы отметить целевую подготовку студенческой молодежи [1], курсантов силовых ведомств [2, 3], действующих специалистов в разнообразных условиях экстремальной деятельности [4], в том числе в структурных подразделениях силовых ведомств [5], максимально реализуя на практике универсальность средств физической подготовки [6].

Тем не менее, профессионально-прикладная физическая подготовка для любого вида практической деятельности должна выстраиваться в контуре единого методологического подхода с характерным содержательным наполнением, интегрированным в специфику избранной практической деятельности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – проанализировать дискуссионное толкование профессионально-прикладной физической подготовки и структурировать её содержание.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование базируется на деятельностном подходе, обеспечивающем диалектическую взаимосвязь теории и практики специальной подготовки человека к профессионально ориентированной практической деятельности. В процессе исследования реализуется теоретический анализ и обобщение литературных источников, проводится эмпирический анализ разрабатываемой проблематики, структурируется базовое содержание профессионально-прикладной физической подготовки специалистов в соответствии с профилем перспективной или существующей практической деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе аналитических исследований целенаправленно анализируются два взаимосвязанных аспекта профессионально-прикладной физической подготовки, рассматриваемых, во-первых, в педагогическом контуре единства терминологических понятий в сфере физической культуры, а во-вторых, при целевой разработке единого подхода к конструированию структуры и содержания подготовки человека к избранной практической деятельности.

Смысловые аспекты. Суть вопроса – в корректности терминологического понятия «профессиональная физическая подготовка». В настоящее время в отдельных доступных научно-публицистических изданиях декларируется данное понятие, при том, что его содержание раскрывается в контексте профессионально-прикладной физической подготовки.

Профессионально-прикладная физическая подготовка как терминологическое понятие имеет глубокое, достаточно устоявшееся восприятие, не вызывающее внутренней противоречивости. Это обусловлено, прежде всего, сущностным пониманием её сугубо прикладного характера.

С этих позиций определенный интерес представляет сущностное понимание *прикладного* характера того или иного явления или вида заданной практической деятельности. В упрощенном понимании, например, охотничье ружье или ав-

томат одной из составляющих имеют *приклад*, который прижимается к определенной части тела человека для выполнения точного выстрела. То есть приклад способствует качественному решению поставленной задачи, иными словами, оказывает пользу в достижении целевой установки данного вида деятельности.

Аналогично, физическая подготовка должна как бы «*прикладываться*» к *профессии* в контексте достижения целевой установки по обеспечению комплексной двигательной готовности специалистов к перспективной деятельности или, в случае необходимости, двигательной активизации действующих специалистов различного профиля.

В данном относительно противоречивом подходе к формулированию представленных понятий, а именно «профессиональная физическая подготовка» и «профессионально-прикладная физическая подготовка», отмечается, что эти понятия практически отождествляются, при этом допускается рассмотрение вопроса о возможном применении понятия «профессиональная физическая подготовка» в образовательной деятельности одного из силовых ведомств [7].

В то же время избирательно для силовых ведомств рассматривается проблематика ППФП, которая актуализируется в рамках совершенствования профессионально важных физических качеств, формирования прикладных двигательных умений и навыков представителей различных профессий.

Возвращаясь к терминологическому понятию «профессиональная физическая подготовка», естественным образом напрашивается предметный вопрос: «А физическая подготовка – это профессия?». Нет! Однако она акцентированно работает на профессию. В данном аналитическом подходе предопределяется правомерность терминологического понятия в виде профессионально-прикладной физической подготовки. То есть, не являясь профессией, физическая подготовка должна «*прикладываться*» к профессии, оказывая пользу в достижении готовности человека к избранной деятельности.

По аналогии можно обратиться к понятию «профессиональный спорт» и задаться тем же вопросом: «Спорт – это профессия?». По определенным признакам ответ будет положительным!

Общеизвестно, что готовность спортсмена предусматривает определенные виды подготовки, включая физическую подготовку. Сомнений не вызывает наличие устоявшихся понятий, таких как общая физическая подготовка (ОФП) и специальная физическая подготовка (СФП). При этом в практике эпизодически озвучиваемое выражение «прикладная физическая подготовка» так же не в полной мере корректно. Неспроста в любых научно-публицистических источниках профессионально-прикладная физическая подготовка всегда пишется через дефис, что обуславливает их причинно-следственную взаимосвязь.

Структурно-содержательные аспекты. Значимость данного аспекта обусловлена необходимостью понимания и соизмерения уровня подготовленности специалистов для достижения эффективной профессиональной деятельности. Например, маловероятно, что бухгалтеру потребуются занятия скалолазанием, если только это не является его хобби, а для других профессий это может быть необходимым.

В данном контексте существенный интерес представляют позиции по решению общих и специальных задач физической подготовки военнослужащих, в том числе в системе военно-физкультурного образования [8].

Представленная сфера деятельности, с одной стороны, достаточно специфична, а с другой – выражено разнообразна и, как правило, трудоемка, что представляет возможность адаптировать ее ключевые положения к профессионально-прикладной физической подготовке.

Педагогическая сущность определяется целенаправленной разработкой трехуровневой структуры профессионально-прикладной физической подготовки с характерным содержанием, интегрированным в основы практической деятельности специалистов различных профилей (рис. 1).



Рисунок 1 – Структурно-содержательные основы реализации профессионально-прикладной физической подготовки специалистов к практической деятельности

Представленная трехуровневая структура профессионально-прикладной физической подготовки обусловлена выраженными различиями в условиях практической деятельности и, как следствие, различными требованиями к уровню подготовленности специалистов различного профиля. В связи с этим целесообразным представляется подход с дифференцированием, в частности, содержания подготовки специалистов к перспективной или реально осуществляемой деятельности.

I уровень профессионально-прикладной физической подготовки рассматривается в качестве базовой универсализированной подготовки, характеризующейся сопряженным формированием готовности специалистов в контексте физического развития, дееспособности функциональных систем, физической подготовленности и психологической устойчивости.

Базовую универсализированную подготовку следует считать, с одной стороны, фундаментом для последующих уровней профессионально-прикладной физической подготовки разнопрофильных специалистов, а с другой – воспринимать ее как готовность к определенной профессиональной деятельности по конкретным специальностям, прежде всего, не связанную с двигательной активностью в специализированных сферах практической работы.

В данном контексте, с позиций определения готовности к избранной профессии, интерес представляет:

физическое развитие в виде основных антропометрических показателей (рост, вес, рост-весовой показатель, жизненная емкость легких, станова и ручная динамометрия и др.);

дееспособность различных функциональных систем организма человека, обеспечивающих активную двигательную деятельность (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательного аппарата и др.);

физическая подготовленность в виде разностороннего развития физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости);

психологическое соответствие, прежде всего, в когнитивной (восприятие, мышление, память, внимание) и эмоционально-волевой (проявление радости, преодоление страха, смелость и решительность, инициатива и находчивость, настойчивость и упорство и др.) сферах практической деятельности.

II уровень профессионально-прикладной физической подготовки рассматривается в качестве специализированной подготовки специалистов, которая, в дополнение к первому уровню, характеризуется избирательным развитием преобладающих в практической работе физических качеств, формированием необходимых двигательных навыков и достижением устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Специализированная подготовка предусматривает:

избирательное развитие конкретных физических качеств, характерных для решения заданных профессиональных задач, например, своевременности и точности выполняемых действий и др.;

формирование прикладных двигательных навыков, необходимых для решения профессиональных задач, например, преодоление естественных и искусственных препятствий, передвижение по пересеченной местности и на лыжах, ориентирование в пространстве, прикладное плавание и др.;

развитие специальных качеств для противодействия неблагоприятным факторам внешней среды, в частности, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию, повышенному давлению и др.

III уровень профессионально-прикладной физической подготовки определяется как системно-дифференцированная подготовка специалистов различного профиля, которая, в дополнение к двум предыдущим уровням, характеризуется экстремальными условиями решения задач практической деятельности. То есть *системность* предопределяет последовательную реализацию всех уровней подготовки специалистов при том, что *дифференциация* их подготовки по конкретным специальностям осуществляется на основе характерных особенностей деятельности, сопряженных, прежде всего, с экстремальными условиями практической работы.

Кроме того, системно-дифференцированный подход позволяет приблизиться к ответу на вопрос о том, насколько целесообразна избирательная подготовка по отдельным специальностям, например, врачей, которые при специфичности профессиональной деятельности в процессе операции совместно решают одну общую задачу, не отходя от рабочего места по несколько часов, или артиллерийский расчет, как и экипаж танка, где распределены различные специальности, однако решается общая боевая задача.

ВЫВОДЫ. Восприятие и осмысление терминологических понятий в сфере физической культуры и спортивной работы усложняется их разнообразием и появлением относительно новых понятий, которые далеко не всегда приводят к существенному пониманию предмета исследования, предопределяя различные его толкования. Это обуславливает применение в теории и практике устоявшегося и корректного терминологического понятия «Профессионально-прикладная физическая подготовка», отвечающего характерным запросам профессии к подготовленности специалистов в избранном виде практической деятельности.

Профессионально-прикладную физическую подготовку целесообразно рассматривать в рамках трехуровневой структуры, соответственно включающей базовую унифицированную, специализированную и системно-дифференцированную подготовку разнопрофильных специалистов, практическая деятельность которых отличается характерными условиями решения частных задач профессии и предопределяет интегрирование содержания физической подготовки в практическую плоскость профессиональной деятельности.

Трехуровневая структура профессионально-прикладной физической подготовки соответственно предусматривает:

на первом уровне – обеспечение комплексной готовности специалистов с ограниченной двигательной активностью в процессе практической работы;

на втором уровне – на фоне комплексной готовности избирательное развитие необходимых физических и специальных качеств, формирование предметных двигательных навыков;

на третьем уровне – выполнение профессиональных приемов и действий, сопряженных с активной двигательной деятельностью в условиях повышенной опасности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алферова И. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка в системе физического воспитания в вузе // Физическая культура, спорт и здоровье. 2017. № 30. С. 8–10. EDN: YVVNEX.
2. Прокопенко В. В. К вопросу повышения специальной профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов вузов силовых ведомств // Физическая культура и спорт в структуре профессионального образования: ретроспектива, реальность и будущее. Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2022. С. 161–166. EDN: YHZZQE.
3. Елисеев С. А. Реализация профессионально-прикладной физической подготовки курсантов-пограничников на основе построения профессиограммы их будущей служебной деятельности // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. Т. 2. Казань : Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2020. С. 132–134. EDN: QSFRAC.
4. Матвеев А. Е., Саленко А. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа подготовки спасателя // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2015. Т. 1, № 1 (6). С. 306–307. EDN: WMQYHN.
5. Тихонов С. В. Формирование навыков профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников органов внутренних дел России // Опыт и традиции подготовки полицейских кадров : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Волгоград, 07 октября 2022 года. Волгоград : Волгоградская академия МВД России, 2023. С. 169–172. EDN: OHOWFZ.
6. Федоров В. Г., Шустиков Г. Б., Федоров А. В. Универсальность средств физической подготовки в обеспечении готовности военнослужащих к профессиональной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 2 (228). С. 195–200. EDN: AIXQTU.
7. Чехранов Ю. В., Шилакин В. Б., Кононов Э. А. Применяемость терминов «профессиональная физическая подготовка» и «профессионально-прикладная физическая подготовка» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 2(228). С. 210–212. EDN: BHCUNV.
8. Федоров В. Г., Федоров А. В., Стовбур А. П. Базовые сферы гармонизации физической подготовки в педагогическом контуре развития военно-физкультурного образования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 7(197). С. 368–371. EDN HHVYJZ.

REFERENCES

1. Alferova I. A. (2017), "Professionally applied physical training in the system of physical education in higher education institutions", *Physical culture, sport and health*, No. 30, pp. 8–10.
2. Prokopenko V. V. (2022), "On the issue of improving the special professional and applied physical fitness of university cadets of law enforcement agencies", *Physical culture and sport in the structure of vocational education: a retrospective, reality and the future*, Irkutsk, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, pp. 161–166.
3. Eliseev S. A. (2020), "Implementation of professionally applied physical training of border guard cadets based on the construction of a professionogram of their future professional activity", *Actual problems of theory and practice of physical culture, sports and tourism*, Vol. 2, Kazan, Volga Region State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, pp. 132–134.
4. Matveev A. E., Salenko A. N. (2015), "Professional and applied physical training as a basis for life-guard training", *Fire safety: problems and prospects*, Vol. 1, No. 1 (6), pp. 306–307.
5. Tikhonov S. V. (2023), "Formation of skills of professionally applied physical training of employees of the internal affairs bodies of Russia", *Experience and traditions of police training*, Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Volgograd, October 07, 2022, Volgograd, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, pp. 169–172.
6. Fedorov V. G., Shustikov G. B., Fedorov A. V. (2024), "The universality of physical training tools in ensuring the readiness of military personnel for professional activity", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 2 (228), pp. 195–200.
7. Chehranov Yu. V., Shilakin V. B., Kononov E. A. (2024), "Applicability of the terms "professional physical training" and "professionally applied physical training", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 2 (228), pp. 210–212.
8. Fedorov V. G., Fedorov A. V., Stoybur A. P. (2021), "Basic areas of harmonization of physical training in the pedagogical contour of the development of military physical education", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 7 (197), pp. 368–371.

Информация об авторах:

Федоров В. Г., профессор кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочки, SPIN-код: 8506-7881.

Крылов А.И., профессор кафедры теории и методики плавания, SPIN-код: 4750-5030.

Федоров А.В., доцент кафедры физической подготовки, SPIN-код: 1513-2498.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.09.2025.

Принята к публикации 01.10.2025.

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-20-29

Динамика показателей физической подготовленности студентов инженерных специальностей в процессе обучения в вузе

Федоров Павел Олегович

Ивченко Елена Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент

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

Аннотация

Цель исследования – оценка динамики физической подготовленности студентов инженерных специальностей в течение обучения в вузе.

Методы и организация исследования. Исследование проведено в рамках лонгитюдного педагогического эксперимента в течение пяти лет обучения для одной академической группы (20 студентов). Для оценки уровня физической подготовленности применяли стандартные педагогические тесты, соответствующие VIII ступени комплекса ГТО для мужчин 18–24 лет, в сочетании с методами математической статистики (однофакторный дисперсионный анализ для зависимых выборок).

Результаты исследования и выводы. Установлена положительная динамика развития ключевых физических качеств (быстрота, сила, выносливость, скоростно-силовые качества) в первые три года обучения, подтверждаемая стабильным превышением контрольных результатов над установленными федеральными нормативами. На старших курсах выявлена тенденция к снижению отдельных показателей, что связано с перераспределением образовательной нагрузки, изменением мотивации и снижением объёма самостоятельной физической активности. При этом прикладная подготовка (плавание) характеризуется устойчивой положительной динамикой и стабильным уровнем развития, что подчёркивает эффективность её интеграции в образовательный процесс для повышения мотивационного и оздоровительного потенциала физической культуры. Полученные результаты позволяют рекомендовать пересмотр структуры программ физической культуры для старших курсов вуза, в том числе за счёт введения модулей прикладной направленности, для поддержания уровня физической подготовленности и формирования устойчивой мотивации к систематической физической активности.

Ключевые слова: физическая культура в вузе, физическая подготовленность, студенты инженерных специальностей, комплекс ГТО, мотивация, прикладная подготовка.

Dynamics of physical fitness indicators in engineering students during university education

Fedorov Pavel Olegovich

Ivchenko Elena Anatolievna, candidate of psychological sciences, associate professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint-Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to assess the dynamics of physical fitness of students in engineering specialties throughout their university education.

Research methods and organization. The study was conducted within the framework of a longitudinal pedagogical experiment over five years of training for a single academic group (20 students). Standard pedagogical tests corresponding to the VIII level of the "Ready for Labour and Defence" complex for men aged 18–24 were used to assess the level of physical fitness, in combination with methods of mathematical statistics (one-way analysis of variance for dependent samples).

Research results and conclusions. A positive trend in the development of key physical qualities (speed, strength, endurance, speed-strength abilities) has been observed during the first three years of training, as confirmed by the consistent surpassing of control results over established federal standards. In the later years, a tendency to decline in certain indicators has been identified, which is associated with the redistribution of educational workload, changes in motivation, and a decrease in the volume of independent physical activity. At the same time, applied training (swimming) demonstrates a stable positive trend and a consistent level of development, highlighting the effectiveness of its integration into the educational process to enhance both the motivational and health-promoting potential of physical education. The obtained results allow recommending a re-

sion of the physical education program structure for senior university courses, including the introduction of applied-oriented modules, in order to maintain the level of physical fitness and foster a sustainable motivation for regular physical activity.

Keywords: physical education at the university, physical fitness, engineering students, the "Ready for Labour and Defence" complex, motivation, applied training.

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность исследования динамики физической подготовленности студентов инженерных специальностей обусловлена особенностями их будущей профессиональной деятельности, связанной с высокой интеллектуальной нагрузкой, ответственностью за принятие технически обоснованных решений и недопустимостью ошибок [1]. Постоянное эмоциональное напряжение, характерное для инженерной работы, требует не только устойчивости психофизиологических функций, но и достаточного уровня физической подготовленности как основы профессионального здоровья и работоспособности [2]. Исходя из изложенных условий, возрастает значимость лонгитюдных исследований, отражающих уровень физической подготовленности и психологического благополучия студентов в процессе обучения и на этапе подготовки к профессиональной деятельности.

Цель исследования: оценка динамики физической подготовленности студентов инженерных специальностей в течение обучения в вузе.

Задачи исследования:

- 1) выявить исходный уровень физической подготовленности студентов;
- 2) проследить изменения основных показателей в ходе образовательного процесса;
- 3) определить курс обучения, на котором наблюдается снижение уровня физической подготовленности студентов.

Л. Е. Матузов подчеркивает, что лонгитюдные исследования позволяют оценивать динамику физического состояния студентов и грамотно подходить к обоснованию условий для целенаправленной коррекции отношения студентов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями и физического состояния средствами физической культуры, что отражено в его диссертационной работе [3].

Схожее мнение выражает Э. Р. Салеев, говоря, что наблюдения за изменениями физического развития студентов подчеркивают значимость регулярного мониторинга для выявления тенденций и своевременной коррекции физического состояния в процессе обучения [4].

Макунина О. А., Харина И. Ф., Быков Е. В. обосновывают необходимость систематического отслеживания психофизиологических показателей студентов-спортсменов и внедрения технологии целенаправленной коррекции состояний на основе лонгитюдных данных [5].

Учитывая вышеизложенные факты, целью настоящего исследования явилось изучение динамики физической подготовленности студентов инженерных специальностей в процессе обучения на основе лонгитюдного подхода. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи: выявить исходный уровень физической подготовленности студентов, проследить изменения основных показателей в ходе образовательного процесса, а также определить курс обучения, на котором наблюдается снижение уровня физической подготовленности студентов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Организация исследования. Исследование проводилось в рамках лонгитюдного подхода и было направлено на выявление динамики физической подготовленности студентов инженерных специальностей в процессе их обучения в вузе. Объектом исследования выступили студенты одной академической группы инженерного профиля (20 человек, 5 лет наблюдений).

Методы исследования. Применялись педагогические тесты (бег 100 м, бег 3 км, подтягивания, прыжок в длину с места, плавание 50 м), сравнительный межгодовой анализ, сопоставление с нормативами ГТО, методы математической статистики (дисперсионный анализ для зависимых выборок, $\alpha \leq 0,05$). Для анализа использовались Microsoft Excel и Statgraphics Centurion 18.

Все показатели переводились в 100-балльную шкалу, что обеспечивало сопоставимость результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения уровня физической подготовленности студентов измерялись показатели основных физических качеств: быстрота, выносливость, сила, скоростно-силовые и прикладные навыки. С учетом неизменности контрольных упражнений на протяжении всех этапов обучения, для обеспечения объективности сравнения результатов было предложено перевести их в 100-балльную систему измерения.

Для оценки физической подготовленности мужчин в возрасте 20–24 лет использовались нормативы VIII ступени ВФСК ГТО, соответствующие данной возрастной группе, согласно нормативным документам, утверждённым Министерством спорта Российской Федерации [6]. В целях обеспечения унифицированной количественной оценки и последующего анализа балльные значения, соответствующие уровням знаков отличия, были переведены в 100-балльную систему измерения, представленную Министерством спорта [7]. Итоговые значения, отражающие степень соответствия нормативам, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Перевод ступеней ГТО в 100-балльную шкалу оценивания

Знак отличия	Баллы
«Золото»	60 – 100
«Серебро»	40 – 59
«Бронза»	25 – 39
«Не зачет»	0 – 24

В рамках исследования были систематизированы и проанализированы физические упражнения, направленные на развитие ключевых физических качеств студентов в процессе обучения (табл. 2). Упражнения были распределены по следующим компонентам физической подготовленности: быстрота, выносливость, сила, скоростно-силовые качества и прикладные навыки. Каждый курс обучения включал упражнения, соответствующие одному или нескольким физическим качествам, что позволило отразить динамику физической направленности подготовки студентов. В качестве нормативной базы для сравнения использованы испытания VIII ступени

ВФСК ГТО, предназначенные для мужчин в возрасте 18–24 лет. Сопоставление позволяет оценить соответствие физической подготовленности студентов федеральным требованиям.

Таблица 2 – Сопоставление контрольных упражнений студентов с нормативами ГТО

Физические качества и соответствующие им контрольные упражнения					
Качества	Быстрота	Выносливость	Сила	Скоростно-силовые	Прикладные навыки
1 курс	Бег 100	Бег 3 км	Подтягивания	Прыжок в длину	Плавание
2 курс					
3 курс					
4 курс					
5 курс					
ВФСК ГТО VIII ступень	Бег 100	Бег 3 км	Подтягивания	Прыжок в длину	Плавание

Результаты тестирования быстроты студентов по бегу на 100 м представлены на рисунке 1.

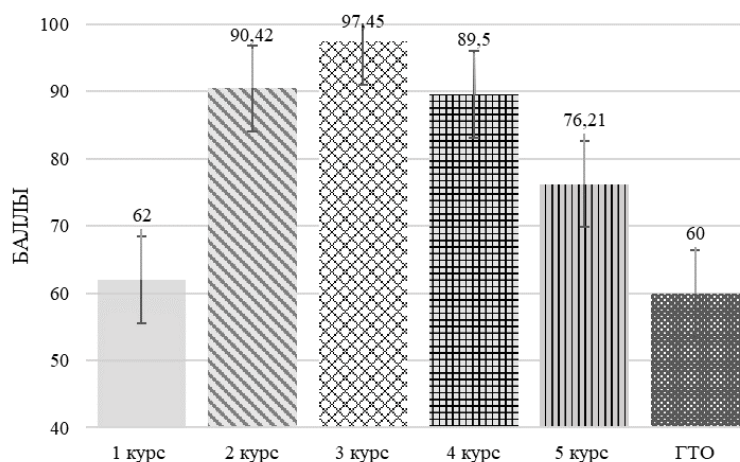


Рисунок 1 – Динамика показателей быстроты (бег 100 м) по 100-балльной шкале

На первом курсе студенты показали усреднённый результат 62 балла, что лишь незначительно превышает норматив комплекса ГТО (60 баллов) и указывает на сравнительно низкий уровень развития скоростных качеств на начальном этапе обучения.

На втором курсе наблюдается резкое увеличение показателя – до 90,42 балла, что свидетельствует о значительном приросте быстроты, вероятно, вследствие грамотно выстроенной программы по физической культуре и целенаправленной адаптации студентов к учебному процессу.

Максимальное значение зафиксировано на третьем курсе – 97,45 балла, что отражает пик развития скоростных качеств в рамках исследуемого периода. На четвертом курсе наблюдается незначительное снижение результата до 89,5 балла, однако он всё ещё остаётся высоким и превышает как значения первых курсов, так и норматив ГТО.

На пятом курсе показатель снижается до 76,21 балла, что может быть связано с перераспределением учебной нагрузки, снижением интереса к физической активности или изменением приоритетов в подготовке.

Для статистической оценки различий между курсами был проведён однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Результаты анализа показали наличие статистически значимых различий между средними значениями на различных курсах обучения (F-критерий, $P < 0,05$). Это свидетельствует о статистически значимых различиях между средними значениями показателей на пяти курсах обучения.

Анализ результатов тестирования студентов по показателю выносливости (бег на 3 км) в ходе лонгитюдного исследования представлен на рисунке 2.

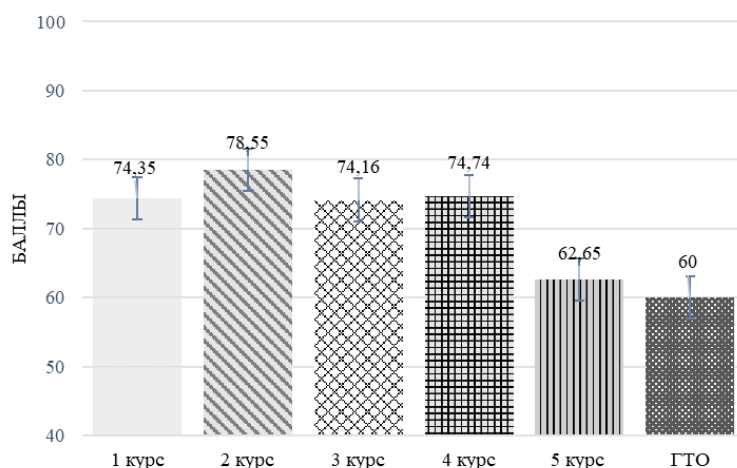


Рисунок 2 – Динамика показателей выносливости (бег 3 км) по 100-балльной шкале

На первом курсе наблюдается приемлемый уровень физической подготовленности – 74,35 балла, что превышает норматив комплекса ГТО (60 баллов) и указывает на достаточную начальную выносливость студентов.

На втором курсе зафиксировано повышение результата до 78,55 балла, что может быть обусловлено адаптацией к учебной нагрузке и включением аэробных упражнений в учебный процесс. Однако в последующие годы показатели демонстрируют нестабильную динамику: на третьем курсе – 74,16 балла, на четвёртом – 74,74 балла, что свидетельствует о сохранении достигнутого уровня, но без выраженного прогресса.

На пятом курсе отмечается значительное снижение выносливости – до 62,65 балла, что лишь незначительно превышает норматив ГТО. Такая тенденция может быть связана с уменьшением доли физической активности в образовательной программе и увеличением научной деятельности.

Для количественной оценки различий между уровнями физической подготовленности в разные годы обучения был проведён однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Анализ показал наличие статистически значимых различий между средними значениями выносливости на разных курсах (F-критерий, $P < 0,05$). Полученный результат ($P < 0,05$) свидетельствует о статистически

значимых различиях между средними значениями показателей на пяти курсах обучения при уровне значимости 5,0%.

Анализ динамики физической подготовленности студентов по показателям силы, оцененной с помощью тестов на подтягивания и их аналогов, представлен на рисунке 3.

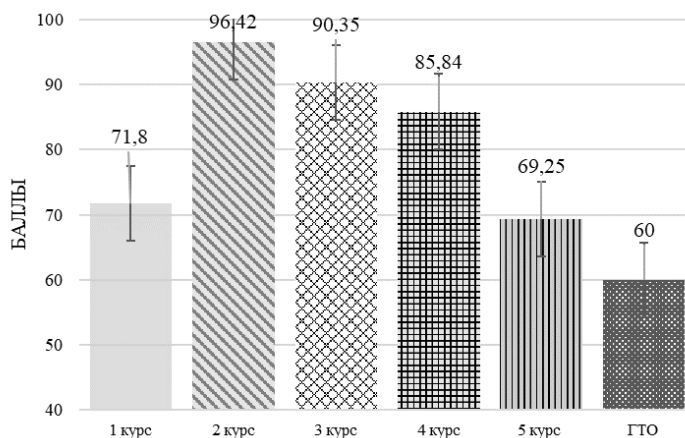


Рисунок 3 – Динамика показателей силы (подтягивания) по 100-балльной шкале

На первом курсе уровень развития силовых качеств составил 71,8 балла, что превышает норматив комплекса ГТО (60 баллов), однако демонстрирует потенциал для значительного улучшения.

На втором курсе отмечается наиболее выраженный рост силовой подготовленности – 96,42 балла, что может свидетельствовать о включении более интенсивных силовых нагрузок или активном участии студентов в силовой работе на занятиях. На третьем и четвертом курсах сохраняются высокие показатели – 90,35 и 85,84 балла соответственно, что указывает на устойчивое удержание достигнутого уровня.

Однако на пятом курсе наблюдается заметное снижение показателя до 69,25 балла, что приближается к минимально допустимому уровню по ГТО и указывает на снижение силы мышц верхнего плечевого пояса. Подобная динамика может быть связана с уменьшением удельного веса прикладных силовых упражнений в учебном процессе или снижением мотивации студентов на завершающем этапе обучения.

Для оценки значимости различий между показателями силовой подготовленности на различных курсах был проведён однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Согласно полученным данным, при уровне значимости 5,0% установлены статистически значимые различия между средними значениями показателя силы на пяти этапах обучения (F-критерий, $P < 0,05$). Полученное значение указывает на наличие статистически значимых различий между уровнями при уровне значимости 5,0%, что свидетельствует о наличии статистически значимых различий между средними значениями показателей на пяти курсах обучения.

На рисунке 4 представлена динамика физической подготовленности студентов по показателям скоростно-силовых качеств в течение обучения с 1-го по 5-й курс, а также в сопоставлении с нормативами комплекса ГТО (прыжок в длину).

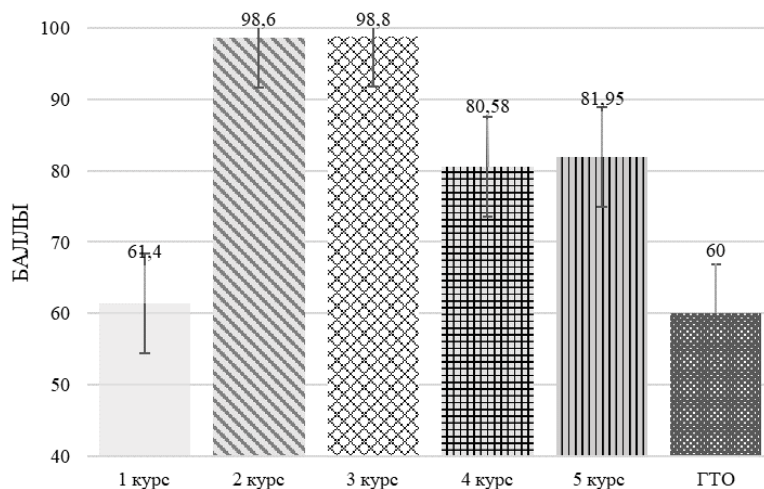


Рисунок 4 – Динамика показателей скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места) по 100-балльной шкале

На 1-м курсе зафиксирован минимальный результат – 61,4 балла, лишь немного превышающий норматив ГТО (60 баллов), что указывает на начально низкий уровень развития скоростно-силовых качеств.

На 1-м и 3-м курсах наблюдается резкий скачок показателей – 98,6 и 98,8 балла соответственно. Эти значения близки к максимальным и отражают высокий эффект от учебно-тренировочной работы на этих этапах. Однако к 4-му и 5-му курсам зафиксировано снижение – до 80,58 и 81,95 балла, что может быть связано с изменением структуры нагрузки, приоритетов в подготовке или снижением двигательной активности.

Тем не менее, даже сниженные значения старших курсов значительно превосходят норматив ГТО, подтверждая высокий уровень скоростно-силовой подготовленности студентов в целом.

Для объективной оценки различий между результатами на разных курсах обучения был проведён однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Полученное значение F-критерия при уровне значимости 5,0% и соответствующее ему Р-значение ($P < 0,05$) указывают на наличие статистически значимых различий между средними значениями на всех пяти курсах обучения. Это свидетельствует о том, что изменения в уровне скоростно-силовой подготовленности студентов происходят неслучайно и отражают влияние конкретных факторов, связанных с учебным процессом и физической активностью.

Рисунок 5 демонстрирует динамику физической подготовленности студентов по показателю прикладного навыка – плавание на 50 метров, в рамках лонгитюдного исследования, с сопоставлением с нормативом комплекса ГТО. Наблюдается положительная тенденция прироста результатов в процессе обучения от 1-го до 5-го курса.

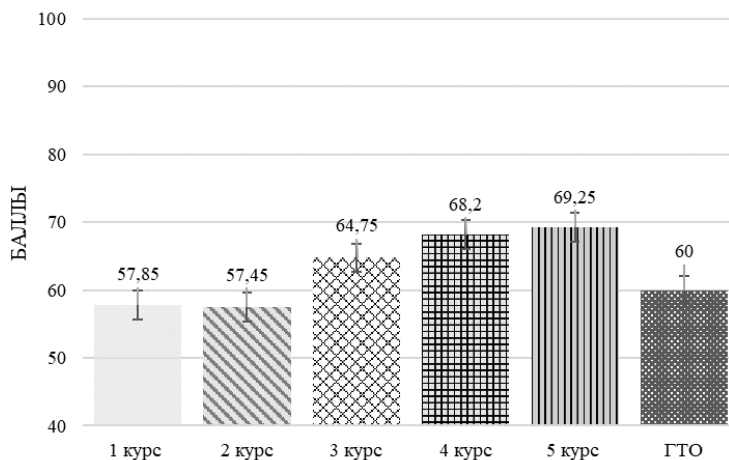


Рисунок 5 – Динамика показателей прикладных навыков (плавание 50 м) по 100-балльной шкале

На 1-м и 2-м курсах показатели составили 57,85 и 57,45 балла соответственно, что не достигает норматива комплекса ГТО (60 баллов) и свидетельствует о недостаточном уровне прикладной подготовленности на ранних этапах обучения.

Начиная с 3-го курса, наблюдается уверенный рост: 64,75 балла на 3-м курсе, 68,2 балла на 4-м курсе и 69,25 балла на 5-м курсе. Эти результаты превышают норматив ГТО и указывают на положительное влияние образовательной программы на развитие навыков, необходимых для преодоления водных препятствий, актуальных в системе военно-физической подготовки.

Для объективного подтверждения значимости различий между уровнями прикладной подготовленности на разных курсах был проведён однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Результаты анализа показали статистически значимые различия между средними значениями показателя на пяти курсах обучения (F -критерий, $P < 0,05$). Полученный результат ($P < 0,05$) указывает на наличие статистически значимых различий между средними показателями на различных этапах, что подтверждает значимость выявленных изменений на уровне значимости 5,0%.

Комплексная динамика физической подготовленности студентов (рис. 6) показывает, что максимальные значения по большинству физических качеств фиксируются на 2–3-м курсах, после чего наблюдается их снижение к выпуску. Исключение составляет показатель по плаванию на 50 м, демонстрирующий поступательный рост на протяжении всего периода обучения.

Полученные результаты указывают на необходимость оптимизации программ физической подготовки для поддержания уровня быстроты, силы, выносливости и скоростно-силовых качеств на старших курсах, а также подтверждают целесообразность включения плавания как устойчиво мотивирующего и эффективного модуля в систему физической подготовки студентов.

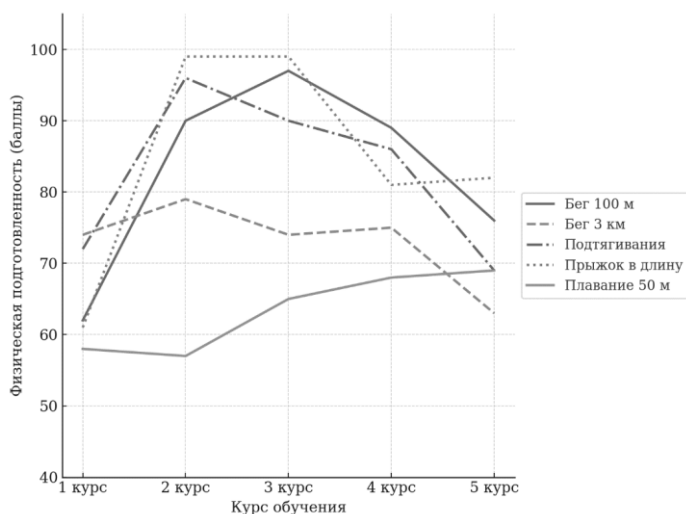


Рисунок 6 – Комплексная динамика уровня физической подготовленности студентов по курсам (100-балльная шкала)

ВЫВОДЫ. Результаты лонгитюдного исследования свидетельствуют о выраженной положительной динамике развития основных физических качеств во время освоения дисциплины «Физическая культура», которая длится первые три–четыре года обучения, что подтверждается стабильным превышением показателей над нормативами комплекса ГТО.

Однако на завершающем этапе образовательной программы, после прекращения систематических занятий по дисциплине «Физическая культура», прослеживается тенденция к снижению уровня физической подготовленности по некоторым показателям. Снижение уровня физической подготовленности на завершающих этапах обучения может быть обусловлено рядом субъективных факторов, в том числе перераспределением приоритетов, возрастанием учебной и профессиональной нагрузки, а также снижением внутренней мотивации студентов к систематическим занятиям физической культурой.

В то же время анализ показателей по модулю «Плавание» демонстрирует устойчивый рост результатов на всех этапах обучения, начиная с 3-го курса, с последующим стабильным превышением нормативов ГТО. Такая динамика указывает не только на эффективность включения данного вида активности в структуру физической подготовки, но и на высокий уровень интереса студентов к данному направлению. Это позволяет рассматривать плавание как приоритетное средство прикладной подготовки, обладающее высоким мотивационным и оздоровительным потенциалом.

Таким образом, целесообразно пересмотреть стратегию преподавания физической культуры на старших курсах, включая в неё модули, поддерживающие прикладную направленность и высокий уровень вовлечённости студентов, такие как плавание, с целью сохранения и укрепления физической подготовленности будущих специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов с учетом будущей профессиональной деятельности / Кораблина А. М., Сабирова И. А., Баев В. Е., Ильин М. А. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p211-215 // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Физическая культура и спорт. 2020. № 3. С. 64–70. EDN: RSSQBP.
2. Егорычев А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Ярославль, 2005. 50 с. EDN: NIMBPZ.
3. Матузов, Л. Е. Формирование положительного отношения студентов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тюмень, 2003. 22 с.
4. Салеев Э. Р. Лонгитюдное сравнительное исследование физического развития и физической подготовленности у студентов-первокурсников // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-3. С. 529–533. EDN: TCXCOJ.
5. Макунина О. А., Харина И. Ф., Быков Е. В. Модель технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов на разных этапах спортивного и профессионального становления (в условиях двойной карьеры) // Научно-спортивный журнал. 2023. Т. 1, № 4. С. 35–44. EDN: NLXPOO.
6. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО): нормативы испытаний (тестов) для VI ступени (мужчины 18–24 лет) // Министерство спорта Российской Федерации. URL: <https://gto.ru/norms> (дата обращения: 21.05.2025).
7. Приказ от 18 апреля 2023 г. № 259 «Об утверждении методических рекомендаций по организации физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)» / Министерство спорта Российской Федерации. URL: https://fokz89.yanao.ru/upload/uf/8ca/t18cceb63mnauv8lhflzf87nay1m6t6b/Prikaz-Minsporta-Rossii_-259-ot-18.04.2023.pdf (дата обращения: 26.05.2025).

REFERENCES

1. Korablina A. M., Sabirova I. A., Baev V. E., Ilyin M. A. (2020), "Content of professionally applied physical training of students considering their future professional activity", *Bulletin of the Immanuel Kant Baltic Federal University. Series: Physical Culture and Sport*, No. 3, pp. 64–70, DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p211-215.
2. Egorichev A. O. (2005), "Theory and technology of managing students' psychophysical training for professional activity", *Dr. Sci. (Pedagogy) abstract of dissertation*, Yaroslavl, 50 p.
3. Matuzov L. E. (2003), "Formation of positive attitudes of students toward independent physical exercise", *Cand. Sci. (Pedagogy) abstract of dissertation*, Tyumen, 22 p.
4. Saleev E. R. (2014), "Longitudinal comparative study of physical development and physical fitness in first-year students", *Fundamental Research*, No. 12-3, pp. 529–533.
5. Makunina O. A., Kharina I. F., Bykov E. V. (2023), "A model of technology for correcting psychophysiological functional states of student-athletes at different stages of sports and professional development (in the context of a dual career)", *Scientific and sports Journal*, V. 1, No. 4, pp. 35–44.
6. Ministry of Sport of the Russian Federation, "All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" (GTO): standards of tests for Stage VI (males aged 18–24)", URL: <https://gto.ru/norms> (date of access: 21.05.2025).
7. Ministry of Sport of the Russian Federation, "Order No. 259 of April 18, 2023 "On approval of methodological recommendations for organizing physical culture and sports events of the All-Russian physical culture and sports complex 'Ready for Labor and Defense' (GTO)", URL: https://fokz89.yanao.ru/upload/uf/8ca/t18cceb63mnauv8lhflzf87nay1m6t6b/Prikaz-Minsporta-Rossii_-259-ot-18.04.2023.pdf (date of access: 26.05.2025).

Информация об авторах:

Федоров П.О., аспирант кафедры теории и методики физической культуры, SPIN-код 7825-2040.

Ивченко Е. А., доцент кафедры теории и методики физической культуры, SPIN-код 6248-3979. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 25.06.2025.

Принята к публикации 31.08.2025.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

УДК 796.8

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-30-37

Морфофункциональные показатели борцов в подготовительном периоде спортивной подготовки

Ахатов Азат Мунирович¹, кандидат педагогических наук, профессор

Галиев Ильнар Марселевич², кандидат технических наук

Коровина Дарья Константиновна¹

Мавлиев Фанис Азгатович¹, кандидат биологических наук

¹*Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань*

²*Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

Аннотация. Борьба требует комплексного развития физических качеств, включая высокую мышечную силу, анаэробную мощность и выносливость. Оценка функционального профиля борцов, в частности, способности мышц быстро развивать усилие (градиент момента силы), важна для объективной оценки силового потенциала, выявления перетренированности и рисков травм.

Цель исследования – выявление особенностей силовых и мощностных характеристик борцов на поясах и корэш в подготовительном периоде с акцентом на градиент момента силы разгибателей ноги и его связи с уровнем спортивного мастерства.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие спортсмены, занимающиеся борьбой на поясах и поясной борьбой корэш. Оценивали анаэробную мощность с помощью эргометра Monark 894 E, а также проводили изокINETическое и изометрическое тестирование мышц разгибателей коленного сустава на установке Knee-Pro AntexLab. Измеряли максимальный момент силы, градиент момента силы и время достижения пика момента силы, а также антропометрические показатели.

Результаты исследования и выводы. Наиболее информативным показателем оказалась обратная корреляция между градиентом момента силы в изокINETическом режиме 30°/с и уровнем спортивного мастерства. Отмечена положительная корреляция между временем достижения пикового момента силы и уровнем мастерства, что свидетельствует о лучшей способности к рекрутированию мышц у более квалифицированных борцов. Исследование показало, что высокий уровень спортивного мастерства у борцов на поясах и корэш может сопровождаться снижением градиента момента силы, что, вероятно, связано с улучшенным нейромышечным контролем.

Ключевые слова: борьба на поясах, корэш, тестирование в спорте, морфофункциональные показатели, физиология спорта.

Morphofunctional indicators of wrestlers during the preparatory period of training

Akhmatov Azat Munirovich¹, candidate of pedagogical sciences, professor

Galiev Ilmar Marselevich², candidate of technical sciences

Korovina Darya Konstantinovna¹

Mavliev Fanis Azgatovich¹, candidate of biological sciences

¹*Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan*

²*Kazan National Research Technological University, Kazan*

Abstract. Wrestling requires the comprehensive development of physical qualities, including high muscle strength, anaerobic power, and endurance. Assessing the functional profile of wrestlers, particularly the ability of muscles to rapidly generate force (rate of force development), is important for the objective evaluation of strength potential, identification of overtraining, and injury risk.

The purpose of the study is to identify the characteristics of strength and power in belt and kosh wrestling during the preparatory period, with a focus on the rate of force development of leg extensors and its relationship to the level of sports mastery.

Research methods and organization. The study involved athletes engaged in belt wrestling and kosh wrestling. Anaerobic power was assessed using the Monark 894 E ergometer, and isokinetic and isometric testing of knee joint extensors was conducted on the Knee-Pro AntexLab apparatus. Measurements included maximum torque, rate of force development, time to peak torque, and anthropometric indicators.

Research results and conclusions. The most informative indicator was the inverse correlation between the rate of force development in isokinetic mode at 30°/s and the level of sports mastery. A positive correlation was noted between the time to peak torque and mastery level, indicating better muscle recruitment ability among more qualified wrestlers. The study demonstrated that a high level of sports mastery in belt wrestling and koresh may be accompanied by a reduction in the rate of force development, which is likely associated with enhanced neuromuscular control.

Keywords: belt wrestling, koresh, testing in sports, morphofunctional indicators, sports physiology.

ВВЕДЕНИЕ. Борьба, как вид спорта с высокой интенсивностью соревновательной деятельности и сложной координационной структурой, предъявляет исключительные требования к оптимальному сочетанию физических и физиологических характеристик спортсмена. Физиологический фундамент успеха в борьбе формируется хорошо развитыми аэробными и анаэробными возможностями, силовым потенциалом, оптимальными морфологическими характеристиками и эффективным нейромышечным контролем. В систематическом обзоре Н. Chaabene, в ходе которого было проанализировано 71 исследование с участием более 2000 спортсменов, продемонстрировано, что уровень МПК у борцов варьируется в широком диапазоне (от 37 до 67 мл/кг/мин), при этом выявлена положительная корреляционная зависимость между аэробной работоспособностью атлетов и уровнем спортивного мастерства – показатель МПК у элитных борцов от 58 до 60 мл/кг/мин, что подчеркивает значимость аэробной производительности для успешности в данном виде спорта. Наряду с аэробной производительностью у высококвалифицированных борцов также отмечаются высокие значения средней и пиковой мощности, полученные в ходе вингейт-тестирования. Необходимость хорошо развитых силовых и скоростно-силовых способностей борцов обусловлена спецификой соревновательной деятельности – выполнение технических элементов требует от атлета кратковременной, но предельной по интенсивности мышечной работы, которая обеспечивается анаэробной системой энергообеспечения. Авторы подчеркивают, что высокий уровень как аэробной, так и анаэробной подготовленности позволяет спортсменам данного вида спорта не только эффективно вести соревновательную схватку, но и быстрее восстанавливаться в условиях множества поединков в ходе одного соревнования [1]. Немаловажными являются и морфометрические показатели, а также композиционный состав тела атлетов: предпочтителен низкий процент жира, большая мышечная масса и мезоморфный соматотип. Эти данные подтверждаются результатами исследования Ramirez-Velez R., проведенного среди высококвалифицированных борцов сборной Колумбии – у спортсменов наблюдался средний уровень жира в организме ($13,6 \pm 3$) %, при среднем значении доли скелетно-мышечной мускулатуры, равной 46,4%. Также в ходе исследования авторы анализировали соматотип спортсменов, придя к выводу о превалировании мезоморфно-эндоморфного профиля у элитных борцов. Именно такое телосложение обеспечивает эффективную реализацию скоростно-силового потенциала, так как ассоциировано с повышенной мышечной массой и развитой мускулатурой конечностей, что дает преимущество для реализации технических элементов в борьбе [2].

Проявление физических качеств связано с компонентным составом тела, особенно с мышечной и безжировой массой, которые значительно коррелируют с двигательными характеристиками борцов в разных возрастных группах [3]. При

этом даже при учете массы тела у молодых борцов отмечается меньшая сила по сравнению со старшими возрастными группами [4].

В последние годы в спортивной науке возрастает интерес к определению функционального профиля спортсменов, где одним из ключевых индикаторов выступает способность мышц быстро развивать усилие – градиент момента силы, который в иностранной литературе чаще встречается под аббревиатурой RFD (rate of force development). Этот показатель особенно информативен для оценки взрывной силы, специфичной для борцов разных видов, и используется как в лабораторных условиях, так и в спортивной практике. Исследование, проведенное Maffiuletti с соавторами, демонстрирует, что ранняя фаза RFD (в интервале от 0 до 75 мс после начала мышечного сокращения) в наибольшей степени зависит именно от нейронных факторов, таких как частота разрядов моторных единиц и их синхронизация. В частности, у тренированных спортсменов пиковая частота разрядов мотонейронов может достигать 200 Гц, тогда как у нетренированных лиц этот параметр не превышает 120 Гц, что прямо влияет на темп нарастания мышечного усилия [5].

Большая доля специальной физической подготовки борцов состоит из тренировки скоростно-силового компонента, для эффективного совершенствования которого необходимо производить мониторинг адаптации к нагрузкам скоростно-силового характера. В спортивной практике наиболее часто в качестве индикатора адаптации к нагрузке данного характера оценивают максимальную произвольную силу, однако исследователи подчеркивают, что при оценке состояния нервно-мышечного аппарата целесообразнее будет использовать параметр градиента момента силы.

Исследования демонстрируют, что при выполнении быстрых изометрических сокращений сила, развиваемая в первые 50 мс, коррелирует с уровнем нервно-мышечной активации ($r=0,76$), а не с механическими свойствами самих мышц [5].

Кроме того, в условиях соревновательной схватки преимуществом обладает спортсмен, способный мобилизовать взрывную силу за счет высокой моторной возбудимости и оптимального рекрутирования высокопороговых моторных единиц, связанных преимущественно с работой быстрых мышечных волокон.

Анализ изокINETической и изометрической силы мышц разгибателей коленного сустава позволяет объективно оценить силовой потенциал спортсмена, а также выявить возможные признаки перетренированности и риски травм [6, 7]. Исследование, проведенное Toskic с соавторами, подтвердило, что параметры изокINETической силы разгибателей коленного сустава являются информативными показателями уровня подготовленности. Исследование, в котором сравнивались результаты тестирования силы разгибателей коленного сустава в изокINETическом режиме мышечного сокращения спортсменов-единоборцев и нетренированных лиц, выявило наибольшие различия при скорости движения $180^\circ/\text{сек}$, а также в параметрах силы субдоминантной конечности [8].

Тестирование силы разгибателей коленного сустава, по некоторым данным, также является индикатором перетренированности и наличия микротравм [7].

Еще один тест, широко использующийся для мониторинга специальных физических способностей борцов – тест Вингейта, который направлен на оценку анаэробной мощности, отражающей способность борца к выполнению кратковременной, но интенсивной мышечной работы. Это особенно важно в условиях сорев-

новательного поединка, требующего максимального проявления мощности за короткое время, что требует, кроме всего прочего, мотивации [9, 10]. Несмотря на множество исследований борцов, в настоящее время мало работ, посвященных изучению морфофункциональных особенностей борцов на поясах и борцов, занимающихся корэш. В связи с этим целью исследования стало выявление особенностей силовых и мощностных характеристик борцов на поясах и корэш в подготовительном периоде, с акцентом на градиент момента силы разгибателей ноги и его связь с уровнем спортивного мастерства.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании, организованном на базе научно-исследовательского института физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», г. Казань, приняли участие спортсмены, занимающиеся борьбой корэш (6 спортсменов) и борьбой на поясах (6 спортсменов). Из них звание мастера спорта имели 4 человека, КМС – 6, первый разряд – 2. Средний стаж занятий борьбой составил 10 ± 2 лет. Два вида борьбы были объединены в одну группу в связи со схожестью тренировок и для повышения мощности используемых статистических методов. Критерием исключения из выборки стало наличие травм и болевых ощущений в суставах нижних конечностей.

Для оценки анаэробной мощности был использован ножной эргометр Monark 894 E (Швеция). Протокол исследования включал в себя две попытки пятисекундного теста оценки максимальной анаэробной мощности (МAM). Используемое отягощение подбиралось индивидуально и составляло 7,5% от массы тела испытуемого, тест начинался после набора скорости равной 100 об/мин. Интервал отдыха между попытками – 3 минуты. Лучшая попытка фиксировалась по результату пиковой мощности (Вт/кг).

Для оценки вращательного момента использовалась отечественная силоизмерительная установка Knee-Pro (AntexLab). Протокол тестирования включал в себя оценку динамометрических параметров мышц-разгибателей ноги в коленном суставе в изокINETическом режиме при 30 °/с и 90 °/с (в таблице обозначено как 33.30. и 33.90.), а также в изометрическом режиме (90°, в таблице обозначено как 11.90.). Испытуемым предлагалось выполнить две попытки с 30-секундным интервалом отдыха. Отбор лучшего результата был осуществлен по параметру максимальной силы. В анализ были взяты параметры максимального момента силы (Н·м), длительности мышечного сокращения (мс), градиента момента силы (Н·м/с), времени достижения пика момента силы (мс).

В ходе исследования, перед нагрузочным тестированием, также измерялись антропометрические параметры и обхваты бедра ведущей ноги в трех зонах: подъягодичная складка, средняя часть бедра, над коленом (место прикрепления сухожилия четырехглавой мышцы). Методом анкетного опроса были получены данные о специфике тренировок.

Полученные результаты были обработаны с использованием программы IBM SPSS Statistics 20, с корреляционным анализом по Спирмену. В таблице данные представлены как средние значения $\pm$ стандартные отклонения, медиана, 25-й и 75-й процентиля.

Исследование было организовано с учетом этических норм. Испытуемые были проинформированы и подписали добровольное информированное согласие перед началом исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате исследования были получены данные (табл. 1), которые показали, что у борцов различий во вращательном моменте между правой и левой разгибателями ноги в коленных суставах не наблюдается. Это определяется, в первую очередь, объемом выборки, обуславливающим мощность использованных статистических критериев, которая не позволяет обнаружить небольшие отличия.

Таблица 1 – Показатели вращательного момента разгибателей ног в коленном суставе и мощности у исследованных борцов

Показатели вращательного момента в коленном суставе				
Показатель	Среднее±SD		Медиана (25%; 75%)	
	Левая	Правая	Левая	Правая
11.90.Макс, Н·м	235,08±40,52	234,83±47,66	234 (215; 263)	227 (204; 262)
11.90.Длительность, мс	1590,00±501,26	1556,25±530,60	1560 (1294; 1942)	1538 (1189; 1939)
11.90.Время до макс, мс	598,75±213,23	586,25±169,88	638 (439; 716)	600 (525; 638)
11.90.Градиент, Н·м/с	436,3±170,4	428,3±138,6	394,3 (333; 531)	382,2 (341; 457)
33.30.Макс, Н·м	187,25±46,29	198,25±50,86	182 (144; 212)	200 (164; 233)
33.30.Длительность.	1727,50±1049,14	2183,75±1300,76	1305 (1275; 1369)	1358 (1320; 3881)
33.30.Время до макс.	240,00±47,00	270,00±61,68	248 (202; 285)	278 (255; 304)
33.30.Градиент, Н·м/с	819,7±280,0	762,0±220,2	773,3(508; 1109)	774,4 (508; 814)
33.90.Макс, Н·м	78,18±31,04	82,36±26,41	86 (51; 92)	75 (58; 104)
33.90.Длительность, мс	285,00±136,33	293,18±132,03	330 (210; 375)	360 (255; 382)
33.90.Время до макс, мс	60,00±27,66	73,64±39,94	60 (38; 75)	60 (52; 90)
33.90.Градиент, Н·м/с	1353,2±299,2	1443,2±910,0	1400,0 (1100; 1400)	1222, 2(714; 1222)
Показатели мощности				
Пиковая мощность, Вт	1015,62±139,26		1020 (941; 1107)	
Пиковая мощность, Вт/кг	13,28±0,92		13 (13; 14)	
Время достижения пика, мс	1505,33±467,66		1412 (1119; 1827)	
Средняя мощность, Вт	919,00±139,93		930 (842; 987)	
Средняя мощность, Вт/кг	12,02±0,92		12 (12; 12)	
Минимальная мощность, Вт	807,92±125,61		800 (735; 899)	
Минимальная мощность, Вт/кг	10,57±0,96		11 (10; 11)	
Падение мощности, Вт	207,78±53,98		214 (166; 238)	
Падение мощности, Вт/кг	2,72±0,68		2 (2; 3)	

Продолжение таблицы 1		
Падение мощности, %	20,54±4,83	19 (17; 24)
Максимальная скорость оборотов педалей эргометра, об/мин	150,36±8,55	150 (147; 153)

Примечание: 11.90. – изометрический режим мышечного сокращения, 90° - угол в коленном суставе; 33.30. – изокINETический (концентрический) режим мышечного сокращения, 30°/с; 33.90. – изокINETический (концентрический) режим мышечного сокращения, 90°/с.

Наиболее информативным показателем в исследованной группе оказался градиент момента силы в изокINETическом режиме 30°/с (рис. 1): наблюдалась выраженная обратная корреляция с уровнем спортивного мастерства ($r = -0,78$, $p = 0,005$). Это может свидетельствовать о том, что у менее квалифицированных атлетов в ходе тестирования может наблюдаться быстрое развитие момента силы, в отличие от мастеров, у которых более плавная кривая усилия, и за счет этого средний градиент момента силы меньше. Возможно, это связано с лучшим нейромышечным контролем и более эффективным использованием двигательных единиц у высококвалифицированных борцов. Можно предположить, что снижение градиента силы у элитных спортсменов может отражать стратегию энергосбережения, т.е. плавное рекрутирование двигательных единиц потенциально снижает риск микротравм при частых тренировках (6–10 сессий/неделю). Все это согласуется с данными Maffiuletti (2016) о связи градиента вращательного момента с нейронной адаптацией. Частота тренировок у мастеров спорта была значимо выше, чем у менее квалифицированных: 6–10 тренировок в неделю, тогда как у кандидатов в мастера спорта – 2–5 ($p < 0,05$).

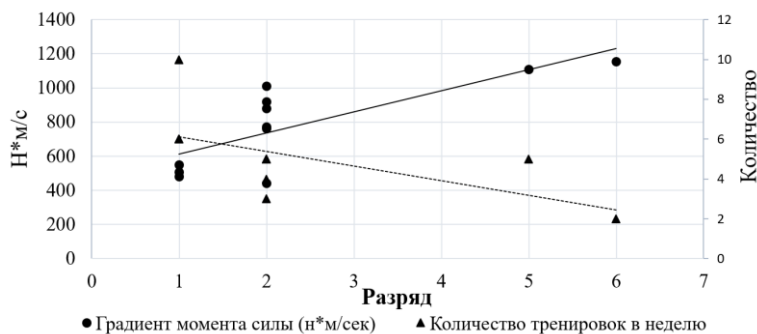


Рисунок 1 – Зависимость градиента момента силы мышц от количества тренировок в неделю

Примечание: мастер спорта – 1, кандидат в мастера спорта – 2, 3 разряд – 5, без разряда – 6.

Корреляций спортивного уровня с показателями в изометрическом и изокINETическом режимах при скорости 90°/с обнаружено не было.

Также была установлена положительная корреляция между временем достижения пикового момента силы и уровнем мастерства ($r = 0,63$, $p = 0,036$), что говорит о лучшей способности к рекрутированию всех необходимых для решения двигательной задачи мышц у более квалифицированных борцов.

Средние значения вращательного момента разгибателей колена у исследованных (отличий внутри группы от уровня мастерства не отмечалось) при 30°/с составили 187 ± 46 Н·м (рис. 2), что несколько ниже, чем у элитных борцов [11] – $219,2 \pm 33,7$ Н·м при 60°/с, которые демонстрировали более высокие значения момента силы, несмотря на более высокую угловую скорость.

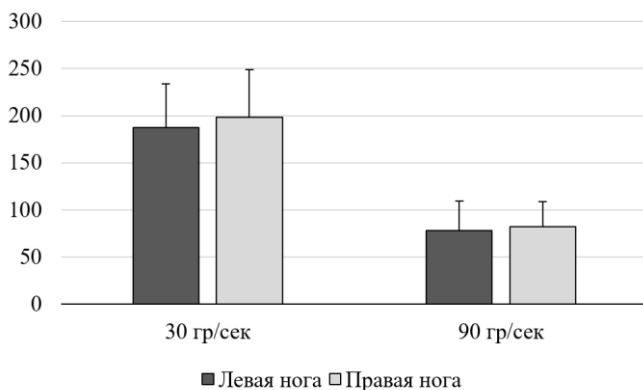


Рисунок 2 – Крутящий момент правой и левой ног у борцов при различных режимах изокинетического тестирования

Пиковая относительная мощность у исследованных борцов корэш была в среднем $13,3 \pm 0,9$ Вт/кг, что находится в диапазоне, характерном для элитных борцов, и согласуется с данными исследователей, которые отмечают, что у элитных борцов значения пиковой мощности могут превышать 10 Вт/кг [5]. В то же время существенные различия в выполнении теста МАМ могут иметь место из-за специфики тестирования, которая в ряде случаев отличается из-за различных используемых рабочих весов и стартовой скорости [12]. Это связано как с разницей в квалификации, так и с особенностями тестируемого режима, который в ряде случаев отличается из-за используемых рабочих весов и скорости вращения педалей эргометра в момент начала теста [12].

ВЫВОДЫ. Исследование выявило, что у борцов высокий уровень спортивного мастерства может сопровождаться снижением градиента момента силы, что может быть связано с лучшим нейромышечным контролем мышц разгибателей ноги в коленном суставе, благодаря чему достигается более плавный подъем с меньшим средним градиентом. Это подчёркивает необходимость тщательного контроля восстановительных процессов и регулярного функционального мониторинга с использованием динамометров с возможностью тестирования в различных изокинетических режимах.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Physical and physiological attributes of wrestlers: An update / Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R., Mkaouer B., Franchini E., Julio U., Hachana Y. DOI 10.1519/JSC.0000000000001738 // Journal of Strength and Conditioning Research. 2017. Vol. 31. P. 1411–1442.
2. Anthropometric characteristics and physical performance of Colombian elite male wrestlers / Ramirez-Velez R., Argothyd R., Meneses-Echavez J. F., Sanchez-Puccini M. B., Lopez-Alban C. A., Cohen D. D. DOI 10.5812/asjsm.23810 // Asian Journal of Sports Medicine. 2014. Vol. 5, No. 4. 23810.
3. Acar S., Ozer B. K. Assessment of the relationships between physical and motor features of young wrestlers from Turkey. DOI 10.26773/jaspe.200103 // Journal of Anthropology of Sport and Physical Education. 2020. Vol. 4, No. 1. P. 15–24. EDN: YJAVPO.
4. Terbizan D. J., Seljevoled P. J. Physiological profile of age-group wrestlers // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 1996. Vol. 36, No. 3. P. 178–185.

5. Rate of force development: physiological and methodological considerations / Maffiuletti N. A., Aagaard P., Blazevich A. J., Folland J., Tillin N., Duchateau J. DOI 10.1007/s00421-016-3346-6 // *European Journal of Applied Physiology*. 2016. Vol. 116. P. 1091–1116. EDN: DMCJXS.
6. Lira C. A. B., Vancini R.L., Andrade M.S. Could isokinetic evaluation contribute to the assessment of sex differences in the incidence of ACL, MCL, and meniscal injuries in collegiate and high school sports? Letter to the editor. DOI 10.1177/0363546516655119 // *American Journal of Sports Medicine*. 2016. Vol. 44, No. 7. P. 35-36.
7. Isokinetic muscle power of the knee extensor and flexor muscles among differently trained people in relation to gender / Toskic L., Dopsaj M. M., Toskic D., Markovic M. DOI 10.5114/hm.2020.91349 // *Human Movement*. 2020. Vol. 21, No. 3. P. 81–89. EDN: IGZZTA.
8. Overload injury of the knees with resistance-exercise overtraining: a case study / Fry A. C., Kraemer W. J., Lynch J. M., Barnes J. M. DOI 10.1123/jsr.10.1.57 // *Journal of Sport Rehabilitation*. 2001. Vol. 10, No. 1. P. 57–66.
9. Bar-Or O. The Wingate anaerobic test: An update. DOI 10.2165/00007256-198704060-00001 // *Sports Medicine*. 1987. Vol. 4, No. 6. P. 381–394. EDN: TEPSNO.
10. Motivation profile of youth Greco-Roman wrestlers / Skugor K., Gilic B., Mladenovic M., Stajer V., Roklicer R. DOI 10.3390/sports11020043 // *Sports*. 2023. Vol. 11, No. 2. Article 43. EDN: CTZZNA.
11. Olmez C. The investigation of isokinetic knee strength and muscle balance of taekwondo and wrestling athletes. DOI 10.31459/turkjin.1191224 // *Turkish Journal of Kinesiology*. 2022. Vol. 8, No. 4. P. 107–114. EDN: TSLXFM.
12. Effects of load on Wingate test performances and reliability / Jaafar H., Rouis M., Coudrat L., Attiogbe E., Vandewalle H., Driss T. DOI 10.1519/JSC.0000000000000575 // *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2014. Vol. 28, No. 12. P. 3462–3468.

REFERENCES

1. Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R., Mkaouer B., Franchini E., Julio U., Hachana Y. (2017), “Physical and physiological attributes of wrestlers: An update”, *Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 31, pp. 1411–1442, DOI 10.1519/JSC.0000000000001738.
2. Ramirez-Velez R., Argothay R., Meneses-Echavez J. F., Sanchez-Puccini M. B., Lopez-Alban C. A., Cohen D. D. (2014) “Anthropometric characteristics and physical performance of Colombian elite male wrestlers”, *Asian Journal of Sports Medicine*, Vol. 5, No. 4, 23810, DOI 10.5812/asjrm.23810.
3. Acar S., Ozer B. K. (2020), “Assessment of the relationships between physical and motor features of young wrestlers from Turkey”, *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, Vol. 4, No. 1, pp. 15–24, DOI 10.26773/jaspe.200103.
4. Terbizan D. J., Seljovold P. J. (1996), “Physiological profile of age-group wrestlers”, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, Vol. 36, No. 3, pp. 178–185.
5. Maffiuletti N. A., Aagaard P., Blazevich A. J., Folland J., Tillin N., Duchateau J. (2016), “Rate of force development: physiological and methodological considerations”, *European Journal of Applied Physiology*, Vol. 116, pp. 1091–1116, DOI 10.1007/s00421-016-3346-6.
6. Lira C. A. B., Vancini R.L., Andrade M.S. (2016), “Could isokinetic evaluation contribute to the assessment of sex differences in the incidence of ACL, MCL, and meniscal injuries in collegiate and high school sports? Letter to the editor”, *American Journal of Sports Medicine*, Vol. 44, No. 7, pp. 35-36. DOI 10.1177/0363546516655119.
7. Toskic L., Dopsaj M. M., Toskic D., Markovic M. (2020), “Isokinetic muscle power of the knee extensor and flexor muscles among differently trained people in relation to gender”, *Human Movement*, Vol. 21, No. 3, pp. 81–89, DOI 10.5114/hm.2020.91349.
8. Fry A. C., Kraemer W. J., Lynch J. M., Barnes J. M. (2001), “Overload injury of the knees with resistance-exercise overtraining: a case study”, *Journal of Sport Rehabilitation*, Vol. 10, No. 1, pp. 57–66, DOI 10.1123/jsr.10.1.57.
9. Bar-Or O. (1987), “The Wingate anaerobic test: An update”, *Sports Medicine*, Vol. 4, No. 6, pp. 381–394, DOI 10.2165/00007256-198704060-00001.
10. Skugor K., Gilic B., Mladenovic M., Stajer V., Roklicer R. (2023), “Motivation profile of youth Greco-Roman wrestlers”, *Sports*, Vol. 11, No. 2, Article 43, DOI 10.3390/sports11020043.
11. Olmez C. (2022), “The investigation of isokinetic knee strength and muscle balance of taekwondo and wrestling athletes”, *Turkish Journal of Kinesiology*, Vol. 8, No. 4, pp. 107–114, DOI 10.31459/turkjin.1191224.
12. Jaafar H., Rouis M., Coudrat L., Attiogbe E., Vandewalle H., Driss T. (2014), “Effects of load on Wingate test performances and reliability”, *Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 28, No. 12, pp. 3462–3468, DOI 10.1519/JSC.0000000000000575.

Информация об авторах: Ахатов А.М., профессор кафедры теории и методики единоборств, ORCID: 0000-0002-9866-6059, SPIN-код: 2892-8535. Галиев И.М., доцент кафедры инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования, ORCID: 0009-0007-2858-6639, SPIN-код: 8202-8816. Коровина Д.К., ORCID: 0009-0003-0204-9756, SPIN-код: 1955-2098. Мавлиев Ф.А., старший научный сотрудник НИИ ФКиС, ORCID: 0000-0001-8981-7583, SPIN-код: 6570-6636.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.06.2025. Принята к публикации 09.09.2025.

УДК 796.332

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-38-44

**Содержание групповой и командной технико-тактической подготовки
футболистов-защитников 17–18 лет с учетом разнообразия
их оборонительных функций**

Корзун Дмитрий Леонидович, кандидат педагогических наук

Валеев Ильсур Альбертович

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

Аннотация

Цель исследования – научно обосновать методику совершенствования групповых и командных технико-тактических действий игроков защиты в большом футболе.

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент проводили в естественных для футболистов условиях на протяжении 6 месяцев на спортивной базе ФК «Космос» г. Долгопрудный, Московская область. Для формирования однородности групп использовали метод случайной выборки и исходные оценки технико-тактической подготовленности. Количественно контрольная и экспериментальная группы составили по 10 спортсменов в каждой группе. Футболисты экспериментальной группы занимались с учетом предложенных экспериментальных средств, методов подготовки, а контрольная группа – согласно тренировочному плану футбольной академии ФК «Космос». Для оценки исходного уровня подготовленности применили метод экспертных оценок, который включал в себя коллективный отбор мяча, компактность расположения, создание искусственного положения вне игры. Каждый из вышеперечисленных критериев оценивали 5 экспертов в диапазоне от 1 до 10 баллов.

Результаты исследования и выводы. Программа подготовки в экспериментальной группе включала сценарии технико-тактической, тактической подготовки в тренировочном процессе, а именно необходимые формы, средства, методы и направленность коллективного отбора мяча (прессинга), создание искусственного положения вне игры с учетом разных вариантов атаки соперника, компактности расположения с сохранением игрового расстояния между обороняющимися игроками, а также перестроения на различных участках футбольного поля с персональной опеки соперника на зонный и обратно. Доказательством успешности применённой методики совершенствования групповых и командных технико-тактических действий игроков защиты служит анализ экспертных оценок, который указывает на положительные качественные изменения технико-тактической подготовленности футболистами экспериментальной группы.

Ключевые слова: футбол, юношеский спорт, технико-тактическая подготовка.

**The content of group and team technical-tactical training of 17-18-year-old football
defenders taking into account the diversity of their defensive functions**

Korzun Dmitry Leonidovich, candidate of pedagogical sciences

Valeev Il'sur Albertovich

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

Abstract

The purpose of the study is to scientifically substantiate the methodology for improving group and team technical-tactical actions of defensive players in football.

Research methods and organization. The pedagogical experiment was conducted under natural conditions for football players over a period of 6 months at the sports facility of FC "Kosmos" in Dolgoprudny, Moscow Region. To ensure group homogeneity, a random sampling method and initial assessments of technical and tactical preparedness were used. Quantitatively, both the control and experimental groups consisted of 10 athletes each. Football players in the experimental group trained using the proposed experimental tools and training methods, while the control group trained according to the training plan of the FC "Kosmos" football academy. To assess the initial level of preparedness, the expert evaluation method was applied, which included collective ball selection, compact positioning, and creating an artificial offside situation. Each of the aforementioned criteria was evaluated by 5 experts on a scale from 1 to 10 points.

Research results and conclusions. The training program for the experimental group included scenarios of technical-tactical and tactical training within the training process, namely the necessary forms, means, methods, and focus of collective ball selection (pressing), creating artificial offside situations considering different opponent attack options, maintaining compact positioning

while preserving the playing distance between defending players, as well as reorganizations in various areas of the football field with personal marking of opponents in zonal and vice versa. Evidence of the effectiveness of the applied method for improving group and team technical-tactical actions of defensive players is provided by the analysis of expert evaluations, which indicates positive qualitative changes in the technical-tactical preparedness of the players in the experimental group.

Keywords: football, youth sports, technical-tactical training.

ВВЕДЕНИЕ. В эволюции футбола можно наблюдать, как от чисто оборонительного футбола многие команды постепенно переходили к продуктивной соревновательной деятельности в части применения всего разнообразия атакующих действий и поиска баланса между защитой и атакой. Это, прежде всего, связано со зрелищностью самой игры и теми важными задачами, которые связаны с результатом матча и всех игр на протяжении чемпионата. В мировом футболе существуют примеры, когда консервативная система с акцентом на активную оборону приносила успех, но менялась с учетом требований современного футбола [1].

В юношеском футболе существует тенденция приближения соревновательных нагрузок к профессиональным, а также включение в тренировочный процесс средств подготовки из профессионального футбола, связанных с групповой и командной тактикой, но все же акцент в тренировках делается на совершенствование технико-тактических действий в атаке, нежели в обороне [2].

Общеизвестно, что в условиях современной подготовки требуется универсализм всех игроков. Однако в юношеском футболе наблюдается пока частичный универсализм, в большей степени ситуационный.

В тренировках у футболистов 17–18 лет моделируются сценарии оборонительных и атакующих, групповых и командных действий, а также действий в условиях перехода от одних к другим; при этом особая роль и ответственность отводится игрокам, которые осуществляют свои прямые оборонительные функции [3, 4].

Анализ специальной научно-методической литературы показал, что в футболе накоплен огромный экспериментальный материал по вопросам технической и технико-тактической подготовки футболистов, однако, ввиду постоянной изменчивости тренировочного процесса, получение новой информации о подготовке защитников остаётся актуальным.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – научно обосновать методику совершенствования групповых и командных технико-тактических действий игроков защиты в большом футболе.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический эксперимент проводился в естественных для футболистов условиях на протяжении 6 месяцев. Для формирования однородных групп использовали метод случайной выборки и исходные оценки технико-тактической подготовленности. Контрольная и экспериментальная группы состояли из 10 спортсменов в каждой. Футболисты экспериментальной группы занимались с учетом предложенных экспериментальных средств и методов подготовки, а контрольная группа – согласно тренировочному плану футбольной академии ФК «Космос».

Педагогический эксперимент проводился на спортивной базе ФК «Космос» г. Долгопрудный, Московская область. Для оценки подготовленности защитников применили метод экспертных оценок.

Направленность экспертной оценки включала в себя следующее: коллективный отбор мяча; компактность расположения; создание искусственного положения вне игры; перестроение с персональной опеки соперника на зонную и обратно.

Каждый из вышеперечисленных критериев оценивался 5 экспертами в диапазоне от 1 до 10 баллов (10 игр).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Статистические расчеты по исходному анализу экспертной оценки специалистов показали, что количественные показатели групповых технико-тактических действий, связанных с отбором мяча, компактностью расположения игроков и созданием искусственного положения вне игры, а также перестроением с персональной опеки соперника на зонный метод обороны и обратно, в контрольной и экспериментальной группах примерно равны и отражают исходный уровень подготовленности в группах. В таблице 1 представлены количественные и качественные исходные показатели коллективных действий в обороне (табл. 1).

Таблица 1 – Исходные показатели коллективных игровых технико-тактических действий футболистов 17–18 лет экспериментальной и контрольной групп (%)

Виды ТТД действий в соревнованиях	Группа защитников n =10			
	Количественные и качественные показатели			
	Кол. раз (за 100%)		Эффективность %	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Коллективный отбор мяча	14	13	62	65
Компактность расположения игроков	9	8	48	51
Создания искусственного положения вне игры	6	5	58	60
Перестроение с персональной опеки соперника на зонный и обратно	22	20	64	66

Для реализации цели были разработаны модели содержательного технико-тактического контента (табл. 2).

Таблица 2 – Содержание моделей технико-тактической подготовки футболистов 17–18 лет экспериментальной группы

Содержание средств	Дозировка	Методы применения	ОМУ
1	2	3	4
Модель А. (Совершенствование прессинга). - Игра на правом фланге крайнего защитника с поддержкой партнеров (противодействие быстрым передачам мяча, вытеснение из стратегически опасных зон)	5 повторений	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	Количественный состав участников меняется от 5 до 8 футболистов, с усложнением для крайнего защитника (время выполнения и их количество)
передачам мяча, вытеснение из стратегически опасных зон); - Игра на правом фланге крайнего защитника с поддержкой партнеров (противодействие быстрым передачам мяча, вытеснение из стратегически опасных зон)	5 повторений	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	Количественный состав участников меняется от 5 до 8 футболистов, с усложнением для крайнего защитника (время выполнения и их количество)

Продолжение таблицы 2			
1	2	3	4
- Игра в центре двух центральных защитников (с поддержкой партнеров, вытеснение из стратегически опасных зон прямых ударов в створ ворот, перехваты мяча)	4 повторения	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	Целевое направление по выполнению задачи: осуществить безопасность по створу ворот. Не дать проникнуть за спину и активно вытеснять с поддержкой партнеров. Заставлять соперника делать передачи поперёк и больше назад. Ограничить зону вытеснения. При перехвате/отборе найти своего свободного игрока
Модель Б. Совершенствование компактности расположения игроков и зонно-линейного их построения. - Игра в четко обозначенных зонах с контролем расстояния между игроками; - Игра с перестроениями, но с сохранением целевой структуры	4 повторения	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	В зонах соблюдать игровое расстояние. Встречающий игрок выдвигается на игрока с мячом (под углом подстраховки партнеров). При перестроении следить за перемещениями соперника и своих защитников
Модель В. Совершенствование создания искусственного положения вне игры	6 повторений	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	Расположение линейное или комбинированное. Оставлять игроков соперника за спиной. При передаче мяча следить за их манёвром. Если глубина расположения защитной линии критична для атаки соперника, то выполнять плавирование, отходя ближе к своим воротам. При стандартных положениях (угловых ударах) – выход и оставление соперника после передачи на розыгрыш и последующую подачу в штрафную площадь
Модель С. Совершенствование перестроения с персональной опеки соперника на зонную и обратно: - в штрафной площади своих ворот; - на подступах к штрафной площади своих ворот; - в среднем блоке	8 повторений	Игровой (целостный), моделирования, усложнения заданий	Контроль и передача соперника при персональной опеке. Переходы от персонального к зонному принципу обороны – по ситуации

Разработав средства и методы совершенствования коллективной игры защитников, приступили к планированию. Учитывая, что контрольная группа тренировалась по программе академии, экспериментальной предстояло скорректировать тренировочный процесс на основе запланированного расписания занятий (экспериментальная методика). Далее представлена часть плана (программы) распределения средств (моделей) подготовки (табл. 3).

Таблица 3 – Часть программы применения средств подготовки по дням занятий (с 09.12.2024 по 23.02.2025)

№ комплекса	1-ый месяц (декабрь)														
	2 неделя месяца					3 неделя месяца					4 неделя месяца				
	пн	вт	ср	чт	пт	пн	вт	ср	чт	пт	пн	вт	ср	чт	пт
Совершенствование прессинга															
Совершенствование компактности расположения игроков															
Совершенствование искусственного положения вне игры															
Совершенствование перестроения с персональной опеки соперника на зонный и обратно															

Всего в экспериментальном цикле количество дней на средства распределилось следующим образом: совершенствование коллективного отбора мяча – 20 тренировок; совершенствование компактности расположения игроков и зонно-линейного их построения – 23 тренировки; совершенствование искусственного положения вне игры – 20 тренировок; совершенствование перестроения с персональной опеки соперника на зонную и обратно – 24 тренировки. В общей сложности в период педагогического эксперимента проведено 87 тренировочных занятий целевой направленности.

Реализация представленных средств (моделей с направленностью подготовки) позволила в экспериментальной группе улучшить некоторые показатели. Так, экспертная оценка коллективных технико-тактических действий футболистов 17–18 лет экспериментальной и контрольной групп в конце педагогического эксперимента указывает на то, что количественный показатель коллективного отбора мяча, компактности расположения игроков, искусственного положения вне игры, а

также перестроения с персональной опеки соперника на зонную и обратно изменялся в обеих группах, но качественно (эффективность) и с меньшим количеством ошибок в этих действиях это происходило у футболистов именно экспериментальной группы (табл. 4).

Таблица 4 – Коллективные игровые технико-тактические действия в атаке и обороне футболистов 17–18 лет экспериментальной и контрольной групп (%)

Виды ТТД действий в соревнованиях	Группа защитников n = 10			
	Количественные и качественные показатели			
	Кол.раз (за 100%)		Эффективность%	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Коллективный отбор мяча	16	18	64	72
Компактность расположения игроков	10	12	52	68
Создание искусственного положения вне игры	7	8	66	84
Перестроение с персональной опеки соперника на зонный и обратно	24	16	60	76

Так, в коллективном отборе мяча у футболистов контрольной группы наблюдалось увеличение эффективности по сравнению с исходной экспертной оценкой лишь на 3,2%, в то же время в экспериментальной группе подобное увеличение произошло на 10,7%.

Компактность расположения игроков в контрольной группе (её эффективность) увеличилась на 8,3%, а в экспериментальной – на 33,3%. Показатели эффективности искусственного положения вне игры у футболистов контрольной группы по сравнению с показателем исходного этапа экспертной оценки составили 13,7%, а в экспериментальной – 40%.

При разных количественных показателях в перестроении с персональной опеки соперника на зонную и обратную наблюдались следующие приросты показателей: в контрольной группе – на 14,6%, а в экспериментальной – на 38,2%.

ВЫВОДЫ. Таким образом, можно отметить, что улучшение показателей у футболистов экспериментальной группы напрямую связаны с эффективностью применения методики совершенствования технико-тактической подготовки с акцентом на их целевое групповое и командное содержание.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов П. Е. Особенности тактической тренировки защитников в современном футболе. DOI 10.48612/ifkst/erp1-3b1k-11p9 // Студенческий спорт в современном мире : сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Часть 1. Санкт-Петербург, 14–15 марта 2025 года. Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. С. 41–45. EDN IDHJDF.
2. Методологические основы разработки инновационных направлений технико-тактической подготовки юных футболистов / А. П. Золотарев, Р. З. Гакаме, М. Р. Григорьев [и др.] // Актуальные вопросы развития детского и юношеского футбола : II-я Региональная научно-практическая конференция тренеров, преподавателей, инструкторов по футболу, руководителей физкультурно-спортивных учреждений, Омск, 15–16 сентября 2007 года. Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2007. С. 121–125. EDN YNGFFR.
3. Суворов В. В. Особенности применения технико-тактических действий защитниками 16-17 лет в футболе // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2019. № 1. С. 55–56. EDN KOIVVI.
4. Техничко-тактическая подготовка футболистов / С. К. Григорьев, Р. З. Гакаме, А. П. Золотарев, В. В. Лавриченко. 2-е издание, переработанное и дополненное. Краснодар : Издательство «Просвещение», 2020. 291 с. ISBN 978-5-93491-829-4. EDN SMWQHV.

REFERENCES

1. Ivanov P. E. (2025), "Features of Tactical Training of Defenders in Modern Football", *Student Sports in the Modern World*, Collection of Materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Part 1, St. Petersburg, March 14–15, 2025, St. Petersburg, POLITEH-PRESS, pp. 41–45, DOI 10.48612/ifkst/erp1-3b1k-11p9.
2. Zolotaryov A. P., Gakame R. Z., Grigoryan M. R. [et al.] (2007), "Methodological Foundations for Developing Innovative Directions of Technical and Tactical Training for Young Football Players", *Current Issues in the Development of Children's and Youth Football*, II Regional Scientific and Practical Conference of Football Coaches, Teachers, Instructors, and Heads of Physical Education and Sports Institutions, Omsk, September 15-16, 2007, Omsk, Siberian State University of Physical Culture and Sports, pp. 121–125.
3. Suvorov V. V. (2019), "Features of the Application of Technical and Tactical Actions by Defenders Aged 16-17 in Football", *Materials of the Scientific and Methodological Conference of the Faculty of Physical Education, Sports, and Tourism of the Kuban State University of Physical Culture, Sports, and Tourism*, No. 1, pp. 55–56.
4. Grigoriev S. K., Gakame R. Z., Zolotaryov A. P., Lavrichenko V. V. (2020), "Technical and Tactical Training of Football Players", 2nd edition, revised and expanded, Krasnodar, Prosveshchenie Publishing House, 291 p., ISBN 978-5-93491-829-4.

Информация об авторах:

Корзун Д.Л., доцент кафедры теории и методики футбола и хоккея, SPIN-код 8925-6075, ORCID: 0000-0002-7825-5615.

Валеев И.А., SPIN-код 9649-2714, ORCID: 0009-0006-4919-9059.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 03.07.2025.

Принята к публикации 01.10.2025.

УДК 796.323.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-45-50

Методика силовой подготовки студентов-баскетболистов с учетом специфики
соревновательной деятельности

Линь Вэньцзянь

Фесенко Мария Сергеевна, кандидат педагогических наук

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация

Цель исследования – определить эффективность современных методов силовой подготовки в системе тренировочного процесса студенческих баскетбольных команд Китая и разработать оптимальную модель силовой подготовки с учетом специфики китайского студенческого баскетбола.

Методы и организация исследования. Использованы теоретический анализ и обобщение литературных источников, изучение документов соревновательной деятельности, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Экспериментальное исследование проведено с участием баскетбольной команды на базе Хэнаньского университета.

Результаты исследования и выводы. Разработанная методика предусматривает комплексное развитие силовых качеств через семь этапов подготовки с дифференциацией тренировок по игровым амплуа. Результаты показали статистически значимые улучшения в показателях прыжка в длину с места, вертикального прыжка с разбега и жима лёжа со штангой.

Ключевые слова: студенческий спорт, Китай, баскетбол, силовые качества, силовая подготовка, соревновательная деятельность, методика тренировки, игровые амплуа, физическая подготовленность, спортивная педагогика.

Methodology of strength training for student basketball players considering the specifics of competitive activity

Lin WenJian

Fesenko Maria Sergeevna, candidate of pedagogical sciences

Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Abstract

The purpose of the study is to determine the effectiveness of modern strength training methods within the training process of Chinese collegiate basketball teams and to develop an optimal strength training model taking into account the specifics of Chinese collegiate basketball.

Research methods and organization. The study employed theoretical analysis and synthesis of literary sources, examination of documents related to competitive activities, testing, pedagogical experimentation, and methods of mathematical statistics. The experimental research was conducted with the participation of a basketball team at Henan University.

Research results and conclusions. The developed methodology provides for the comprehensive development of strength qualities through seven stages of training with differentiation of workouts according to playing positions. The results showed statistically significant improvements in standing long jump, running vertical jump, and barbell bench press performance.

Keywords: student sports, China, basketball, strength qualities, strength training, competitive activities, training methodology, playing positions, physical fitness, sports pedagogy.

ВВЕДЕНИЕ. Баскетбол, являясь одним из наиболее популярных видов спорта в китайских вузах, имеет богатую историю развития, начиная с 1980-х годов, когда он стал основной формой физической активности студентов в свободное время [1]. После 1990-х годов, на фоне расширения международного участия Китая в спортивных соревнованиях, популярность баскетбола среди студенческой молодежи достигла своего пика, что подтверждается его широким распространением в университетской среде [2]. Силовая подготовка студентов-баскетболистов в Китае претерпела значительную эволюцию за последние десятилетия. Традиционные методики, основанные преимущественно на общей физической подготовке, уступили место дифференцированному подходу с упором на развитие специфических сило-

вых качеств, необходимых именно для баскетбола [3, 4]. В методическом плане силовая подготовка студенческих баскетбольных команд в Китае характеризуется интеграцией традиционных и инновационных подходов. Наряду с классическими упражнениями с отягощениями широко применяются функциональные тренировки с использованием нестабильных поверхностей, тренажеров TRX, медболов и других современных средств [5]. Периодизация силовой подготовки строится с учетом учебного графика студентов и календаря соревнований, что позволяет достигать пика формы к наиболее важным турнирам. Китайские исследователи отмечают положительную корреляцию между уровнем развития силовых качеств и показателями технического мастерства студентов-баскетболистов. В частности, целенаправленная тренировка мышц туловища способствует улучшению точности бросков, стабильности передач и эффективности защитных действий. Кроме того, адекватная силовая подготовка играет важную роль в профилактике травматизма, что особенно актуально для студенческого спорта. Несмотря на очевидную значимость данного направления, следует отметить относительную недостаточность исследований, посвященных комплексному анализу роли тренировки силы мышц туловища в системе подготовки студенческих баскетбольных команд в Китае. Существующий дефицит научно-методических разработок в этой области создает препятствия для полноценной реализации потенциала китайских студентов-баскетболистов и требует разработки эффективных методов, включающих усиленную мышечную подготовку, рациональное сочетание аэробных и анаэробных нагрузок, систему профилактики травматизма, интеграцию технических элементов и формирование научно обоснованной системы тренировок. В рамках современной системы образования Китая, где спортивные проекты становятся неотъемлемой частью качественного образования, баскетбол выступает не только как спортивная дисциплина, но и как средство развития командного взаимодействия, физической координации, гибкости и коллективного сознания студентов. Это обстоятельство дополнительно подчеркивает актуальность исследования силовой подготовки студенческих баскетбольных команд, результаты которого будут иметь важное теоретическое и практическое значение для дальнейшего совершенствования системы спортивной подготовки в высших учебных заведениях Китая.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить эффективность современных методов силовой подготовки в системе тренировочного процесса студенческих баскетбольных команд Китая и разработать оптимальную модель силовой подготовки с учетом специфики китайского студенческого баскетбола.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: теоретический анализ и обобщение литературных источников, изучение документов соревновательной деятельности, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Разработанная методика внедрена в тренировочный процесс баскетбольной команды Хэнаньского университета. Проведена оценка эффективности внедренных рекомендаций путем сравнительного анализа показателей силовой подготовленности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ соревновательной деятельности Северо-Западного дивизиона выявил специфические требования к физической

подготовленности баскетболистов, которые определили направленность разработанной методики силовой подготовки. Особенности турнирной структуры, включающей интенсивный групповой этап (5–7 дней) с последующим плей-офф (5–6 дней), предъявляют высокие требования к способности спортсменов поддерживать оптимальный уровень силовых проявлений на протяжении всего соревновательного периода. Плотный игровой график требует от баскетболистов способности к быстрому восстановлению силовых качеств между играми и поддержанию высокой работоспособности в условиях накапливающегося утомления.

Система перекрестных матчей в плей-офф (A1 против D4, A2 против D3) и необходимость прохождения нескольких стадий турнира (1/8 финала, 1/4 финала, полуфинал, финал) обуславливают потребность в развитии силовой выносливости, позволяющей сохранять эффективность силовых проявлений на протяжении всего турнира. Кроме того, возможность участия 4–6 лучших команд дивизиона в национальном турнире среди 32 сильнейших команд страны требует подготовки к еще более высокому уровню конкуренции.

Учитывая выявленные особенности соревновательной деятельности, методика силовой подготовки была разработана с учетом комплексного развития силовых качеств, включающего взрывную силу для эффективного выполнения игровых действий, силовую выносливость для поддержания работоспособности в условиях плотного турнирного графика, и функциональную силу для обеспечения специфических требований баскетбола (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Направленность занятий силовой подготовки баскетболистов в годичном цикле

Этап подготовки, продолжительность, срок	Направленность занятий
Подготовительный период (август-сентябрь, 6 недель)	- Развитие общей силовой выносливости - Адаптация связок и сухожилий к нагрузкам - Работа с большим объемом и средней интенсивностью - Подходы по 8-12 повторений
Специально-подготовительный период (середина августа-сентябрь, 6 недель)	- Развитие максимальной силы - Снижение объема, повышение интенсивности - Работа с весами 80-90% от максимума - Снижение количества повторений (4-6)
Первый соревновательный период (октябрь-декабрь)	- Подводка к массовым соревнованиям - Развитие взрывной силы - Высокоинтенсивные, но короткие силовые тренировки - Работа с весами 85-95% от максимума - Малое количество повторений (1-3) - Интеграция силовых качеств в соревновательные упражнения
Промежуточный подготовительный период (январь-февраль, 8 недель)	- Повышение специальной выносливости - Работа над техникой - Постепенное повышение интенсивности к концу периода

Продолжение таблицы 1	
1	2
Региональные соревнования (март-май)	- Акцент на специальную силовую подготовку - Моделирование соревновательных условий - Работа с весами 90-95% от максимума
Национальные соревнования и финал (май-июнь)	- Максимальная интенсивность тренировок - Минимальный объем работы
Переходный период (конец июня-начало июля, 4 недели)	- Активный отдых и восстановление - Снижение интенсивности тренировок - Поддержание базового уровня силы - Работа с легкими весами (40-60% от максимума) - Профилактика травм и реабилитация - Подготовка к следующему макроциклу

2. Дифференциация тренировок по игровым амплуа

- Разыгрывающие защитники: акцент на скоростно-силовые качества, силовую выносливость рук и плечевого пояса;

- Атакующие защитники и легкие форварды: сбалансированное развитие силы верхней и нижней части тела;

- Тяжелые форварды и центровые: акцент на максимальную и взрывную силу ног, силу корпуса и верхнего плечевого пояса.

Таблица 2 – Основные компоненты силовой подготовки студентов-баскетболистов

Компонент	Упражнения
Базовые силовые упражнения	- Приседания (различные вариации) - Становая тяга (классическая и румынская) - Жим лежа и его модификации - Подтягивания и тяга в наклоне - Упражнения в статике (планки, скручивания, боковые планки)
Специальные силовые упражнения для баскетбола	- Прыжковые упражнения (выпрыгивания из приседа, запрыгивания на тумбу) - Упражнения с медболом (броски, передачи, вращения) - Упражнения с сопротивлением (резиновые ленты, эспандеры) - Плиометрические упражнения (прыжки через барьеры, прыжки с доставанием предметов) - Упражнения на баланс и стабилизацию с использованием нестабильных платформ
Функциональные тренировки	- Круговые тренировки с элементами баскетбольных движений - Комплексы упражнений, имитирующие игровые ситуации - Интервальные тренировки высокой интенсивности (НИТ)

Данная методика предполагает постепенное увеличение нагрузок и сложности упражнений, а также адаптацию к индивидуальным особенностям каждого игрока и команды в целом.

В результате внедрения методики были получены результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка эффективности методики силовой подготовки в баскетбольной команде Хэнаньского университета

Показатель	До эксперимента(n=15)		После эксперимента (n=15)		Р
	M ± SD	95% ДИ	M ± SD	95% ДИ	
Сгибание и разгибание рук	45,00 ± 8,59	40,25 – 49,75	45,27 ± 6,03	41,93 – 48,61	0,728
Подтягивание на перекладине	12,87 ± 4,53	10,36 – 15,38	13,80 ± 5,25	10,89 – 16,71	0,105
Прыжок в длину с места	2,63 ± 0,12	2,56 – 2,70	2,69 ± 0,11	2,63 – 2,75	< 0,001*
Вертикальный прыжок с разбега	3,36 ± 0,15	3,28 – 3,44	3,69 ± 0,16	3,60 – 3,78	< 0,001*
Жим лёжа со штангой	93,00 ± 12,67	85,98 – 100,02	96,33 ± 9,90	90,85 – 101,82	0,022*
Присед со штангой	137,53 ± 19,21	126,89 – 148,17	139,67 ± 16,09	130,76 – 148,58	0,161

Проведенное исследование эффективности методики силовой подготовки студентов-баскетболистов выявило статистически значимые улучшения в трех показателях физической подготовленности при уровне значимости $p < 0,05$. Наиболее впечатляющие результаты были получены в тесте вертикального прыжка с разбега, где среднegrupповой показатель увеличился с $3,36 \pm 0,15$ м до $3,69 \pm 0,16$ м ($p < 0,001$), что составляет прирост 9,8% и является важным для баскетбольной деятельности, поскольку данный показатель напрямую влияет на эффективность выполнения бросков, подборов мяча и блок-шотов. В тесте прыжка в длину с места наблюдалось улучшение с $2,63 \pm 0,12$ м до $2,69 \pm 0,11$ м ($p < 0,001$), что соответствует приросту 2,3% и свидетельствует о развитии взрывной силы нижних конечностей, необходимой для быстрых стартов и смены направления движения на площадке. Показатель жима лежа со штангой также продемонстрировал статистически значимое увеличение с $93,00 \pm 12,67$ кг до $96,33 \pm 9,90$ кг ($p = 0,022$), что составляет прирост 3,6% в максимальной силе верхних конечностей, важной для силовой борьбы под кольцом и выполнения дальних бросков. В то же время, три показателя не продемонстрировали статистически значимых изменений: сгибание и разгибание рук показало минимальный прирост с $45,00 \pm 8,59$ до $45,27 \pm 6,03$ повторений ($p = 0,728$), подтягивание на перекладине увеличилось с $12,87 \pm 4,53$ до $13,80 \pm 5,25$ повторений ($p = 0,105$), а присед со штангой показал незначительное улучшение со $137,53 \pm 19,21$ кг до $139,67 \pm 16,09$ кг ($p = 0,161$).

На основании полученных результатов исследования, тренерам рекомендуется осуществлять развитие взрывной силы через систематическое включение плиометрических упражнений 2–3 раза в неделю с упором на прыжковую подготовку, строго следовать предложенной схеме периодизации нагрузок с переходом от работы на силовую выносливость в подготовительном периоде (8–12 повторений) к

развитию максимальной и взрывной силы в соревновательном периоде (1–6 повторений), а также проводить регулярный мониторинг показателей каждые 4–6 недель для своевременной коррекции тренировочного процесса.

Спортсменам необходимо уделять особое внимание технике выполнения базовых упражнений под руководством квалифицированного тренера, строго соблюдать режим восстановления между тренировками (48–72 часа для крупных мышечных групп) и активно использовать восстановительные мероприятия в переходном периоде.

ВЫВОДЫ. Проведенное исследование представляет собой комплексный подход к совершенствованию системы силовой подготовки баскетболистов на основе анализа специфических требований соревновательной деятельности китайских баскетболистов. Разработанная методика силовой подготовки учитывает специфические особенности соревновательной деятельности студентов-баскетболистов в Китае, необходимость поддержания оптимального уровня силовых качеств в условиях плотного игрового графика, требования к быстрому восстановлению между играми, а также игровую специализацию спортсменов по амплуа.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ван И. Исследование нескольких распространённых проблем и мер противодействия в студенческих тренировках по баскетболу // Спортивная элита. 2019. Т. 38, № 7. С. 80–81 (на кит. языке).
2. Чжао Юньлин. Анализ концепций и методов обучения баскетболу в колледжах. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2018.14.025 // Современные спортивные технологии. 2018. Т. 8, № 14. С. 25–26 (на кит. языке).
3. Чэнь Си. Новый метод тренировки силы корпуса для баскетбола // Культурные и спортивные принадлежности и технологии. 2012. № 3. С. 89–90 (на кит. языке).
4. Дун Бинбин. Краткий анализ текущей ситуации и мер противодействия развитию баскетбольной лиги в высших профессиональных колледжах провинции Шаньси. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2015.22.131 // Современные спортивные технологии. 2015. № 5 (22). С. 221–223 (на кит. языке).
5. Лу Цзиньбан. Исследование применения силовых тренировок корпуса в баскетболе. DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.14.004 // Современные спортивные технологии. 2024. Vol. 14, No. 14. P. 11–13 (на кит. языке).

REFERENCES

1. Wang Y. (2019), "Study on Some Frequent Problems in Basketball Training at Higher Education Institutions and Methods for Their Solution", *Sports Elite*, Vol. 38, No. 7, pp. 80–81.
2. Zhao Y. L. (2018), "Analysis of college basketball training concepts and methods", *Contemporary Sports Technology*, Vol. 8, No. 14, pp. 25–26, DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2018.14.025.
3. Chen X. (2012), "New methods for special core strength training in basketball", *Sports & Cultural Goods and Technology*, No. 3, pp. 89–90.
4. Dong Bingbing (2015), "A brief analysis of the current situation and measures to counteract the development of the basketball league in the higher professional colleges of Shanxi province", *Contemporary Sports Science and Technology*, No 5 (22), pp. 221–223, DOI: 10.16655/j.cnki.2095-2813.2015.22.131.
5. Lu J. B. (2024), "Core Strength Training in Basketball Training: A Study on Its Application", *Contemporary Sports Technology*, Vol. 14, No. 14, pp. 11–13, DOI 10.16655/j.cnki.2095-2813.2024.14.004.

Информация об авторах:

Линь Вэньцзянь, ORCID: 0009-0005-8370-8737, SPIN-код 4709-4820.

Фесенко М.С., доцент кафедры теории и методики баскетбола, ORCID: 0000-0003-1154-2545, SPIN-код 6248-7516.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.07.2025.

Принята к публикации 31.08.2025.

УДК 796.412.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-51-57

**Влияние свойств внимания на точность исполнения построений
в групповых упражнениях художественной гимнастики**

Мальнева Алина Сергеевна

Пеленицина Екатерина Дмитриевна

Артюх Дарья Васильевна

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

Аннотация. В статье определены виды построений при исполнении различных компонентов соревновательных программ, значимость отдельных критериев в оценке точности построений и количество нарушений в построениях, допускаемых гимнастками групповых упражнений.

Цель исследования – определить пути повышения исполнительского мастерства спортсменок с учетом специфики влияния свойств внимания на точность исполнения построений в групповых упражнениях художественной гимнастики.

Методы исследования: анализ специальной литературы и программных документов, педагогические наблюдения, опрос, экспертная оценка, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Выявлены причины отсутствия необходимого качества исполнения различных компонентов соревновательных программ, среди которых основной является – недостаточное развитие свойств внимания. Обоснована необходимость развития конкретных свойств внимания путем установления статистически значимых связей между ними и точностью исполнения построений в структуре компонентов «Трудности» в групповых упражнениях художественной гимнастики.

Ключевые слова: художественная гимнастика, групповые упражнения, компоненты «Трудности», точность построений, свойства внимания.

**The influence of attention properties on the accuracy of execution of formations
in group exercises of rhythmic gymnastics**

Malneva Alina Sergeevna

Pelenitsina Ekaterina Dmitrievna

Artyukh Daria Vasilievna

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

Abstract. The article defines the types of formations during the execution of various components of competitive routines, the significance of individual criteria in assessing the accuracy of the formations, and the number of violations in formations permitted by gymnasts in group exercises.

The purpose of the study is to determine the ways to improve the performance skill of female athletes, taking into account the specifics of the influence of attention properties on the accuracy of executing formations in group exercises of rhythmic gymnastics.

Research methods: analysis of specialized literature and program documents, pedagogical observations, surveys, expert evaluation, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The reasons for the lack of necessary quality in the execution of various components of competitive programs have been identified, among which the primary reason is the insufficient development of attention properties. The necessity of developing specific attention properties has been substantiated by establishing statistically significant correlations between them and the accuracy of executing formations within the structure of the "Difficulty" components in group exercises of rhythmic gymnastics.

Keywords: rhythmic gymnastics, group exercises, components of "Difficulty", accuracy of formations, properties of attention.

ВВЕДЕНИЕ. В групповых упражнениях гимнастики должны не только демонстрировать индивидуальную технику выполнения элементов, но и решать каждую двигательную задачу всей командой. Это требует от гимнасток специфических умений к выполнению коллективных действий, таких как синхронность и согласованность в пространстве и времени. Все построения и перестроения относятся к пространственной композиции, от качества их выполнения зависит оценка за артистический компонент соревновательной комбинации и за технику ее исполнения.

Правила соревнований предъявляют высокие требования к динамике композиции, которая достигается за счет демонстрации разнообразных видов построений, их количества, скорости и логики переходов от одного построения к другому [1]. Кроме того, последуют судейские сбавки, если гимнастки продолжительное время находятся в одном и том же «рисунке», происходят смещения гимнасток из построения, отсутствует четкая геометрическая фигура и т.д. [2]. Все эти требования необходимо соблюдать при выполнении как индивидуальных движений, так и сложных элементов, предполагающих взаимодействие гимнасток, что представляет определенные трудности [3]. Поэтому одним из важных направлений приобретения навыков групповой работы является развитие специальных способностей, связанных с возможностью быстро оценивать ситуацию на площадке и адаптироваться к ней, распределять и переключать внимание на свои действия и действия партнеров, а также устойчиво удерживать его на протяжении всей комбинации [4].

Исходя из актуальности, целью исследования являлось определение путей повышения исполнительского мастерства спортсменок с учетом специфики влияния свойств внимания на точность исполнения построений в групповых упражнениях художественной гимнастики.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения цели в процессе исследования решались следующие задачи:

- 1) определить количество и виды построений при исполнении компонентов «Трудности» в групповых упражнениях художественной гимнастики;
- 2) конкретизировать значимость отдельных критериев в оценке точности построений в групповых упражнениях и выявить количество нарушений в построениях при исполнении компонентов «Трудности»;
- 3) обосновать необходимость развития некоторых свойств внимания путем установления статистически значимых связей между ними и точностью исполнения построений в компонентах «Трудности» соревновательных программ гимнасток групповых упражнений.

Для решения задач применялся комплекс методов исследования: анализ специальной литературы и программных документов; педагогическое наблюдение за содержанием соревновательных программ групповых упражнений финалистов Первенства России 2025 года по художественной гимнастике ($n=16$); опрос судей по групповым упражнениям художественной гимнастики ($n=30$); экспертная оценка качества соревновательных программ групповых упражнений ($n=10$), осуществляемая бригадой судей первой и Всероссийской категории ($n=4$); тестирование свойств внимания высококвалифицированных спортсменок групповых упражнений художественной гимнастики ($n=10$); методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На первом этапе исследования с целью конкретизации особенностей исполнения построений гимнастками групповых упражнений проводились педагогические наблюдения на основе анализа видеозаписей 16 соревновательных программ команд-финалистов Первенства России 2025 года. Гимнастки, выполняя большинство компонентов (элементов) соревновательных программ («Трудность обмена», «Трудность тела», комбинации танцевальных

шагов, динамические элементы с вращением и броском), должны демонстрировать точность построений, заключающуюся в четких линиях, рисунках, дистанциях, интервалах и т. д. Эти требования не касаются только элементов «Сотрудничества», так как они всегда выполняются с перемещением гимнасток в разных направлениях и могут не иметь четкого исходного и конечного построения.

В процессе анализа количественных показателей построений у большинства команд (45%) было зафиксировано 14–15 построений за одну соревновательную композицию (рис. 1).

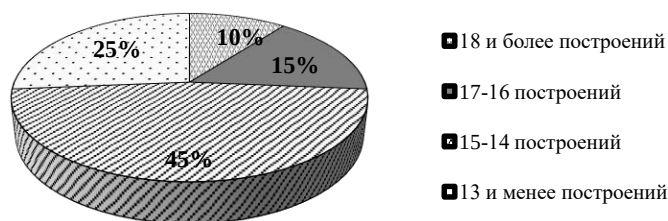


Рисунок 1 – Количество построений в соревновательных комбинациях групповых упражнений (n=16)

Правила соревнований классифицируют построения на «узкие» и «широкие» в зависимости от расстояния (более четырех метров – построение считается «широким», менее двух метров – «узким»), и таких у исследуемых команд представлено меньше, чем «средних».

Из общего количества построений были выявлены те, в которых гимнастки использовали всю площадь гимнастического ковра – «широкие построения» или какую-либо его часть – «средние построения» и «узкие построения» (рис. 2).

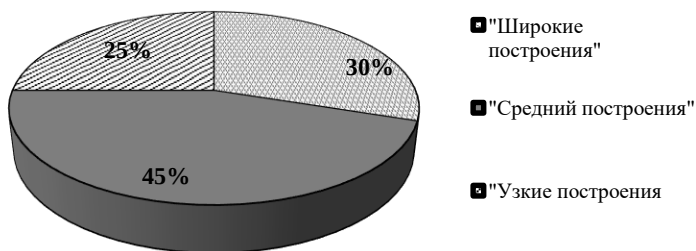


Рисунок 2 – Виды построений по степени использования площади ковра (n=16)

При визуальной оценке композиций больше всего было зафиксировано «средних построений», в которых гимнастки находились друг от друга на расстоянии от двух до четырех метров.

Также были рассмотрены симметричные и асимметричные построения в контексте выполнения в них различных компонентов групповых упражнений (рис. 3).

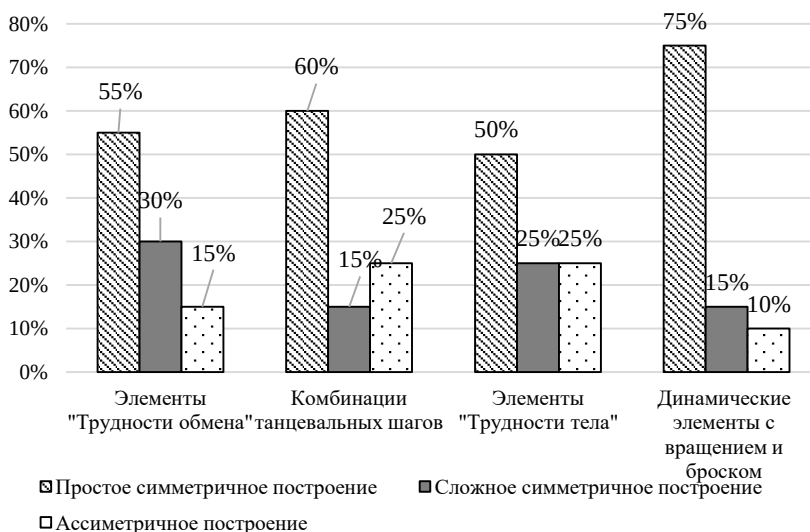


Рисунок 3 – Виды построений при исполнении различных компонентов соревновательных программ групповых упражнений (n=16)

В основном, в соревновательных программах гимнастики находятся в простых симметричных построениях при выполнении всех элементов групповых упражнений. Это связано с возможностью более точного их исполнения, сохранения рисунков и линий за счет равномерного, одинакового расстояния между гимнастками. Асимметричные построения встречаются значительно реже, и меньше всего их в элементах «Трудности обмена» и динамических элементах, так как эти элементы связаны с высокими бросками предметов, и их выполнение в данных построениях связано с дополнительными сложностями.

Для определения критериев, в большей степени определяющих точность построений, на которые опираются судьи при их визуальной оценке, проводилось анкетирование специалистов, специализирующихся в групповых упражнениях (n=30). Респондентам было предложено оценить по 5-балльной шкале степень влияния отдельных критериев на восприятие точности построений при выполнении гимнастками соревновательной комбинации (рис. 4).

Опрос специалистов показал, что все указанные критерии влияют на оценку точности построений, но в различной степени. Приоритетными являются три критерия, набравшие более 100 баллов, а именно: «Четкость линий и дуг», «Узнаваемость рисунка построения» и «Расстояние между гимнастками». Причем, касаясь последнего критерия, нужно иметь в виду, что речь идет об одинаковых, равномерных расстояниях или необходимых, которые соответствуют демонстрируемому, задуманному рисунку.

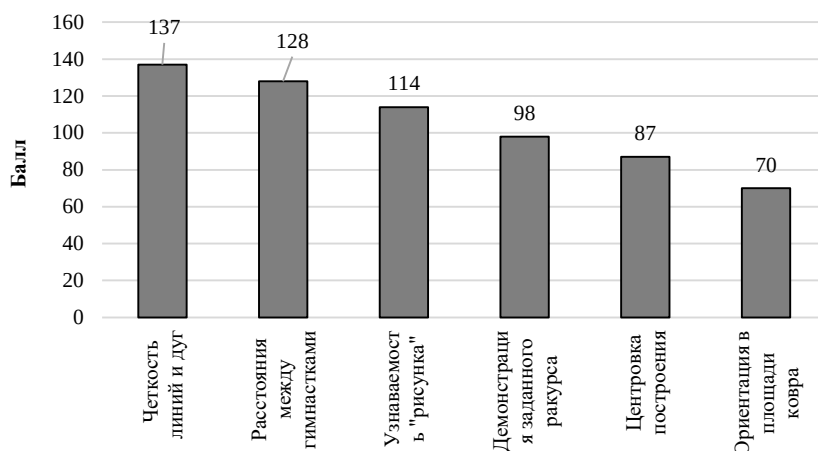


Рисунок 4 – Значимость отдельных критериев в оценке точности построений в групповых упражнениях (n=30)

Критериями, на которые специалисты обращают внимание в меньшей степени при оценке построений, являются «Заданный ракурс», «Центровка построения» и «Ориентация построения в площади ковра». В данных критериях заложены требования, невыполнение которых ведет к ошибкам в исполнении и соответствующим сбавкам. Для избежания ошибок и дальнейшего совершенствования точности построений необходимо определить количество нарушений в построениях при выполнении различных компонентов соревновательных программ. В связи с этим в групповых упражнениях сильнейших команд России фиксировались нарушения до начала исполнения элементов и после его завершения (рис. 5).

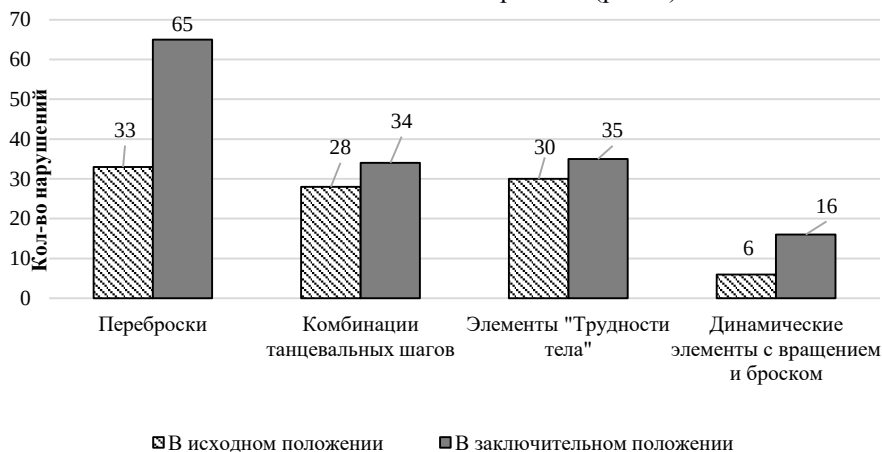


Рисунок 5 – Количество ошибок в построениях, допускаемых гимнастками при выполнении различных компонентов соревновательных программ (n=16)

Как и предполагалось, после выполнения элементов ошибок в построениях больше, чем перед началом, и особенно в компонентах, связанных с бросками предметов. Из-за неточных бросков партнера или собственного броска гимнасткам приходится смещаться, чтобы не допустить потерю, но в этот момент и происходят

нарушения в рисунках построений. Также большое количество нарушений зафиксировано и в исходных положениях, когда гимнастки должны демонстрировать определенное построение, готовясь к выполнению элементов. Примерно в равной степени эти нарушения возникают перед перебросками, комбинациями танцевальных шагов и элементами «Трудности тела», меньше – перед динамическими элементами с вращением и броском.

Если в первом случае причины заключались в точности бросков и качестве выполнения элементов и танцевальных шагов, то мнение о причинах отсутствия четких построений до и во время выполнения каждого компонента соревновательных программ было установлено в беседе со специалистами. Тренеры и судьи назвали наиболее вероятной причиной – отсутствие умения решать одновременно сразу несколько задач в одном и том же движении. Например, демонстрировать индивидуальные действия с предметом или взаимодействовать посредством него с партнерами и одновременно поддерживать определенный интервал, линию, направление движения. Все это связано, по мнению специалистов, со способностью концентрироваться и распределять свое внимание сразу на несколько направлений для одновременного и эффективного решения двигательных задач.

Дальнейшим этапом исследования являлось установление корреляционных связей между свойствами внимания и ошибками в построениях, допущенными гимнастками в групповых упражнениях в компонентах соревновательной программы (табл. 1).

Таблица 1 – Взаимосвязи показателей свойств внимания и ошибок в построениях, допущенных гимнастками в компонентах «Трудности» (n=10)

Ошибки в построениях (кол-во)	Свойства внимания (баллы)			
	Объем	Распределение	Устойчивость	Переключение
Элементы «Трудности обмена» (DE)	- 0,21	0,41	-0,94*	-0,66*
Элементы «Трудность тела» (DB)	0,44	- 0,86*	-0,73*	-0,11
Дорожки танцевальных шагов (S)	0,59	- 0,93*	-0,87*	-0,76*

Примечание: * $p \leq 0,05$.

Установлено, что взаимосвязи показателей объема внимания и ошибок в построениях при исполнении всех компонентов «Трудности» соревновательной программы статистически не достоверны, а сила связей слабая ($r=-0,21$; $r=0,43$; $r=0,59$; при $p \geq 0,05$). Значимые взаимосвязи выявлены между показателями распределения внимания и ошибками в построениях при выполнении элементов «Трудности тела» ($r=-0,86$; при $p \leq 0,05$) и комбинаций танцевальных шагов ($r=-0,93$; при $p \leq 0,05$). Показатели устойчивости внимания связаны с возникновением ошибок в построениях при исполнении всех компонентов «Трудности» соревновательной программы ($r=-0,94$; $r=-0,73$; $r=-0,87$; при $p \leq 0,05$). Зависимость возникновения ошибок в построениях при исполнении «Трудности обменов» ($r=-0,66$; $p \leq 0,05$) и комбинаций танцевальных шагов ($r=-0,76$; $p \leq 0,05$) от переключения внимания статистически достоверна. Значимые корреляционные взаимосвязи представлены на рисунке 6.



Рисунок 6 – Корреляционные связи между ошибками в построениях в компонентах соревновательной программы у гимнасток групповых упражнений и свойствами внимания (n=10)

Таким образом, выявленные значимые сильные корреляционные связи указывают на направленность необходимых педагогических воздействий, обеспечивающих повышение точности исполнения построений в структуре компонентов «Трудности» соревновательных программ гимнасток в групповых упражнениях в художественной гимнастике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Выполненное исследование показало, что успешность исполнения построений в компонентах «Трудности» у гимнасток в групповых упражнениях зависит от проявления свойств внимания, а именно: распределения, устойчивости и переключения. Поэтому для повышения качества исполнения построений в структуре компонентов «Трудности обмена, тела» и комбинаций танцевальных шагов необходимо включать в тренировочный процесс гимнасток групповых упражнений комплекс средств, направленный на развитие данных свойств внимания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Краева Е. С., Степанова И. А. Взаимосвязь качества выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики со специально-двигательными способностями спортсменок // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2017. № 1 (143). С. 95–98. EDN: XWRQPB.
2. Шевчук Н. А., Турчина Е. В. Методика оценки синхронности исполнения двигательных действий спортсменками в групповых гимнастических упражнениях. // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2015. № 12 (130). С. 290–293. EDN: VJGTEZ.
3. Повышение надежности исполнения соревновательных программ в групповых упражнениях художественной гимнастики / А. С. Мальнева, Д. В. Артюх, Е. Д. Пеленицина, Е. С. Сиротина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2024. № 8 (234). С. 160–165. EDN: KWXYWE.
4. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике / под общ. ред. Л. А. Карпенко, О. Г. Румба. Москва : Советский спорт, 2014. 264 с.

REFERENCES

1. Kraeva E. S., Stepanova I. A. (2017), "The Relationship Between Throw Quality in Group Rhythmic Gymnastics and Athletes' Specific Motor Abilities", *Scientific notes of Lesgaft University*, No. 1 (143), pp. 95–98.
2. Shevchuk N. A., Turchina E. V. (2015), "Method for Assessing the Synchronization of Motor Actions in Group Gymnastic Exercises", *Scientific notes of Lesgaft University*, No. 12 (130), pp. 290–293.
3. Malneva A. S., Artyukh D. V., Pelenitsina E. D., Sirotnina E. S. (2024), "Enhancing the Reliability of Competitive Program Execution in Group Rhythmic Gymnastics", *Scientific notes of Lesgaft University*, No. 8 (234), pp. 160–165.
4. Karpenko L. A., Rumba O. G. (ed.), "Theory and Methodology of Physical Training in Rhythmic and Aesthetic Gymnastics", Moscow, Sovetskiy Sport, 264 p.

Информация об авторах: Мальнева А.С., старший преподаватель кафедры теории и методики гимнастики, Мастер спорта России международного класса по художественной гимнастике, ORCID: 0009-0004-5557-9715. Пеленицина Е.Д., ассистент преподавателя кафедры теории и методики гимнастики, Мастер спорта России по художественной гимнастике, ORCID: 0009-0002-6649-9433, SPIN-код: 9377-5452. Артюх Д.В., ассистент преподавателя кафедры теории и методики гимнастики, Мастер спорта России по художественной гимнастике, ORCID: 0009-0003-6929-203X, SPIN-код: 9367-6851.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Получена в редакцию 13.06.2025. Принята к публикации 07.07.2025.

**Периодизация как инструмент управления нагрузкой
в беге на короткие дистанции**

Маринина Наталья Николаевна¹

Загородникова Анастасия Юрьевна²

¹*Российский государственный социальный университет, Москва*

²*Московский педагогический государственный университет*

Аннотация. Современная спортивная наука уделяет значительное внимание вопросам оптимизации учебно-тренировочного процесса в спринтерских дисциплинах легкой атлетики. Эффективное управление процессом подготовки как профессиональных, так и спортсменов-любителей требует учета множества факторов, таких как периодизация, подбор средств и методов совершенствования ключевого физического качества для спринтеров – быстроты.

Цель исследования – выявить оптимальные периоды распределения тренировочной нагрузки в подготовке бегунов на короткие дистанции, обеспечивающие повышение эффективности учебно-тренировочного процесса.

Методы исследования: анализ научной и специальной литературы, педагогические наблюдения, обобщение опыта ведущих практикующих тренеров по легкой атлетике, специализирующихся в подготовке спортсменов на спринтерских дистанциях, качественный контент-анализ результатов ведущих спринтеров в беге на короткие дистанции.

Результаты исследования и выводы. Установлены оптимальные периоды и методы распределения нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Определены приоритетные задачи каждого периода, разработаны рекомендации по использованию различных методов тренировки. Правильная периодизация, выбор методов и средств тренировки, а также индивидуальный подход к каждому спортсмену играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов.

Ключевые слова: легкая атлетика, бег на короткие дистанции, спортивная тренировка.

Periodization as a tool for load management in short-distance running

Marinina Natalia Nikolaevna¹

Zagorodnikova Anastasia Yuryevna²

¹*Russian State Social University, Moscow*

²*Moscow Pedagogical State University*

Abstract. Contemporary sports science pays significant attention to the optimization of the educational and training process in sprint disciplines of athletics. Effective management of the preparation process for both professional and amateur athletes requires consideration of numerous factors, such as periodization, selection of means and methods for improving the key physical quality for sprinters-speed.

The purpose of the study is to identify the optimal periods for distributing training loads in the preparation of short-distance runners, which ensure the enhancement of the educational and training process.

Research methods: analysis of scientific and specialized literature, pedagogical observations, synthesis of the experience of leading practicing coaches in athletics specializing in the training of athletes in sprint distances, qualitative content analysis of the results of leading sprinters in short-distance running.

Research results and conclusions. Optimal periods and methods for load distribution during the preparatory, competitive, and transitional phases have been established. The priority tasks for each phase have been defined, and recommendations for the use of various training methods have been developed. Proper periodization, the selection of training methods and means, as well as an individualized approach to each athlete, play a key role in achieving high sporting results.

Keywords: athletics, short-distance running, sports training.

ВВЕДЕНИЕ. Современная спортивная наука уделяет значительное внимание вопросам оптимизации учебно-тренировочного процесса в спринтерских дисциплинах легкой атлетики [1, 2]. Эффективное управление процессом подготовки как профессиональных спортсменов, так и спортсменов-любителей требует учета

множества факторов, таких как периодизация, подбор средств и методов совершенствования ключевого физического качества для спринтеров – быстроты. Многие действующие специалисты уделяют внимание именно периодизации и грамотному подбору тренировочных средств для своих воспитанников [3, 4]. Тем не менее, стоит признать, что на данный момент традиционно применяемые подходы к организации учебно-тренировочного процесса спринтеров часто игнорируют необходимость индивидуального подбора тренировочных режимов, ориентируясь преимущественно на общие принципы периодизации. Предлагаемый подход позволяет преодолеть этот недостаток, обеспечивая оптимальный баланс между нагрузкой и восстановлением, что существенно улучшает спортивные показатели и снижает риск травмирования.

Теоретическая значимость представленного исследования заключается в обобщении существующих знаний о принципах подготовки легкоатлетов-спринтеров, формировании целостного представления, а также может служить основой для формирования новых подходов к организации учебно-тренировочного процесса легкоатлетов.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена поиском решения проблемы построения оптимальной стратегии периодизации тренировок, способствующей достижению высоких результатов и сохранению здоровья спортсменов. Результаты исследования могут использоваться спортивными тренерами в рамках их профессиональной деятельности и спортсменами-легкоатлетами.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявление оптимальных периодов распределения тренировочной нагрузки в подготовке бегунов на короткие дистанции, обеспечивающих повышение эффективности учебно-тренировочного процесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе анализа литературных источников по теме исследования, а также практического опыта ведущих специалистов в области легкой атлетики. В исследовании использовались систематический обзор, анализ текста, обобщение, метод экспертного анализа. Экспертами выступили профессиональные тренеры по легкой атлетике с опытом работы более 15 лет, подготовившие мастеров спорта и мастеров спорта международного класса по легкой атлетике.

В ходе исследования были рассмотрены принципы построения учебно-тренировочного процесса, включая распределение нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Также были проанализированы методы развития быстроты и специальной выносливости, такие как повторный, переменный и интервальный методы тренировки. Основной акцент был сделан на изучении индивидуальных особенностей спортсменов, влиянии климатических и географических условий на учебно-тренировочный процесс, а также важности учета календаря соревнований при планировании подготовки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ и систематизация профессионального опыта тренеров свидетельствуют о том, что формирование спортивной формы представляет собой интегрированный процесс. Основными элементами данной системы являются методические единицы, включающие в себя характер, параметры нагрузки и их последовательность при развитии двигательных качеств

спринтера. При разработке годовых планов подготовки учитываются климатические и географические условия, что влияет на определение этапов учебно-тренировочного процесса в рамках годичного цикла. Возможность корректировки данных этапов предоставляет большую гибкость в планировании. Основой для разработки плана служит календарь соревнований с ключевыми стартами, запланированными на протяжении года.

Установлено, что мировые рекорды в беге на короткие дистанции устанавливаются именно на самых престижных соревнованиях, характеризующихся высокой конкуренцией. Достижение таких результатов обеспечивается путем последовательного освоения и совершенствования технической и функциональной подготовки спортсменов.

Как пишут специалисты, «годовой тренировочный план традиционно подразделяется на три основных периода: подготовительный, соревновательный (предсоревновательный и соревновательный) и переходный (восстановительный). Длительность этих периодов варьируется в зависимости от уровня подготовленности спортсмена, а также поставленных целей и задач на предстоящий соревновательный сезон. Основной особенностью данной периодизации является ориентация на летние соревнования вне зависимости от проведения зимних стартов» [5].

В таблице 1 представлены методы и средства развития базовых физических качеств и способностей относительно основных периодов подготовки бегунов на короткие дистанции.

Таблица 1 – Методы и тренировочные средства развития базовых физических качеств и способностей в подготовке спринтеров

Направленность	Периоды			
	Подготовительный	Соревновательный		Переходный
		Предсоревновательный	Соревновательный	
1	2	3	4	5
Нервно-мышечная иннервация	Метод: повторный Средства: специально-беговые упражнения (СБУ) без отягощения и с отягощением	Метод: повторный Средства: СБУ без отягощения и с отягощением		
Координация	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение (низкий старт) до 40 м, серии	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение, (низкий старт) до 60 м, серии	Метод: повторный, интервальный Средства: СБУ, ускорение, серии	Метод: интервальный Средства: серии и СБУ
Быстрота		Метод: повторный, переменный Средства: старты до 80 м, серии, отрезки до 100 м.	Метод: повторный Средства: старты до 100 м. серии, отрезки до 120 м	

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
Общая сила	Метод: повторный Средства: штанга с весом 60 % от максимального веса, отягощения, дополнительный вес	Метод: повторный Средства: отягощение 50 % максимального веса	Метод: повторный Средства: штанга с весом 30 % максимальн. веса	
Максимальная сила	Метод: повторный с постепенным увеличением сопротивления Средства: штанга 60–100 % от максимального веса	Метод: максимальный Средства: штанга с весом 80–100 %		
Силовая выносливость	Метод: повторный Средства: СБУ, в том числе на наклонной дорожке (вверх), штанга с весом 20 %, отягощение на голени, утяжелённый пояс, бег на песке и др.	Метод: повторный Средства: СБУ, в том числе на наклонной дорожке, бег с увеличенной амплитудой шага	Метод: повторный Средства: СБУ, бег с увеличенной амплитудой шага 20–30 м. до финиша, на отрезках 150–300 м	
	Метод: максимальный Средства: СБУ вверх на наклонной дорожке до 100 м, штанга с весом 30 %, СБУ по прямой до 200–250 м			
Скоростно-силовые способности	Метод: повторный Средства: СБУ, то же с отягощением, прыжки, штанга, бег и СБУ на песке до 20–40 м. с 90 % интенсивностью от максимальной и др.	Метод: повторный Средства: СБУ, прыжки горизонтальные с большой амплитудой, гири и др., отрезки до 30 м. с интенсивностью 95 % от максимальной	Метод: повторный Средства: СБУ, медленные прыжки по сигналу	Метод: повторный Средства: СБУ, прыжки, подскоки и др.
	Метод: максимальный Средства: СБУ, то же с отягощениями, бег и СБУ вниз по наклонной дорожке, упражнения с н/мячами, прыжки, бег, прыжки на песке. Отрезки 15–25 м, интенсивность 95 % от максимальной и выше	Метод: максимальный Средства: прыжки с/м, на месте, многоскоки на время до 15–30 м, интенсивность 98 % от максимальной	Метод: максимальный Средства: СБУ, многоскоки до 20 м. с интенсивностью 98 % от максимальной, штанга (не более 20–30 кг)	

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
Общая выносливость	Метод: равномерный Средства: кросс, продолжительная ходьба, фартлек и др. Метод: переменный Средства: отрезки от 600 до 100 м, интенсивность 80–90 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс до 30 мин., интенсивность 60 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс восстановительный до 20 мин., интенсивность 50 % от максимальной	Метод: равномерный Средства: кросс до 40 мин., интенсивность 50 % от максимальной
Темповая выносливость	Метод: интервальный Средства: бег на отрезках 100–600 м, интенсивность 85 % от максимальной, беговые серии	Метод: интервальный Средства: отрезки 100–600 м, интенсивность 80 % от максимальной, беговые серии	Метод: интервальный Средства: бег сериями, ускорения	Метод: интервальный Средства: бег сериями 100–500 м, интенсивность 65–70 % от максимальной
Специальная выносливость	Метод: повторный, интервальный Средства: отрезки 150–300 м, или серии 3х100 м, 5х 80 м. и др. с интенсивностью 90 % от максимальной	Метод: повторный Средства: отрезки 250–600 м, интенсивность 95 % от максимальной	Метод: повторный Средства: отрезки 80–300 м, интенсивность 98 % от максимальной	

Рассмотрим более подробно методическую последовательность развития быстроты как ведущего физического качества спринтеров. На первом этапе спринтерская подготовка начинается с нервно-мышечной регуляции, так как каждое выполняемое упражнение требует сознательной проработки отдельных структурных элементов бегового шага и периферической готовности к их реализации. Сложный периферический аппарат (сухожилия, мышцы, связки, нервные окончания) должен приспособиться к решению задачи по освоению навыка бега и участвовать в создании и реализации двигательного образа – регулятора действия. Формирование навыка требует предварительного овладения точными и правильными рефлексорными связями между всеми компонентами двигательного аппарата.

На первых этапах подготовки, особенно у новичков, следует уделять больше времени выполнению упражнений с низкой интенсивностью, а у опытных спортсменов, овладевших навыком бега, упражнения выполняются с постепенно нарастающей от этапа к этапу интенсивностью. Координационные упражнения требуют внимательного и последовательного отношения спортсмена к их выполнению. Очень важна концентрация внимания на наиболее значимых деталях упражнения,

реализация смысловых нюансов движений. Наличие сознательного контроля повышает надёжность исполнения, что ведёт к последующей автоматизации навыка, а выключение внимания снижает эффективность упражнения. Это правило имеет существенное значение не только в учебно-тренировочном процессе, но и во время соревнований. Например, даже самые незначительные изменения в равновесии ведут к нарушению координации и, как следствие, к снижению скорости. Поэтому при выполнении специальных и подготовительных упражнений необходимо контролировать положение туловища, так называемую «функциональную осанку».

Повышение уровня развития физических качеств позволяет улучшать скоростные возможности спринтера. Но стоит отметить, что реализация силовых или скоростно-силовых способностей не должна опережать техническую подготовку. В противном случае каждая неточность в координации движений вызывает нарастание ошибок.

Практикующие специалисты обращают внимание, что для спринтеров координационные способности важнее мышечной силы. Силовые способности имеют ведущее значение до тех пор, пока есть возможность создания на их основе предпосылок для оптимального использования мышечных групп, необходимых для спринтерского бега. Это правило обязывает тренера при развитии быстроты у спортсменов обязательно проходить через этапы в указанной последовательности по улучшению иннервации и координации движений, перед тем как начинать тренировку на скорость с использованием специальных средств.

На заключительном этапе предполагается развитие скорости спортсмена за счёт повышения интенсивности выполнения упражнений. Пренебрежение поставленным задачам или ошибки, допущенные на этапах иннервации и координации техники бега, наиболее отчётливо проявляются на текущем этапе, так как они могут создать спринтеру ряд непреодолимых препятствий в процессе подготовки. Все вышесказанное позволяет рассматривать развитие быстроты на третьем этапе как часть единой системы подготовки, в которой недоработки в одном звене не дают возможности реализовать весь потенциал легкоатлета в дальнейшем.

В таблице 2 сформулированы цели каждого из перечисленных этапов, а также представлен набор упражнений, рекомендуемых на каждом из этапов подготовки.

Таблица 2 – Методы и тренировочные средства развития быстроты

Первый этап		
Цель – нервно-мышечная регуляция и формирование правильного двигательного навыка		
Специальные беговые упражнения (СБУ). Выполняются на отрезках 20–80 м. с интервалом отдыха 1–2 мин. Общий объём выполненной работы зависит от квалификации спринтера и находится в пределах 6–10 упражнений по 5–6 повторений каждое.	Усложнённые специальные беговые упражнения: - с отягощениями на дистальной части голени или бедра; - по наклонной дорожке; - на песке, по воде; - по кругу с радиусом 5–10 м; - с утяжелением на плечах (гриф) или поясице (утяжеленный жилет или пояс); - с заданной длиной шага, отрезок размечен конусами; - через игровые (низкие) барьеры (высота 15–20 см)	СБУ с изменением ритма: ускорения или снижения скорости их реализации. Длина отрезков не изменяется, варьируется их внутреннее содержание. Через каждые 5–10 м. изменяется темп и амплитуда

Продолжение таблицы 2				
Второй этап				
Цель – повышение эффективности координации движений и повышение интенсивности тренировок				
Специальные беговые упражнения. Длина отрезков 20–80 м, с нарастающей интенсивностью, а к концу отрезка скорость максимальная с переходом в бег. Интервал отдыха 1–2 мин, средний объём – 5–7 упр. по 3–4 повторения	Бег сериями для совершенствования техники и ритма. Длина отрезков 40–100 м, темп средний, без напряжения, ритм под счёт «1,2», «1.2,3» или «1,2,3,4». Отдых между отрезками 10–30с, между сериями 2–3 мин., объём 5–8 серий	Скоростной бег сериями на отрезках 40–60 м. с интенсивностью 90–95 %, в серии 2–4 отрезка с отдыхом 2–3 мин., между сериями 7–8 мин. В одной тренировке используется до 2-х серий с 3–4 повторениями	Бег с высокого старта и других стартовых положений, близких к низкому старту; 2). Бег с низкого старта, вначале на технику с увеличенным объёмом, с последующим уменьшением его от этапа к этапу и повышением интенсивности. Используются отрезки 20–80 м	Бег на отрезках от 20 до 120 м. с высокого старта или с ходу. Интенсивность до 90 %, отдых 3–5 мин., объём в одной тренировке 200–400 м
Третий этап				
Цель – максимальная интенсификация тренировочного процесса для достижения высоких скоростей				
Бег на отрезках с высокой интенсивностью: Бег на отрезках 40–80 м, максимальная интенсивность 95–98 %	Бег по инерции и с низкого старта: Бегать по инерции на отрезках 20–80 м. Тренировать низкий старт с учётом правильной постановки стоп и наклона туловища	Переменный бег, например бег с переменной скоростью на отрезках 60–120 м	Бег с низкого старта на время. Длительность отрезков 20–80 м, высокая интенсивность 98 %	Эстафетный бег: Ускорение с эстафетной палочкой на отрезках 50–80 м. Интенсивность 95–98 %, объём в одном занятии 300–480 м

ВЫВОДЫ. Установлены оптимальные периоды и методы распределения нагрузок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. На основании проведенного исследования можно выделить следующие ключевые моменты:

1. Периодизация годичного тренировочного цикла играет ключевую роль в достижении высоких результатов в лёгкой атлетике. Подбор соответствующих методов и средств тренировки в разные периоды подготовки значительно увеличивает эффективность учебно-тренировочного процесса. Годичный цикл подготовки делится на три основных периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Каждый из них характеризуется своими задачами и методами тренировки.

2. Определены приоритетные задачи каждого периода: подготовительный период направлен на развитие физической подготовки и техники бега; соревновательный период сосредоточен на повышении интенсивности; переходный период необходим для активного восстановления и психологической разгрузки.

3. Разработаны рекомендации по использованию различных методов тренировок: повторный, переменный и интервальный методы позволяют последовательно повышать нагрузку и поддерживать высокий уровень спортивной формы.

4. Постоянный мониторинг состояния спортсмена и коррективка графика тренировок обеспечивают максимальную реализацию потенциала каждого занимающегося. Важно учитывать индивидуальные характеристики спринтеров, включая их физические и психоэмоциональные особенности, что позволяет адаптировать учебно-тренировочный процесс и достигать высоких результатов.

Эффективная организация учебно-тренировочного процесса в беге на короткие дистанции требует тщательного планирования и учёта множества факторов. Правильная периодизация, выбор методов и средств тренировки, а также индивидуальный подход к каждому спортсмену играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Катенков А. Н., Анисимова Е. А., Новикова Е. М. Обоснование условий и факторов, определяющих скорость бега на короткие дистанции // Теория и практика физической культуры. 2020. № 2. С. 83–85. EDN: NXRDOS.
2. Состояние и проблемы подготовки легкоатлетического резерва (по данным социологического исследования) / Зотова Ф. Р., Алхусни А. А. Х. А., Валиуллин Р. М., Мартынова В. А., Чёмов В. В., Черкашин В. П., Шубин М. С. DOI 10.14529/hsm200111 // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 1. С. 89–99. EDN: JHZZGY.
3. Аналитический обзор зарубежных публикаций по проблемам подготовки в футболе / Горская И. Ю., Баймаков Г. С., Аверьянов И. В., Мironenko Е. Н. DOI 10.17223/15617793/483/19 // Вестник Томского государственного университета. 2022. № 483. С. 165–174. EDN: OAI DBI.
4. Комлев И. О., Погребной А. И., Литвишко Е. В. Современные мировые тенденции спортивной подготовки в триатлоне (обзор зарубежной литературы). DOI 10.53742/1999-6799/3_2022_40_48 // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2022. № 3. С. 40–48. EDN: EQKYSS.
5. Рыбковский А. Г., Бубка С. Н. Беговая подготовка прыгунов с шестом. URL: http://www.rusathletics.com/img/files/docs/prof/pole_vault_run.doc (дата обращения: 10.06.2025).

REFERENCES

1. Katenkov A. N., Anisimov E. A., Novikova E. M. (2020), "Justification of the conditions and factors that determine the speed of running over short distances", *Theory and practice of physical education*, No. 2, pp. 83–85.
2. Zotova F. R., Alkhusni A. A. Kh. A., Valiullin R. M. [et al.] (2020), "The state and problems of training the track and field reserve (according to sociological research)", *Man. Sport. Medicine*, Vol. 20, No. 1, pp. 89–99, DOI 10.14529/hsm200111.
3. Gorskaya I. Yu, Baimakov G. S., Averyanov I. V., Mironenko E. N. (2022), "Analytical review of foreign publications on the problems of training in football", *Bulletin of Tomsk State University*, No. 483, pp. 165–174, DOI 10.17223/15617793/483/19.
4. Komlev I. O., Pogrebnoy A. I., Litvishko E. V. (2022), "Modern world trends in sports training in triathlon (review of foreign literature)", *Physical Education, Sport - Science and Practice*, No. 3, pp. 40–48, DOI 10.53742/1999-6799/3_2022_40_48.
5. Rybkovsky A. G., Bubka S. N. "Running training of pole vaulters", URL: http://www.rusathletics.com/img/files/docs/prof/pole_vault_run.doc.

Информация об авторах:

Маринина Н. Н., доцент кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни, ORCID: 0000-0002-2165-0171, SPIN-код 3413-2541.

Загородникова А. Ю., старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин и методики их преподавания, ORCID: 0000-0003-3169-5864, SPIN-код 5976-0902.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.05.2025.

Принята к публикации 02.08.2025.

УДК 796.966

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-66-73

Применение элементов искусственного интеллекта для оценки эффективности тренировочного и игрового процессов в хоккее

Михайлова Елена Янверовна, кандидат педагогических наук, доцент

Саакян Артур Овсепович

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

Аннотация

Цель исследования – анализ результативности внедрения искусственного интеллекта в тренировочную и игровую деятельность детской сборной Санкт-Петербурга и сборной России по хоккею.

Методы исследования: анализ литературных источников, статистические методы анализа данных.

Результаты исследования и выводы. Анализ результативности внедрения искусственного интеллекта в хоккей позволил проверить его применимость в игре и выявить факторы, влияющие на динамику эффективности тренировочного и игрового процессов за счёт большего контроля показателей игроков. Анализ показателей игроков помогает выявить сильные и слабые стороны хоккеиста, а также развить его потенциал.

Ключевые слова: индустрия спорта, хоккей, спортивные клубы, искусственный интеллект, инновации в спорте.

Application of artificial intelligence elements for assessing the effectiveness of training and game processes in hockey

Mikhailova Elena Yanverovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Saakyan Artur Ovsepevovich

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

The purpose of the study is to analyze the effectiveness of implementing artificial intelligence in the training and game activities of the children's team of Saint Petersburg and the national hockey team of Russia.

Research methods: analysis of literary sources, statistical methods of data analysis.

Research results and conclusions. The analysis of the effectiveness of implementing artificial intelligence in hockey has allowed for the assessment of its applicability in gameplay and the identification of factors influencing the dynamics of training and gameplay efficiency through greater control over player statistics. The analysis of player metrics aids in identifying the strengths and weaknesses of the hockey player, as well as in developing their potential.

Keywords: sports industry, hockey, sports clubs, artificial intelligence, innovations in sports.

ВВЕДЕНИЕ. Хоккей в Санкт-Петербурге является одним из наиболее популярных видов спорта. Его популярность зависит от ряда внутренних и внешних факторов.

К внутренним факторам относятся:

- успехи сборной России и клубов – победы в мировых молодежных чемпионатах, а также рост уровня хоккейных клубов (например, московский клуб «ЦСКА», петербургский клуб «СКА», нижегородский клуб «Торпедо»);
- развитие инфраструктуры – строительство новых ледовых арен (в том числе в рамках программы «Газпром – детям»);
- государственная поддержка – программы развития хоккея в стране (например, «Красная машина»), увеличение финансирования детско-юношеских школ, а также поддержка региональных хоккейных клубов;
- популяризация через медиа – активное освещение КХЛ, трансляции матчей на федеральных каналах, документальные фильмы о культовых игроках;

- рост числа звёзд НХЛ – увеличение числа звёзд НХЛ мотивирует молодое поколение заниматься хоккеем (например, К.О. Капризов, А.С. Панарин, А.М. Овечкин);

- развитие любительского хоккея – большая популярность ночных лиг, корпоративных турниров (например, «Ночная хоккейная лига», «Медиалига»).

К внешним факторам относятся:

- мода на спорт и здоровый образ жизни – общий тренд на ЗОЖ повышает интерес граждан к активным видам спорта;

- международные события – несмотря на изоляцию российского хоккея, интерес к данному виду спорта подогревают воспоминания о прошлых победах (например, чемпионат мира 2008, Олимпийские игры 2018) и ожидание возвращения в международные турниры;

- социальные сети и блогеры – хоккейные блогеры и различные тренды с хоккейными челленджами привлекают новую аудиторию.

Несмотря на то, что хоккей в России (и в Санкт-Петербурге, в частности) является весьма популярным видом спорта, ему, как и любой другой отрасли, необходимо развитие. Так как прогресс не стоит на месте, во все процессы жизнедеятельности активно внедряются цифровые технологии, а самым передовым инструментом является искусственный интеллект.

Как отметили в своей статье К.Д. Рубцов и С.М. Кончакова, пять лет назад искусственный интеллект и машинное зрение были большой редкостью и практически не использовались в спорте. Однако времена меняются, и внедрение искусственного интеллекта в повседневные процессы жизни стало уже обыденностью [1].

По словам Н.Н. Атаева и О. Оразгелдиевой, искусственный интеллект в последнее время стал активно использоваться для улучшения тренировочного процесса в различных видах спорта и полезен тем, что может в онлайн-режиме считывать данные, а также предсказывать возможные травмы, анализируя текущие и предыдущие данные человека [2].

На данный момент искусственный интеллект внедрён в пять видов спорта:

- футбол (испанский футбольный клуб "Getafe" начал сотрудничество с компанией на базе искусственного интеллекта, которая собирает различные данные и предоставляет оценки, предотвращающие травмы);

- регби (для облегчения судейства в процесс были внедрены инструменты видеоанализа с помощью искусственного интеллекта для более детального анализа игры и качественного судейства);

- теннис (в Австралии разработали систему отслеживания мячей, которая анализирует удар игрока и предсказывает его успешность);

- баскетбол (команды НБА внедрили искусственный интеллект, который оптически отслеживает все детали игры, что делает судейство более честным, а также повышает качество игры баскетболистов за счёт анализа их действий);

- бейсбол (в данную игру был не просто внедрён искусственный интеллект, а апробирован робот-судья).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для вывода хоккея на новый уровень спортивная лига КХЛ разработала «умную» форму, на которой установлены чипы для сбора информации [3]. Данная система обеспечивается аналитической платформой на основе искусственного интеллекта, которая является полностью автоматизированной.

Так как данная форма была разработана в КХЛ, она уже была опробована игроками, однако при тестировании разработки был использован не весь её потенциал, поэтому проведённая апробация не является результативной в полной мере.

Информация, которую можно получить с помощью данных чипов, представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Данные, получаемые с чипов

Данная разработка может значительно улучшить качество игры в целом и игроков в частности. Для полноценного внедрения «умной» формы необходимо апробировать её на игроках разных возрастов, например, детской сборной Санкт-Петербурга по хоккею с шайбой и, при положительных результатах, внедрить в сборную России.

Средний возраст детской сборной Санкт-Петербурга составляет 13-14 лет. Игроки проходят отбор в команду, исходя из уровня подготовки, а также результативности игры за свой клуб.

Для анализа результативности и пользы «умной» формы возьмём первое звено детской сборной Санкт-Петербурга.

Первое звено команды состоит из пяти основных игроков и вратаря (первое звено выбрано ввиду того, что на данную часть команды ложится основная игровая нагрузка: из 60 минут матча игроки первого звена проводят на льду по 25 минут каждый). Как правило, первое звено команды состоит из лидеров клуба, которые обладают наибольшей результативностью среди игроков. Данные игроки являются ориентиром для всей команды, и их игре доверяют даже при неравных условиях (большинство / меньшинство).

В таблице 1 приведены показатели для детской сборной, которые оценены с помощью «умной» формы.

Таблица 1 – Характеристики игровой активности игроков детской сборной Санкт-Петербурга

№	Показатель	Среднее значение
1	Скорость	15-25 км/ч
2	Пульс	140 уд/мин
3	Сила удара	90 км/ч
4	Территориальная базировка	Угол / центр / ворота
5	Скорость реакции	0,30 – 0,45 сек

После того как определены показатели, необходимо проверить «умную» формулу в деле. В таблице 2 приведены игроки первого звена детской сборной Санкт-Петербурга и их показатели, считанные при помощи формы.

Таблица 2 – Характеристики игровой активности игроков первого звена детской сборной Санкт-Петербурга

Показатель №	Скорость, км/ч	Пульс, уд/мин	Сила удара, км/ч	Территориальная базировка, угол/центр/ворота	Скорость реакции, сек
1	21	121	94	центр / ворота	0,44
2	19	130	81	угол	0,48
3	24	142	90	угол	0,41
4	17	124	85	ворота	0,47
5	25	156	93	центр / угол	0,39
6 (вратарь)	–	139	89	ворота	0,38

На рисунке 2 представлен сравнительный анализ полученных числовых данных по каждому игроку.

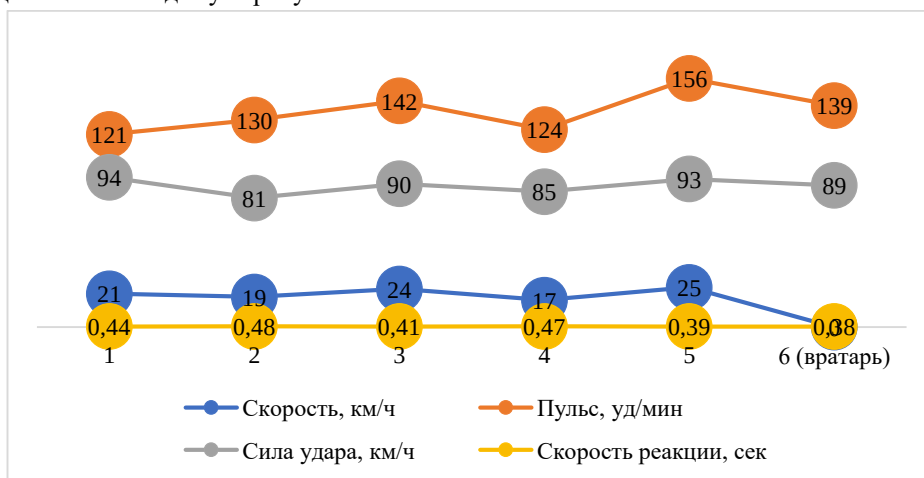


Рисунок 2 – Анализ полученных данных

Благодаря полученным данным тренерский состав сможет скорректировать план тренировок для повышения результативности игроков.

Таким образом, необходимо скорректировать тренировочный процесс:

- для игрока 1: упор на увеличение скорости и скорости реакции;

– для игроков 2 и 4: на увеличение скорости, силы удара, скорости реакции, а также задействование игрока на разных позициях на хоккейной площадке;

– для игроков 3 и 5: на увеличение скорости реакции, а также задействование игрока на разных позициях на хоккейной площадке.

После того как тренировочный процесс скорректирован с учётом слабых сторон игроков, необходимо провести анализ полученных результатов – изменились ли показатели игроков. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристики игровой активности игроков после корректировки тренировочного процесса

№ Показатель	1		2		3		4		5		6	
	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле
Скорость, км/ч	21	26	19	23	24	29	17	25	25	28	–	–
Пульс, уд/мин	121	127	130	135	142	140	124	126	156	142	139	131
Сила удара, км/ч	94	96	81	89	90	93	85	91	93	96	89	92
Территори- альная ба- зировка, угол/центр/ ворота	Ц/В	Ц/У/ В	У	Ц/У/ В	У	Ц/У/ В	В	Ц/У/ В	Ц/ У	Ц/У/ В	В	В
Скорость реакции, сек	0,44	0,40	0,48	0,43	0,41	0,37	0,47	0,41	0,39	0,32	0,38	0,30

По итогам проведённого анализа можно сделать вывод, что низкие показатели, выявленные с помощью «умной» формы, было бы сложно выявить при обычном тренировочном процессе, и в таком случае вероятность формирования тренировочного процесса с упором на слабые места была бы мала.

«Умная» форма положительно зарекомендовала себя после апробации на детской сборной Санкт-Петербурга. Для внедрения искусственного интеллекта в сборную России апробация формы осуществлена также на юношеской и молодёжной сборных. Результаты анализа показывают, что внедрение «умной» формы в хоккей на льду имеет положительную динамику: за счёт выявленных показателей можно корректировать тренировочный процесс, делая упор на сильные и слабые стороны игроков, проанализировать взаимозаменяемость членов команды и улучшить статистику игр в целом.

После внедрения искусственного интеллекта в детскую, юношескую и молодёжную сборные и получения положительных результатов данного внедрения можно приступить к апробации искусственного интеллекта в сборной России. Для этого также необходимо провести анализ результативности и пользы «умной» формы, отобрав первое звено сборной, которое состоит из пяти основных игроков и вратаря. Средний возраст игроков составляет 25 лет.

Самым молодым игроком является защитник, которому 19 лет, а самым старшим игроком – вратарь, которому 33 года.

В таблице 4 представлены показатели и среднее значение для взрослых игроков хоккея.

Таблица 4 – Характеристики игровой активности игроков сборной России

№	Показатель	Среднее значение
1	Скорость	30-35 км/ч
2	Пульс	158 уд/мин
3	Сила удара	120 км/ч
4	Территориальная базировка	Угол / центр / ворота
5	Скорость реакции	0,18 – 0,21 сек

Показатели игроков первого звена, считанные при помощи формы, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Характеристики игровой активности игроков первого звена сборной России

Показатель №	Скорость, км/ч	Пульс, уд/мин	Сила удара, км/ч	Территориальная базировка, угол/центр/ворота	Скорость реакции, сек
1	35	165	119	центр	0,20
2	41	170	124	центр / угол	0,15
3	28	134	128	угол	0,23
4	24	125	105	ворота / угол	0,17
5	26	141	116	центр / ворота	0,19
6 (вратарь)	–	120	117	ворота	0,15

Также был сформирован сравнительный анализ полученных числовых данных по каждому игроку, представленный на рисунке 3.

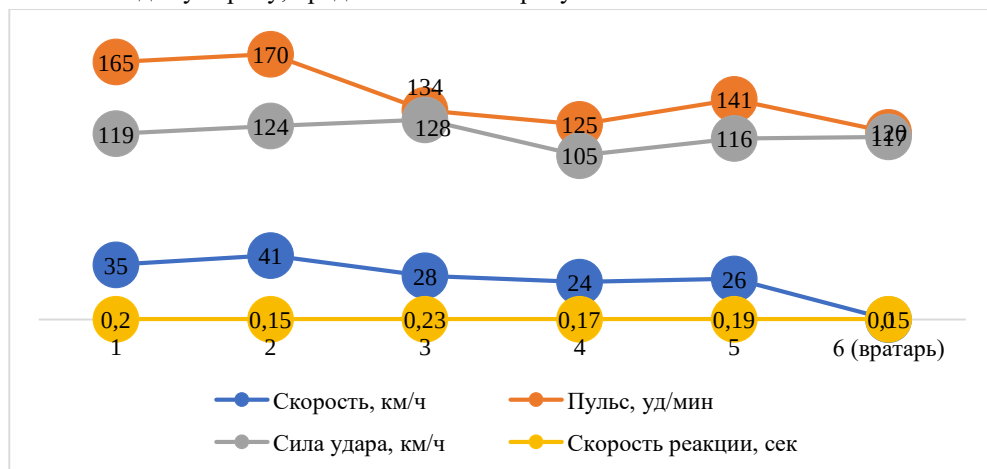


Рисунок 3 – Анализ полученных данных

Благодаря полученным данным тренерский состав сможет скорректировать план тренировок для повышения результативности игроков.

Таким образом, необходимо скорректировать тренировочный процесс:

- для игрока 1: упор на увеличение силы удара, скорости реакции, а также задействование игрока на разных точках хоккейной площадки;
- для игрока 3: упор на скорость, скорость реакции, а также задействование игрока на разных точках хоккейной площадки;
- для игроков 4 и 5: упор на скорость и силу удара.

Также оценим эффективность полученных результатов и итогов корректировки тренировочного процесса. В таблице 6 представлены результаты анализа.

Таблица 6 – Характеристики игровой активности игроков после корректировки тренировочного процесса

№ Показатель	1		2		3		4		5		6	
	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле	до	по- сле
Скорость, км/ч	35	39	41	44	28	30	24	29	26	30	–	–
Пульс, уд/мин	165	160	170	164	134	140	125	120	141	136	120	119
Сила удара, км/ч	119	122	124	127	128	132	105	120	116	123	117	121
Территориальная базировка, угол/центр/ворота	Ц	Ц/В	Ц/У	Ц/У/В	У	У/Ц	В/У	Ц/У/В	Ц/В	Ц/У/В	В	В
Скорость реакции, сек	0,20	0,16	0,15	0,15	0,23	0,18	0,17	0,16	0,19	0,17	0,15	0,13

По итогам проведённого анализа можно увидеть, что показатели игроков первого звена сборной России улучшились. Например, у игрока № 1 значительно увеличилась скорость и сила удара, а скорость реакции снизилась. У игрока № 2 расширились зоны территориальной базировки, что делает его более универсальным игроком. Игрок № 3 повысил силу удара, а также сократил скорость реакции на 0,5 секунды. У игрока № 4 значительно увеличилась сила удара, а также расширились зоны территориальной базировки. Игрок № 5 улучшил все показатели: скорость, силу удара, скорость реакции и зоны территориальной базировки. У игрока № 6 значительно улучшилась скорость реакции, что очень важно для вратаря.

Для наглядности результативности внедрённой технологии в сборную России по хоккею сравним показатели игр команды за 2024 год и за 2025 год. Результаты представлены на рисунке 4.

Таким образом, эффективность команды с применением «умной» формы и корректировки тренировочного процесса возросла на 11% по сравнению с предыдущим годом.

Соответственно, анализируя показатели игроков остальных звеньев команды, можно увеличить общую результативность, а это значит, что вероятность успеха в предстоящих играх будет значительно выше.

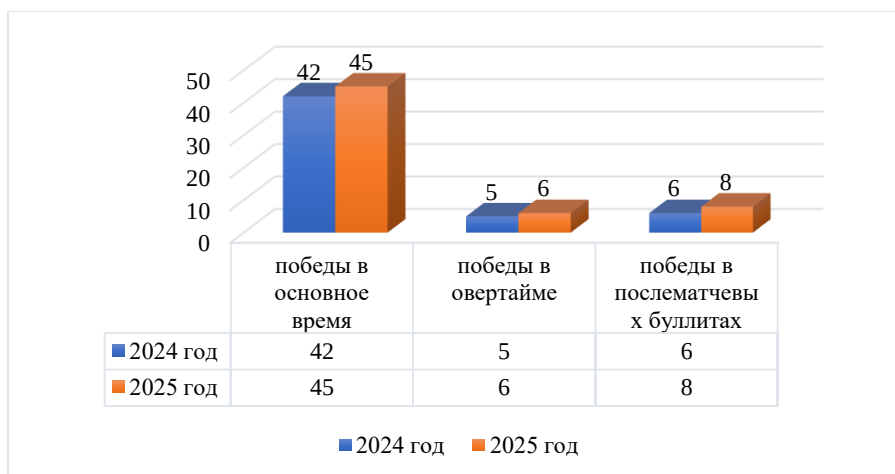


Рисунок 4 – Результативность клуба в 2024 и 2025 гг., до/после

ВЫВОДЫ. По результатам проведённой работы можно сделать вывод, что внедрение в хоккейные клубы искусственного интеллекта в виде «умной» формы является фактором, влияющим на достижение поставленных целей, эффективную и результативную игру, а также повышение имиджа клуба.

В качестве доказательства в данной статье приведён анализ внедрения искусственного интеллекта в работу с детской сборной Санкт-Петербурга, а затем и в сборной России. Данный анализ показал, что результативность команд повысилась при выявлении с помощью «умной» формы слабых мест игроков и корректировке тренировочного процесса.

Таким образом, инвестиции клубов во внедрение искусственного интеллекта не только увеличат вклад каждого члена команды в общее дело, но и будут способствовать созданию положительной тенденции в игровой деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рубцов К. Д., Кончакова С. М. Применение искусственного интеллекта в хоккее с шайбой // Молодая наука Сибири. 2023. № 1 (19). С. 208–215. EDN: KGZRBТ.
2. Атаев Н. Н., Оразгелдиева О. Применение искусственного интеллекта для оптимизации спортивных тренировок и соревнований // Наука и мировоззрение. 2025. № 1 (36). С. 88–93.
3. БИЗНЕС Online // URL: <https://m.sport.business-gazeta.ru/article/244190> (дата обращения: 17.06.2025).
4. Баландин И. И. Индустрия спорта и развитие индустрии хоккея: тенденции, особенности, обоснование необходимости совершенствования // Вестник Академии знаний. 2024. № 4 (63). С. 532–538. EDN: UHWOSC.

REFERENCE

1. Rubcov K. D., Konchakova S. M. (2023), “The use of artificial intelligence in ice hockey”, *Young science of Siberia*, No 1 (19), pp. 208–215.
2. Ataev N. N., Orazgeldieva O. (2025), “The use of artificial intelligence to optimize sports training and competitions”, *Science and Worldview*, No 1 (36), pp. 88–93.
3. “BIZNES Online”, URL: <https://m.sport.business-gazeta.ru/article/244190> (date of access: 17.06.2025).
4. Balandin I. I. (2024), “The sports industry and the development of the hockey industry: trends, features, justification of the need for improvement”, *Bulletin of the Academy of Knowledge*, No. 4 (63), pp. 532–538.

Информация об авторах: Михайлова Е.Я., профессор кафедры менеджмента и экономики спорта, ORCID: 0000-0003-2018-0822, SPIN-код 5493-0470. Саакян А.О., SPIN-код 9660-3180.

Поступила в редакцию 30.06.2025.
Принята к публикации 11.08.2025.

**Факторы эффективности соревновательной деятельности
в лыжном ориентировании высококвалифицированных спортсменов**

Павлюк Георгий Богданович

Бянкина Лариса Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

Семенчуков Юрий Николаевич

Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск

Аннотация

Цель исследования – выявление факторов эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков.

Методы и организация исследования. Определение факторов проходило в несколько этапов: анализ данных научно-методической литературы и федерального стандарта спортивной подготовки по спортивному ориентированию, анализ факторов эффективности соревновательной деятельности в спортивном ориентировании на лыжах в процессе анкетирования тренеров и спортсменов, ранжирования выявленных факторов тренерами и спортсменами.

Результаты исследования и выводы. В качестве основных факторов определены чтение карты и ее понимание, выбор пути движения по дистанции и личностные особенности спортсмена, определяемые его психотипическими особенностями и волевыми качествами, а также физическая и функциональная подготовленность.

Ключевые слова: лыжное ориентирование, соревновательная деятельность, спортсмены высокой квалификации.

Factors influencing the effectiveness of competitive performance in ski orienteering among highly qualified athletes

Pavlyuk Georgy Bogdanovich

Byankina Larisa Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Semenchukov Yuri Nikolaevich

Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk

Abstract

The purpose of the study is to identify the factors influencing the effectiveness of competitive performance among highly qualified ski orienteers.

Research methods and organization. The identification of factors was carried out in several stages: analysis of scientific and methodological literature and the federal standard of sports training in orienteering; analysis of factors affecting the effectiveness of competitive activities in ski orienteering through questionnaires administered to coaches and athletes; and ranking of the identified factors by coaches and athletes.

Research results and conclusions. The main factors have been identified as map reading and comprehension, the choice of the route along the course, and the athlete's personal characteristics, determined by their psychotypical traits and volitional qualities, as well as their physical and functional preparedness.

Keywords: ski orienteering, competitive activity, highly qualified athletes.

ВВЕДЕНИЕ. Результат спортсмена на соревнованиях по спортивному ориентированию — итог многолетней подготовки, основное содержание разделов которой прописано в федеральном стандарте спортивной подготовки. Однако степень подготовленности высококвалифицированного лыжника-ориентировщика к соревновательному процессу определяется более конкретным рядом факторов, выявление которых является целью проводимого исследования.

Лыжное ориентирование – одна из разновидностей спортивного ориентирования, в которой спортсмены преодолевают дистанцию на лыжах, ориентируясь на лыжных трассах, имеющих градиацию по ширине. Лыжное ориентирование – комплексный вид спорта, в котором движение на лыжах сочетается с решением технических задач ориентирования, требующих от спортсменов чтения карты в движении, сопоставления её с информацией местности, выбора оптимальных вариантов

движения. Это предъявляет высокие требования не только к постоянному совершенствованию двигательных способностей, но и приемов ориентирования. В спортивной тренировке лыжников-ориентировщиков 18-20 лет необходимо уделять большое внимание подготовке к многодневным гонкам, так как именно эти дисциплины позволяют дать точную характеристику соревновательной деятельности. Соревнования в спортивном ориентировании, как правило, состоят из 5-6 гонок разной протяженности с минимальным количеством дней отдыха: на один соревновательный блок (5 гонок) приходится один выходной день. Это требует от спортсменов высокого уровня развития качеств, должным образом отражающих специальную подготовленность в данном виде спорта.

Анализ литературных источников показал, что результативность в спортивном ориентировании зависит от множества факторов, а именно от комплексного подхода к тренировочному процессу лыжников-ориентировщиков, затрагивающего техническую, тактическую, физическую и психологическую подготовку. Данные виды подготовки формируют необходимую основу, способствующую постоянному совершенствованию спортивной формы и повышению спортивной квалификации спортсменов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для изучения факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов в лыжном ориентировании, были использованы методы анализа литературных и нормативных источников, опрос и анкетирование тренеров и спортсменов, проводимые в два этапа. На первом этапе респондентам предлагался перечень факторов, составленных на основании данных научно-методической литературы и разделов подготовки спортсмена, выделенных в «Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта спортивное ориентирование», а также в опросе выяснялись факторы, влияющие на спортивный результат непосредственно во время соревнований. После этого был составлен перечень наиболее часто повторяющихся факторов. На основании первичного опроса тренеров и спортсменов были отобраны десять факторов, каждый из которых был назван значимым для лыжников-ориентировщиков высокой квалификации не менее чем тремя респондентами. На втором этапе респондентам предлагалось расположить их по степени значимости для спортивного результата: от наиболее важного фактора (ранг №1) к наименее значимому (ранг №10).

В анкетном опросе приняли участие 56 человек, из них 24 тренера и 32 спортсмена, имеющих звания кандидата в мастера спорта и мастера спорта по спортивному ориентированию, специализирующихся в лыжном ориентировании. Настоящее исследование проводилось на базе Хабаровской краевой школы олимпийского резерва в процессе проведения соревнований всероссийского уровня спортивной школы олимпийского резерва. Далее проводилась математико-статистическая обработка полученных данных и анализ распределения значимости изучаемых факторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В федеральном стандарте спортивной подготовки по спортивному ориентированию соотношение видов спортивной подготовки следующее: общая физическая, специальная физическая и техническая подготовка выделяются в отдельные графы для расчета уделяемого им времени, в то

время как тактическая, теоретическая и психологическая подготовка рассчитываются комплексно [1]. Данные виды подготовки объединены в единый блок, поскольку вычленение средств для каждого вида весьма затруднительно: любое средство и методический прием направлены на комплексное совершенствование видов подготовки. Например, объясняя необходимость выполнения каждого упражнения, тренер решает задачи как теоретической, так и тактической подготовки. Психологическая подготовка в спортивном ориентировании тесно связана с интеллектуальной подготовкой [2, 3], имеющей свою специфику, определяемую психотипическими особенностями спортсменов [4, 5, 6]. Дифференциация психологической подготовки спортсмена в зависимости от типа его высшей нервной деятельности в конкретном виде спорта является актуальной проблемой, выражающейся, в частности, не только в изучении психологических особенностей спортсмена в сравнении с людьми, не занимающимися специальной двигательной активностью, и не только в психологических требованиях, обусловленных спецификой соревновательной деятельности, но и в адаптации спортсменом своих индивидуальных психодинамических характеристик к требованиям деятельности. Специалисты рассматривают сопряженность физической и интеллектуальной работоспособности спортсмена [3], принятие решений в соревновательной деятельности спортсменов-ориентировщиков как «особую стадию волевого действия, реализуемого в рамках сложной физической работы» [2, с. 40]. Таким образом, тактическая подготовка в спортивном ориентировании, имея основную направленность на постоянное принятие решений на соревновательной дистанции, тесно взаимосвязана с интеллектуальной деятельностью, обусловленной теоретической и психологической подготовленностью спортсмена.

Техническая подготовка в спортивном ориентировании главным образом направлена на подготовку ориентировщика к различным ситуациям, с которыми ему придется столкнуться по ходу дистанции. Любой технический прием невозможен без учета следующих аспектов: рельефа местности, уровня развития сети лыжных трасс, наличия каких-либо ориентиров и т. д. В том числе лыжникам-ориентировщикам необходимо поддерживать высокий уровень технического мастерства владения лыжными ходами, что напрямую будет влиять на поддержание постоянной скорости по ходу дистанции [7, 8, 9].

Необходимые для ориентирования в заданном направлении технические навыки можно получить, решая две основные технические задачи, стоящие перед спортсменами на соревнованиях: передвижение и его реализация [10]. Исследователи отмечают, что высокий результат в спортивном ориентировании возможен при сочетании таких навыков, как быстрое чтение карты, концентрация внимания, способность быстро принимать решения [2, 6]. Так как планирование пути осуществляется опосредованно, через карту местности, выбранный маршрут по ходу его реализации может уточняться. Чаще всего причиной коррекции варианта движения – подрезки – является малый снежный покров или наст. Подрезки участники делают самостоятельно, с целью получения преимущества во времени прохождения дистанции, или пользуются подрезками, уже сделанными другими участниками. Это становится возможным при небольшом снежном покрове и в основном на спусках или равнинных участках. Решение сделать подрезку спортсмены принимают при

выборе варианта или спонтанно, в процессе его реализации. Это могут быть и небольшие участки, связанные со спрямлением углов, и лыжни, сделанные вновь для явного укорочения пути движения.

Психологическая подготовка также имеет свои особенности и специфику. Немаловажное значение играет мотивационная, волевая и интеллектуальная сферы личности, а также индивидуально-типические особенности спортсменов и их проявления в соревновательной деятельности [4, 5, 6]. Время преодоления соревновательной трассы обуславливает необходимость постоянного поддержания оптимального психического состояния, способствующего снижению ошибок в процессе выбора варианта движения между контрольными пунктами. В ранее проведенных исследованиях определено, что в лыжном ориентировании среди спортсменов преимущественно представлены педантичный и гипертимный типы [6]. Данные психотипы проанализированы с точки зрения предпочитаемых стратегий выбора, преобладающих психических состояний, на основании чего были разработаны конкретные рекомендации по управлению ими в зависимости от психотипа. Стратегии выбора проявляются в критические моменты на соревновательной трассе: планирование маршрута и определение направления движения к следующему контрольному пункту, сравнение данных карты и реальных условий местности, стратегии передвижения. Главными чертами личности, проявленными у выделенных психотипов и способствующими профилактике отрицательных психических состояний, являются эмоциональная устойчивость, а также интровертность. Данные личностные характеристики позволяют противостоять психическому утомлению и напряженности, лучше выдерживать эмоциональный стресс, справляться с отсутствием мотивации и монотонией, что позволяет не допускать ошибок на соревнованиях либо существенно уменьшить их количество.

Тактическая подготовка определяет конечный результат в соревновании. Именно правильная оценка собственной спортивной формы, характера местности, выбор и поддержание стабильной скорости на лыжне разной градации, своевременность тактических приемов определяет состояние спортивной формы лыжника-ориентировщика. Главным образом данный вид подготовки включает в себя несколько аспектов. Один из таких аспектов – контроль прохождения всей дистанции, включающий умение правильно распределять силы и корректировать планирование движения по дистанции. Следующий важный аспект – выбор пути, он характеризуется оценкой различных путей достижения КП, а именно рельефа, состояния снега, технически сложных участков карты.

Основополагающим видом подготовки, влияющим на конечный результат, является физическая подготовка. Успешное выступление в данном виде спорта зависит от способности спортсмена эффективно сочетать как аэробные, так и анаэробные нагрузки параллельно с сохранением концентрации внимания и принятия быстрых решений в условиях ограниченного времени. Центральным компонентом является аэробная выносливость, которая обеспечивает способность организма эффективно использовать кислород для производства энергии. Для этого в тренировочный процесс включают длительные тренировки на лыжах или лыжероллерах в летний период с умеренной интенсивностью. Следующий важный компонент – развитие скоростной выносливости, так как лыжное ориентирование характеризуется

быстрой сменой темпа передвижения на отдельных участках трассы. Для этого используются интервальные тренировки, включающие передвижение с высокой интенсивностью и короткими паузами отдыха. Еще одним немаловажным компонентом является силовая выносливость. Данный вид подготовки связан с развитием физических качеств и функциональных систем организма спортсмена. Главной закономерностью здесь является гармоничное соотношение малых, средних и больших циклов тренировочного процесса [8].

На основании проведенного анализа федерального стандарта спортивной подготовки, анализа научно-методической литературы и опроса ведущих специалистов в области спортивного ориентирования были выделены следующие факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности, которые могут влиять на соревновательную деятельность в спортивном ориентировании (табл. 1).

Таблица 1 – Факторы, влияющие на соревновательную деятельность высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков

Ранг фактора	Наименование фактора	Результаты опроса ($\bar{X} \pm \sigma$)
1	Чтение карты и ее понимание	2,32 $\pm$ 0,44
2	Функциональная подготовленность	2,85 $\pm$ 0,44
3	Выбор пути движения по дистанции	4,02 $\pm$ 0,44
4	Оперативное мышление	4,24 $\pm$ 0,44
5	Волевые качества	5,44 $\pm$ 0,65
6	Техника передвижения на лыжах	6,12 $\pm$ 0,87
7	Средняя скорость на дистанции	6,36 $\pm$ 0,6
8	Планирование передвижения между контрольными пунктами	7,42 $\pm$ 0,65
9	Переключаемость и концентрация внимания	9,24 $\pm$ 0,65
10	Устойчивость к неблагоприятным психофизическим состояниям	9,36 $\pm$ 0,65

При анализе выделенных экспертами факторов в первую очередь на себя обращает внимание тот факт, что непосредственно к двигательной подготовленности относятся всего три из десяти (функциональная подготовленность, техника передвижения на лыжах, средняя скорость на дистанции), к психическим процессам – четыре фактора (устойчивость к неблагоприятным психофизическим состояниям, переключаемость и концентрация внимания, волевые качества, оперативное мышление), и три фактора (планирование передвижения между контрольными пунктами, выбор пути движения по дистанции, чтение карты и её понимание) — к специфическим соревновательным умениям, связанным с конкретным поведением на трассе и относящимся к тактической подготовленности. В беседах с экспертами установлено, что уровень физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов оценивается ими как идентичный, и на первое место выходит не просто уровень психологической подготовленности, а уровень специальных умений, непосредственно связанных с преодолением соревновательной дистанции. Спортсмену необходимо не просто обладать оперативным и пространственным мышлением, но и уметь быстро осуществить выбор пути по дистанции и спланировать передвижение между контрольными пунктами. Выделение экспертами степени

развития психических процессов, которые лежат в основе выделяемых отдельно тактических умений, полагаем, связано с тем, что их развитие важно не только для тактической подготовленности спортсмена, но и как отражение интегральной спортивной работоспособности. На первом этапе исследования экспертам предлагался более длинный список факторов, который затем был сокращен до десяти, что связано с возрастом и квалификацией спортсменов. Те факторы, которые обуславливали спортивный результат лыжника-ориентировщика, выступающего на уровне взрослых спортивных разрядов, при повышении спортивного мастерства отходят на второй план. В результате исследования было выявлено, что для большинства респондентов наиболее значимым фактором, влияющим на спортивный результат, является чтение карты и её понимание ($X = 2,32 \pm 0,44$), функциональная подготовленность ($X = 2,85 \pm 0,44$), выбор пути движения по дистанции ($X = 4,02 \pm 0,44$), оперативное мышление ($X = 4,24 \pm 0,44$) и волевые качества ($X = 5,44 \pm 0,65$).

Несмотря на то, что за последние десятилетия существенным образом изменились карты, навык их чтения остается первостепенным. Это связано, главным образом, с изменением информативности карты (более детально прорисованные лыжни, элементы рельефа), улучшенной читаемостью карты на скорости (упрощенная детализация), адаптацией карты под технологический прогресс (GPS-трекеры, электронные отметки), позволяющим более детально проводить анализ пройденного маршрута.

ВЫВОДЫ. По итогам проведения анализа и ранжирования наиболее важными факторами, влияющими на спортивный результат, оказались чтение и понимание карты, функциональная и физическая подготовленность, выбор пути движения по дистанции и свойства личности. Учет данных факторов во время построения тренировочного процесса и соревновательной подготовки позволит повысить эффективность выступлений высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков. Данные факторы также были учтены при составлении методики совершенствования предсоревновательной подготовки высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков 18–20 лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спортивное ориентирование : утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 21.11.2022 № 1039 // Минспорт. URL: <https://minsport.gov.ru/activity/high-performance-sports/sports-reserve-training/federalnye-standarty-sportivnoj-podgotovki-po-vidam-sporta-127fs/> (дата обращения: 10.04.2025).
2. Казанцев С. А. Психология спортивного ориентирования : монография. Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2007. 110 с.
3. Чехихина В. В. Современная система подготовки в спортивном ориентировании : монография. Москва : Советский спорт, 2006. 231 с. ISBN 5-9718-0053-1. EDN: QVCZDR.
4. Бянкина Л. В., Павлюк Г. Б. Проблемы взаимосвязи психотипических особенностей человека и выбора спортивной деятельности. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.11.p636-639 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2022. № 11 (213). С. 636–639. EDN: IWYJJE.
5. Бянкина Л. В., Павлюк Г. Б., Стукова Е. А. Проблематика психотипических особенностей спортсмена в индивидуализации тренировочного процесса. DOI 10.25807/22224378_2024_11_143 // Научное мнение. 2024. № 11. С. 143–146. EDN: RXSOLR.
6. Павлюк Г. Б., Бянкина Л. В. Психологические особенности принятия решений в спортивном ориентировании. DOI 10.25807/22224378_2024_12_70 // Научное мнение. 2024. №12. С. 70-73. EDN: KMMCKA.
7. Колодезникова С. И., Тарасов А. Е., Алексеев-Стасов П. В. Проблемы и перспективы развития спортивного ориентирования в современных условиях // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 8. С. 87–91. EDN: TNYDNW.

8. Казанцев С. А. Спортивное ориентирование. Физкультурно-спортивное совершенствование. Санкт-Петербург : Национальный гос. Ун-т физ. культуры спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, 2010. 60 с. EDN: VNQMKR.

9. Семенчуков Ю. Н., Павлюк Г. ., Телегина З. Г. Педагогические условия формирования технических навыков преодоления соревновательных трасс в спортивном ориентировании // Современное педагогическое образование. 2022. № 7. С. 102–105. EDN: MSNUWH.

10. Елаховский С. Б. Соревнования по лыжному ориентированию: методическое пособие по подготовке и проведению соревнований по разным видам лыжного ориентирования для организаторов, постановщиков дистанций и инспекторов. Тула : Тулица, 1996. 48 с.

REFERENCES

1. Ministry of Sports of the Russian Federation (2022), “Federal standard of sports training in the sport of orienteering”, Order of the dated 11/21/2022 No. 1039, URL: <https://minsport.gov.ru/activity/high-performance-sports/sports-reserve-training/federalnye-standarty-sportivnoj-podgotovki-po-vidam-sporta-127fs> / (accessed 04/10/2025).

2. Kazantsev S. A. (2007), “Psychology of orienteering”, A monograph, Saint Petersburg.

3. Cheshikhina V. V. (2006), “Modern training system in orienteering”, a monograph, Moscow, Soviet Sport.

4. Byankina L. V., Pavlyuk G. B. (2022), “Problems of interrelation of psychotypic characteristics of a person and choice of sports activity”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 11 (213), pp. 636–639.

5. Byankina L. V., Pavlyuk G. B., Strukova E. A. (2024), “Problematics of psychotypic features of an athlete in the individualization of the training process”, *Scientific opinion*, No. 11, pp. 143–146.

6. Pavlyuk G. B., Byankina L. V. (2024), “Psychological features of decision-making in orienteering”, *Scientific opinion*, No. 12, pp. 70–73.

7. Kolodeznikova S. I., Tarasov A. E., Alekseev-Stasov P. V. (2019), “Problems and prospects of orienteering development in modern conditions”, *Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, No. 8, pp. 87-91.

8. Kazantsev S. A. (2010), “Orienteering. Physical culture and sports improvement”, National State University of Physics Culture of sports and health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg.

9. Semenchukov Yu. N., Pavlyuk G. B., Telegina Z. G. (2022), “Pedagogical conditions for the formation of technical skills for overcoming competitive trails in orienteering”, *Modern pedagogical education*, No. 7, pp. 102–105.

10. Yelakhovsky S. B. (1996), “Ski orienteering competitions: a methodological guide for the preparation and conduct of competitions in various types of ski orienteering for organizers, distance managers and inspectors”, Tula, Tulitsa.

Информация об авторах:

Павлюк Г.Б., преподаватель кафедры Спорт, SPIN-код 8497-8145.

Бянкина Л.В., профессор кафедры инновационных образовательных технологий, ORCID: 0000-0001-5333-1979, SPIN-код 7944-2292.

Семенчуков Ю.Н., доцент кафедры Спорт, SPIN-код 5362-0428.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.06.2025.

Принята к публикации 05.10.2025.

УДК 799.322.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-81-86

**Проявление асимметрии активности мышц при выполнении выстрелов
из классического лука**

Пухов Александр Михайлович, кандидат биологических наук, доцент
Великолукская государственная академия физической культуры и спорта
Аннотация

Цель исследования заключалась в выявлении особенностей асимметрии активности билатеральных скелетных мышц в различных фазах выстрела из классического лука.

Методы и организация исследования. Во время стрельбы у пяти высококвалифицированных спортсменов регистрировали электромиограммы от 48 отведений у 18 билатеральных мышц туловища и верхних конечностей. Выявляли асимметрию активности мышц в фазах выстрела из лука: «натяжение», «дотяг», «выпуск», «завершение».

Результаты исследования свидетельствуют о преобладании правосторонней мышечной активности при левосторонней «изготовке» стрелка из лука. Наибольшие значения коэффициента асимметрии выявлены в фазах «дотяг» и «выпуск». В фазе «натяжения тестивы» отмечено преобладание ЭМГ-активности мышц, обеспечивающих подъем и наводку лука на мишень, с левой стороны: трапециевидной, дельтовидной и передней зубчатой мышц. В последующих фазах преобладает ЭМГ-активность правой дельтовидной мышцы.

Ключевые слова: стрельба из лука, классический лук, коэффициент асимметрии, электромиография, фазы выстрела, биомеханика спорта.

**Manifestation of asymmetry in muscle activity during the execution of shots
from a recurve bow**

Pukhov Aleksandr Mikhailovich, candidate of biological sciences, associate professor
Velikie Luki State Academy of Physical Education and Sports
Abstract

The purpose of the study was to identify the characteristics of asymmetry in the activity of bilateral skeletal muscles during different phases of the shot from a recurve bow.

Research methods and organization. During shooting, electromyograms were recorded from 48 leads in 18 bilateral muscles of the torso and upper limbs in five highly qualified athletes. Muscle activity asymmetry was identified in the phases of the bow shot: "drawing," "full draw," "release," and "follow-through."

Research results indicate a predominance of right-sided muscle activity with the left-sided stance of the archer. The highest values of the asymmetry coefficient were identified in the "full draw" and "release" phases. In the "drawing the string" phase, predominance of EMG activity was noted in muscles responsible for lifting and aiming the bow at the target on the left side: the trapezius, deltoid, and serratus anterior muscles. In the subsequent phases, EMG activity predominates in the right deltoid muscle.

Keywords: archery, recurve bow, asymmetry coefficient, electromyography, shooting phases, sports biomechanics.

ВВЕДЕНИЕ. Обширный пул видов спорта характеризуется специфическими требованиями к симметричной работе обеих сторон тела, и тренировки в них направлены на развитие и совершенствование симметричности движений [1, 2]. Напротив, ряд спортивных дисциплин предполагает асимметричное развитие опорно-двигательного аппарата и основных органов чувств [3, 4]. В спортивной практике нет однозначного решения вопроса об акцентированном развитии ведущей конечности или сглаживании проявления функциональной асимметрии для повышения результативности спортсмена [5].

Стрелковые виды спорта, в том числе стрельба из лука, строго лимитированы набором двигательных действий и подразумевают ярко выраженную функциональную и биомеханическую асимметрию [6]. Вертикальная изготовка спортсмена-стрелка сопровождается большей опорой на одну ногу, поворотом головы и

туловища в сторону мишени; одна рука выполняет натяжение тетивы, в то время как другая выполняет подъем и удержание лука [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить особенности асимметрии активности билатеральных скелетных мышц в различных фазах выстрела из классического лука.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 5 высококвалифицированных стрелков из классического лука. Спортивная квалификация всех спортсменов соответствовала званию «Мастер спорта России». Стрелки имели левостороннюю изготовку: удержание и наведение лука на мишень выполняли левой рукой, а натяжение и выпуск тетивы – правой рукой. Каждый спортсмен выполнял 6 серий по 6 выстрелов в каждой на дистанции 18 метров. Во время стрельбы синхронно регистрировалась электромиограмма скелетных мышц посредством 16-канального биомонитора ME-6000 (частота дискретизации 2000 Гц) и видеозахват перемещений антропометрических точек рук и лука посредством системы 3D-видеоанализа движений «Qualisys» (частота дискретизации 500 Гц) для определения фаз выстрела по граничным моментам. Последующему электромиографическому анализу подверглись 18 билатеральных мышц торса и рук (от 48 отведений) при выполнении в общей сложности 180 выстрелов.

Выстрелы из лука были разделены на 6 технических фаз по граничным моментам [8]:

1) предварительная изготовка – фаза от момента постановки ног на линии огня и заряжения стрелы до начала подъема лука (определялась перемещением левой шиловидной антропометрической точки по вертикальной оси);

2) принятие основной изготовки – «натяжение» – эта фаза начиналась от момента подъема лука до прикладывания тянущей руки к ориентационной точке (определялось по стабилизации положения правой лучевой антропометрической точки по фронтальной оси);

3) выход стрелы из-под кликера – «дотяг» – фаза включала действия стрелка с момента прикладывания тянущей руки к ориентационной точке до момента срабатывания кликера (определялся по TTL-сигналу от опτικο-механического датчика);

4) выпуск стрелы – «выпуск» – фаза соответствовала временному отрезку от момента срабатывания кликера до начала освобождения тетивы от захвата (определялось по TTL-сигналу от опτικο-механического датчика);

5) завершение выстрела длилось в течение 0,5 с от момента освобождения тетивы;

6) фаза расслабления – опускание лука и подготовка к следующему выстрелу.

Момент срабатывания кликера и движение стрелы регистрировали механо-оптическим датчиком, механическая часть которого была закреплена на рукоятке лука, а оптическая – на прицельной планке. Фазы «предварительной изготовки» и «расслабления» не подвергались электромиографическому анализу ввиду высокой вариативности действий спортсменов и отсутствия технических требований к данным фазам.

В изучаемые фазы выстрела из классического лука был рассчитан коэффициент двигательной асимметрии (*Кас*) для 24 билатеральных отведений исследуемых мышц по формуле (1), который представлял собой отношение разности их амплитуд ЭМГ с правой (*П*) и левой (*Л*) стороны к их сумме [9]:

$$Кас = \frac{(П-Л)}{(П+Л)} \quad (1)$$

Чем ближе результат был к 1 у. е., тем больше различия между напряжением правой и левой сторон тела – асимметрия, и, напротив, чем ближе к нулю, тем меньше билатеральные различия напряжения мышц – симметрия. При этом результаты, не превышающие 0,10 у.е., свидетельствовали о симметрии напряжения мышц, более 0,40 у.е. – о выраженной асимметрии [10]. Положительный знак *Кас* свидетельствовал о преобладании напряжения мышц с правой стороны, отрицательный – с левой стороны.

Математико-статистическая обработка проводилась с помощью Statistica 10.0. Вычисляли среднее арифметическое значение и ошибку среднего арифметического значения ($M \pm m$). Для выявления статистически значимых различий между регистрируемыми параметрами применяли непараметрический критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

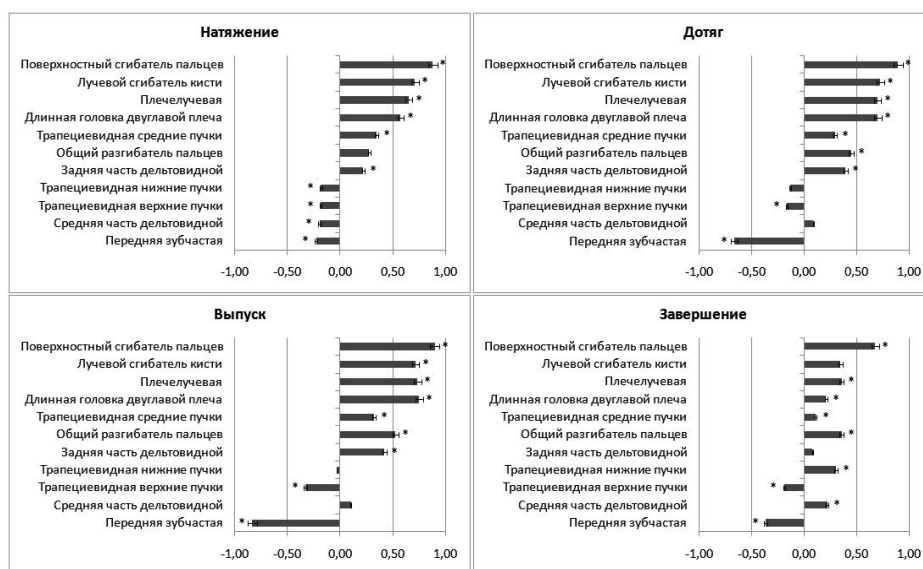
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выстрел из лука в левосторонней изготовке демонстрирует преобладание ЭМГ-активности скелетных мышц правой стороны тела. Наибольшая асимметрия выявлена между мышцами предплечья. В частности, коэффициенты асимметрии поверхностного сгибателя (0,86 у.е.) и общего разгибателя (0,43 у.е.) пальцев, плечелучевой мышцы (0,64 у.е.) и лучевого сгибателя кисти (0,64 у.е.) свидетельствуют о выраженном преобладании напряжения мышц правой руки (рисунок 1). Коэффициент асимметрии напряжения длинной головки двуглавой мышцы плеча (0,58 у.е.) также демонстрировал преобладание активности тянущей (правой) руки, тогда как длинная головка трехглавой мышцы плеча, напротив, проявляла более высокую активность с левой стороны с коэффициентом асимметрии (0,19 у.е.). При этом выявлено правостороннее доминирование активности мышцы, выпрямляющей позвоночник (0,38 у.е.), напрягающей широкую фасцию бедра (0,35 у.е.), задних пучков дельтовидной (0,33), средних пучков трапецевидной (0,27) и грудино-ключично-сосцевидной мышцы (0,19 у.е.) (рисунок 1). Левосторонняя асимметрия активности при выполнении выстрелов из лука была характерна для передней зубчатой мышцы (-0,46 у.е.), грудино-реберной и брюшной части большой грудной мышцы (-0,38 у.е. и -0,36 у.е. соответственно), широчайшей мышцы спины (-0,27 у.е.) и верхних пучков трапецевидной (-0,22 у.е.). В других исследуемых мышцах наблюдалась симметричность их активности при целостном анализе выстрела из лука, так как коэффициент двигательной асимметрии у них находился в пределах $\pm 0,10$ у.е. (рис. 1).

В определенные периоды выстрела из лука существенно изменяется активность скелетных мышц, следовательно, целесообразно рассматривать асимметрию напряжения мышц в конкретных фазах выстрела. В фазе «натяжение» наиболее высокий коэффициент асимметрии демонстрировали мышцы правой руки.



Рисунок 1 – Коэффициент двигательной асимметрии мышц при выполнении выстрела из лука (у.е.)

В частности, преобладание активности поверхностного сгибателя и общего разгибателя пальцев, лучевого сгибателя кисти и плечелучевой мышцы правой конечности свидетельствовало об их активном напряжении во время натяжения тетивы вследствие ее захвата и сопротивления ей (рис. 2). Напротив, ЭМГ-активность мышц кисти и предплечья левой руки была ниже по сравнению с мышцами правой руки. Также в фазе «натяжения» правосторонняя асимметрия выявлена в напряжении длинной головки двуглавой мышцы плеча, сгибающей правую руку в локтевом суставе, задних пучков дельтовидной и средних пучков трапецевидной мышц, которые отводят плечо в фазе «натяжения тетивы». На протяжении всего выстрела из лука в фазах «дотяг», «выпуск» и «завершение» сохраняется общая тенденция к правосторонней асимметрии перечисленных мышц. Левосторонняя асимметрия напряжения в диапазоне 0,18-0,23 у.е. в фазе «натяжения» присуща верхним и нижним пучкам трапецевидной мышцы, средним пучкам дельтовидной и передней зубчатой мышцам, которые осуществляют подъем и наведение лука на мишень (рис. 2).



* – статистически достоверные различия при $p < 0,05$

Рисунок 2 – Коэффициент двигательной активности мышц в фазах выстрела из лука, у.е.

В фазах «дотяг» и «выпуск» асимметрия напряжения нижних пучков трапецевидной мышцы пропадает, и можно говорить о билатеральной симметрии их активности к моменту выпуска стрелы – коэффициент асимметрии $-0,03$ у.е. После выпуска, в фазе «завершения», наблюдалось преобладание ЭМГ-активности нижних пучков трапецевидной мышцы с правой стороны ($0,31$ у.е.).

Если в фазе «натяжение» для средних пучков дельтовидной мышцы была характерна левосторонняя асимметрия ($-0,20$ у.е.), то в фазе «дотяг» коэффициент асимметрии составлял $0,09$ у.е. и увеличивался в фазах «выпуск» и «завершение» до $0,10$ у.е. и $0,22$ у.е. соответственно, что свидетельствовало о более высоком напряжении мышц с правой стороны (рис. 2). Передняя зубчатая мышца проявляла увеличение левосторонней латеральности в фазе «дотяг» на $191,80\%$ до $-0,66$ у.е., и в фазе «выпуск» еще на $25,59\%$ до $-0,83$ у.е. относительно фазы «натяжение». В завершении выстрела коэффициент асимметрии данной мышцы снизился до $-0,36$ у.е.

В момент выпуска стрелы, соответствующий фазе «выпуск», классический лук достигает максимальной силы натяжения, которая воздействует на прицельную (левую) руку спортсмена. При этом регистрировалась значительная левосторонняя асимметрия напряжения передней зубчатой мышцы для сохранения положения лопатки и стабильности всего плечевого сустава под воздействием упора в лук (рисунок 2). Вместе с тем, выход стрелы из-под кликера и ее выпуск реализуются посредством отведения правой (тянущей) руки назад через сторону и ретракцией лопатки. В связи с этим средние пучки трапецевидной мышцы с правой стороны в фазах «дотяг» и «выпуск» проявляли более высокую активность по сравнению с контралатеральной стороной (рис. 2). Для противодействия давящей силе лука необходимо ограничивать подвижность левой лопатки усилиями передней зубчатой мышцы. Напротив, с правой стороны спортсмен прикладывает усилия для активного приве-

дения лопатки к позвоночному столбу и обеспечению выхода стрелы из-под кликера вследствие увеличения ЭМГ-активности средних пучков трапецевидной мышцы с той же стороны тела.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследования свидетельствуют о преобладании правосторонней мышечной активности при левосторонней «изготовке» стрелка из лука. Наибольшие значения коэффициента асимметрии выявлены в фазах «дотяг» и «выпуск». В фазе «натяжения тетивы» отмечено преобладание ЭМГ-активности мышц, обеспечивающих подъем и наводку лука на мишень, с левой стороны: трапецевидной, дельтовидной и передней зубчатой мышц. В последующих фазах преобладает ЭМГ-активность правой дельтовидной мышцы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Брюханов Д. А., Корнилов Ю. П. Совершенствование двигательных действий гребцов с учетом асимметрии специальных силовых качеств // *Sochi journal of economy*. 2014. № 1 (29). С. 222–225. EDN: SBNYTJ.
2. Захарова В. В., Ерсакоева Е. А. Функциональная межполушарная асимметрия в спорте // *Вестник науки*. 2023. № 12 (69). С. 974–980. EDN: ATHRRA.
3. Граматикополо С. Н. Влияние функциональной асимметрии на качество гребков у юных пловцов 8–10 лет // *Вестник спортивной науки*. 2011. № 2. С. 28–30. EDN: OCSELZ.
4. Rynkiewicz M., Rynkiewicz T., Starosta W. Asymmetry of Spinal Segments Mobility in Canoeists and its Relationship with Racing Speed. DOI 10.2478/hukin-2013-0004 // *Human Kinetics*. 2013. № 36. P. 37–43.
5. Функциональная асимметрия как биологический феномен, сопутствующий спортивному результату / Худик С. С., Чикуров А. И., Войнич А. Л., Радаева С. В. DOI 10.17223/15617793/421/29 // *Вестник Томского государственного университета*. 2017. № 421. С. 193–202. EDN: ZHYVMR.
6. Бердичевская Е. М. Компьютерная стабильграфия в исследовании функциональных асимметрий в стрелковом спорте // *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2008. № 6 (83). С. 120–123. EDN: KAPCDJ.
7. Archery's signature: an electromyographic analysis of the upper limb / Dorshorst T., Weir G., Hamill J., Holt B. DOI 10.1017/ehs.2022.20 // *Evolutionary Human Sciences*. 2022. Vol. 4 (e25). P. 1–20. EDN: FRHCTS.
8. Пухов А. М. Электромиографический анализ технических фаз выстрела из лука // *Вестник спортивной науки*. 2025. № 3. С. 44–50.
9. Чуян Е. Н., Горная О. И. Изменение коэффициента моторной асимметрии у крыс при адаптации к гипокинетическому стрессу // *Физика живого*. 2009. № 1 (17). С. 165–168. EDN: SDZMSD.
10. Латеральное регулирование физических нагрузок спортсменов / Чермит К. Д., Карягина Н. В., Клименко А. А., Шаханова А. В., Заболотный А. Г. Майкоп : ООО "Электронные издательские технологии", 2022. 130 с. ISBN 978-5-6048615-9-2. EDN: FZCREX.

REFERENCES

1. Bryukhanov D. A., Kornilov Yu. P. (2014), "Improving the motor actions of rowers, taking into account the asymmetry of special strength qualities", *Sochi journal of economics*, Issue 1(29), pp. 222–225.
2. Zakharova V. V., Ermakova E. A. (2023), "Functional hemispheric asymmetry in sports", *Bulletin of Science*, Issue 12 (69), pp. 974–980.
3. Gramatikopolo S. N. (2011), "The influence of functional asymmetry on the quality of strokes in young swimmers 8-10 years old", *Bulletin of Sports Science*, Issue 2, pp. 28–30.
4. Rynkiewicz M., Rynkiewicz T., Starosta W. (2013), "Asymmetry of Spinal Segments Mobility in Canoeists and its Relationship with Racing Speed", *Human Kinetics*, Issue 36, pp. 37–43, DOI 10.2478/hukin-2013-0004.
5. Khudik S. S., Chikurov A. I., Voynich A. L., Radaeva S. V. (2017), "Functional asymmetry as a biological phenomenon accompanying athletic performance", *Bulletin of Tomsk State University*, Issue 421, pp. 193–202, DOI 10.17223/15617793/421/29.
6. Berdichevskaya E. M. (2008), "Computer stablography in the study of functional asymmetries in shooting sports", *Izvestiya SFU. Technical sciences*, Issue 6 (83), pp. 120–123.
7. Dorshorst T., Weir G., Hamill J., Holt B. (2022), "Archery's signature: an electromyographic analysis of the upper limb", *Evolutionary Human Sciences*, Issue 4 (e25), pp. 1–20, DOI 10.1017/ehs.2022.20.
8. Pukhov A. M. (2025), "Electromyographic analysis of the technical phases of the archery shot", *Sports Science Bulletin*, Issue 3, pp. 44–50.
9. Chuyan E. N., Gornaya O. I. (2009), "Change in the coefficient of motor asymmetry in rats during adaptation to hypokinetic stress", *Physics of living*, Issue 1 (17), pp. 165–168.
10. Chermit K. D., Karyagina N. V., Klimenko A. A., Shakhanova A. V., Zabolotny A. G. (2022), "Lateral regulation of athletes' physical activity", *Maikop*, 130 p., ISBN 978-5-6048615-9-2.

Информация об авторе: Пухов А.М., доцент кафедры физиологии и спортивной медицины, ORCID: 0000-0002-8642-970X, SPIN-код 8153-3682.

Поступила в редакцию 26.06.2025. Принята к публикации 18.09.2025.

УДК 796.922.093.642

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-87-95

**Структура и содержание тренировочного процесса биатлонистов
сборных команд России**

Романова Яна Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент

Загурский Николай Степанович, кандидат педагогических наук, профессор

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск
Аннотация

Цель исследования – анализ общегрупповой динамики изменения объема тренировочной нагрузки биатлонистов высокой квалификации в аспекте многолетней подготовки и индивидуальная оценка зависимости результативности соревновательной деятельности от параметров нагрузки.

Методы исследования: анализ методических материалов по подготовке мужских и женских сборных команд России, дневников самоконтроля спортсменов и данных пульсometers каждого спортсмена, анализ протоколов соревнований.

Результаты исследования и выводы. Общий объем тренировочной нагрузки, соотношение объема силовой нагрузки и циклической с распределением по зонам интенсивности являются ключевыми параметрами индивидуального планирования. Распределение основных средств подготовки у биатлонистов сборных команд России в годичном цикле подготовки имеет единую структуру в юниорских и в основных сборных командах России. У биатлонистов сборных команд России доля циклической нагрузки в общем объеме варьируется в достаточно большом диапазоне значений 72-95%. При этом для юниоров характерны минимальные показатели доли ООЦН в ООТН в 72%, свидетельствующие о превалировании нагрузки циклического характера, с постепенным увеличением до 95% в категории мужчин и женщин. При переходе из категории юниоров изменяется соотношение вклада нагрузки различной интенсивности, биатлонисты сборной команды России работают в соответствии с концепцией поляризированной модели. У биатлонистов топ-уровня на этапе максимальной реализации возможностей доля нагрузки в смешанной зоне интенсивности (аналог в иностранной литературе MIT) составляет 4-7% и 3-5% приходится на долю высокоинтенсивной нагрузки.

Ключевые слова: биатлон, спортсмены высокой квалификации, тренировочные средства, циклическая нагрузка, силовая нагрузка, зоны интенсивности, показатели соревновательной деятельности.

**Structure and content of the training process of biathletes
in the Russian national teams**

Romanova Yana Sergeevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zagursky Nikolai Stepanovich, candidate of pedagogical sciences, professor

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Abstract

The purpose of the study is to analyze the overall group dynamics of changes in the training load volume of highly qualified biathletes in the context of long-term preparation and to individually assess the dependence of competitive performance on load parameters.

Research methods: analysis of methodological materials on the training of Russian men's and women's national teams, athletes' self-monitoring diaries, and heart rate monitor data for each athlete, as well as analysis of competition protocols.

Research results and conclusions. The overall training load, the ratio of strength to endurance workload, and its distribution across intensity zones are key parameters in individual planning. The allocation of primary training resources for biathletes of the Russian national teams within the annual training cycle follows a uniform structure in both the junior and main national teams. For biathletes of the Russian national teams, the proportion of endurance training in the total workload varies within a fairly wide range of 72-95%. At the same time, juniors are characterized by minimal indicators of the proportion of total cyclic load in the overall training volume at 72%, indicating the predominance of cyclic nature of the load, with a gradual increase up to 95% in the men's and women's categories. When moving from the junior category, the ratio of contributions from different intensity loads changes; biathletes of the Russian national team train according to the concept of the polarized model. For top-level biathletes at the stage of maximum performance realization, the share of load in the mixed intensity zone (equivalent to MIT in foreign literature) is 4-7%, while 3-5% is accounted for by high-intensity load.

Keywords: biathlon, highly qualified athletes, training equipment, cyclical load, strength load, intensity zones, competitive performance indicators.

ВВЕДЕНИЕ. Поиск рациональной структуры и содержания тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации остается актуальным на протяжении последних десятилетий [1–3]. Современный этап развития олимпийского спорта характеризуется акцентом на индивидуализацию тренировочного процесса [4, 5]. В научной литературе достаточно объемно рассмотрены подходы к индивидуализации подготовки спортивного резерва [1, 5, 6]. При этом в практической деятельности объективные трудности реализации индивидуального подхода в подготовке спортсменов не позволяют полноценно его реализовывать даже при подготовке спортсменов сборных команд России [7]. Индивидуализация подготовки сопряжена с объективными трудностями, поэтому целесообразнее говорить не об индивидуальном, а скорее о дифференцированном подходе к планированию программы подготовки.

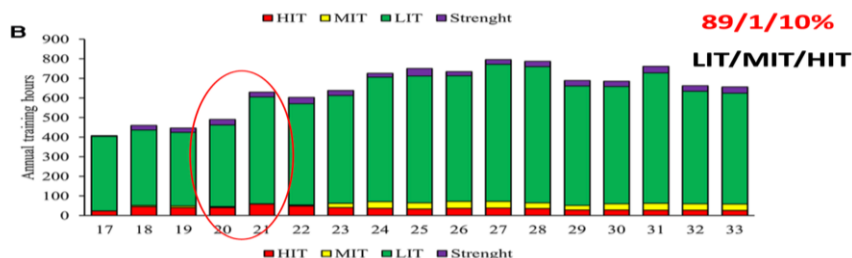
В современном биатлоне результативность положительно связана с дистанционной скоростью и с относительной скоростью прохождения финишного круга дистанции [8]. В исследовании Е. Б. Мякинченко показано, что тренд увеличения дистанционной скорости наблюдается до 28–29 лет у мужчин и 26–27 лет у женщин. Далее, при снижении способности поддерживать индивидуальную максимально возможную скорость, соревновательная результативность сохраняется или возрастает за счет показателей стрелковой подготовленности, которые не связаны с возрастом [8]. Прогресс в показателях гоночного компонента в биатлоне обеспечивается за счет увеличения скорости на ПАНО [9]. Кроме того, увеличение парциального вклада тренировочных нагрузок на уровне ПАНО в мезоциклах подготовительного периода приводит к увеличению показателей скоростной выносливости [5]. Низкоинтенсивные тренировки биатлонистов выполняются преимущественно с использованием равномерного метода, высокоинтенсивные – с использованием интервального, повторного и контрольного методов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – анализ общегрупповой динамики изменения объема тренировочной нагрузки биатлонистов высокой квалификации в аспекте многолетней подготовки и индивидуальная оценка зависимости результативности соревновательной деятельности от параметров нагрузки.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании использованы методические материалы подготовки мужских и женских сборных команд России, дневники самоконтроля спортсменов и данные пульсметров каждого спортсмена. Представлены данные 16 спортсменов в мужской и женской юниорских командах и по 9 спортсменов в мужской и женской основных сборных. Анализ соревновательной деятельности биатлонистов проведен на основе протоколов соревнований, которые находятся в свободном доступе на сайте. В настоящее время в биатлоне стандартизирована форма заполнения годичного плана подготовки с детализацией по мезоциклам. При этом дневник самоконтроля спортсмены заполняют в свободной форме.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На первом этапе исследования проанализирован практический опыт зарубежных коллег [1–4], [9, 10]. В исследовании G. Solli с соавторами представлены результаты анализа объема тренировочных нагрузок

зок норвежской биатлонистки топ-уровня в возрастной период 17–33 года с акцентом на переход из юниоров в категорию взрослых спортсменов (рис. 1) [4]. Уникальность представленного исследования в возможности оценить динамику параметров тренировочного процесса одной из самых титулованных биатлонисток в аспекте многолетней подготовки.

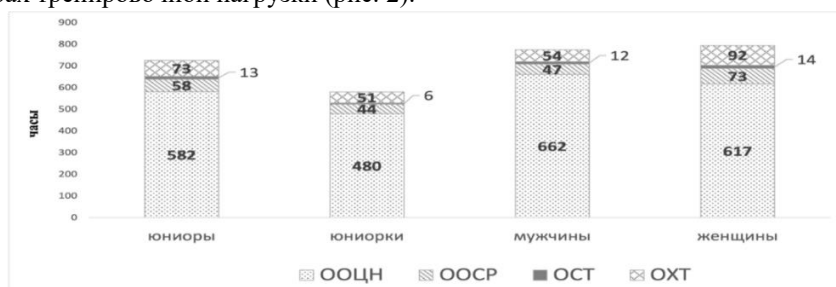


Примечание: HIT – высокоинтенсивная нагрузка, MIT – нагрузка на уровне анаэробного порога, LIT – низкоинтенсивная нагрузка, Strength – силовая работа

Рисунок 1 – Параметры тренировочной нагрузки норвежской биатлонистки топ-уровня в возрастной период 17-33 года [4]

Общий объем нагрузки у данной спортсменки находится в диапазоне 409-792 ч. Отмечается, что пиковые значения данного показателя приходятся на возраст 27-28 лет, что согласуется с результатами, представленными Е. Б. Мякинченко [8]. Из данных рисунка видно, что в возрасте 20-21 года происходит достаточно резкое увеличение общего объема тренировочной нагрузки. Максимальный парциальный вклад высокоинтенсивной нагрузки зафиксирован в возрасте 21-22 лет.

На втором этапе исследования проведен анализ структуры и содержания тренировочного процесса биатлонистов 4-х сборных команд России для того, чтобы выявить возрастной диапазон, в котором происходят ключевые изменения в параметрах тренировочной нагрузки (рис. 2).

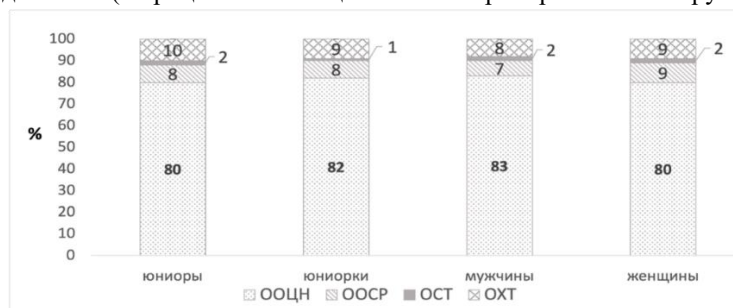


Примечание: ООЦН – общий объем циклической нагрузки, ООСП – общий объем силовых работ, ОСТ – объем работы на силовом тренажере, ОХТ – объем холостого тренажа.

Рисунок 2 – Распределение основных средств подготовки у биатлонистов сборных команд России в годичном цикле подготовки (в часах)

Общий объем тренировочной нагрузки (ООН) в мужской юниорской сборной составляет 726 ± 39 , что на 30 часов меньше, чем в основной команде (775 ± 47). У женщин этот показатель 581 ± 61 и 782 ± 55 часов соответственно. Из представленных на рисунке 2 данных видно, что спортсменки женской сборной команды России превосходят спортсменов мужской сборной по общему объему тренировочной нагрузки, и это обусловлено большим объемом силовых работ и

средств стрелковой подготовки. На рисунке 3 представлено распределение основных средств подготовки у биатлонистов 4-х сборных команд России в годичном цикле подготовки (в процентах от общего объема тренировочной нагрузки).

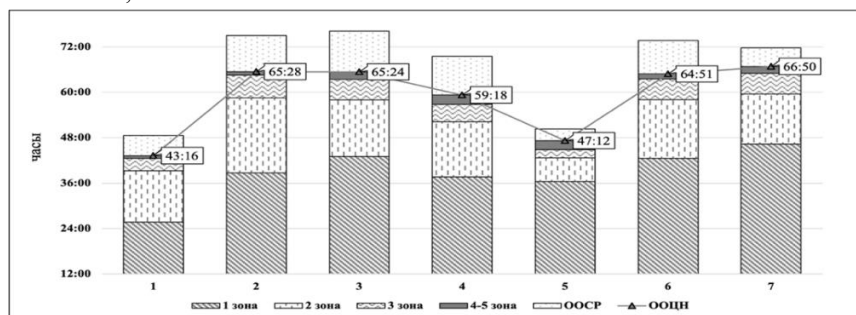


Примечание: ООЧН – общий объем циклической нагрузки, ООСР – общий объем силовых работ, ОСТ – объем работы на силовом тренажере, ОХТ – объем холостого тренажа

Рисунок 3 – Распределение основных средств подготовки у биатлонистов сборных команд России в годичном цикле подготовки (в % от общего объема тренировочной нагрузки)

Структура распределения средств подготовки у юниоров и спортсменов основных сборных команд в годичном цикле подготовки не имеет значительных различий. На циклическую нагрузку приходится более 80% общего объема тренировочной нагрузки. Общий объем силовых работ (ООСР) составляет 7-9%, при этом отдельный подсчет ведется для силового тренажера, и доля данного средства в подготовке лучших биатлонистов России составляет 1-2%. Стрелковая подготовка, представленная в виде количества часов холостого тренажа, составляет 8-10% от ООТН.

На рисунке 4 представлены показатели распределения нагрузки по зонам интенсивности в мезоциклах подготовительного периода (с мая по ноябрь) в мужской сборной команде России. После непродолжительной фазы с начала подготовительного периода уже в июне, июле спортсмены выходят на пиковые значения объема тренировочной нагрузки. Для юниорских сборных характерно более постепенное увеличение ООТН в мезоциклах подготовительного периода. В годичном макроцикле в июне, июле, октябре и ноябре биатлонисты всех сборных команд выполняют максимальный объем нагрузки разной направленности. При этом доля нагрузки, выполненной в 4-5 зонах интенсивности, максимальна в июле и сентябре и составляет 3,5 и 5% соответственно.



Примечание: ООЧН – общий объем циклической нагрузки, ООСР – общий объем силовых работ

Рисунок 4 – Распределение нагрузки по зонам интенсивности в мезоциклах подготовительного периода, с мая по ноябрь (средние значения мужской сборной команды России)

На третьем этапе исследования изучались индивидуальные особенности структуры годичного цикла биатлонистов сборных команд России.

На рисунке 5 в качестве примера показана динамика общего объема циклической нагрузки (ООЦН) в мезоциклах годичного цикла у одного из спортсменов сборной команды России. Июнь, июль и август – мезоциклы с пиковыми показателями общего объема тренировочной и циклических нагрузок. В сентябре объем значительно снижается, при повышении парциального вклада высокоинтенсивной нагрузки. Отмечается, что общий объем нагрузки в подготовительном периоде достигает максимума после короткого втягивающего мезоцикла (рис. 5).

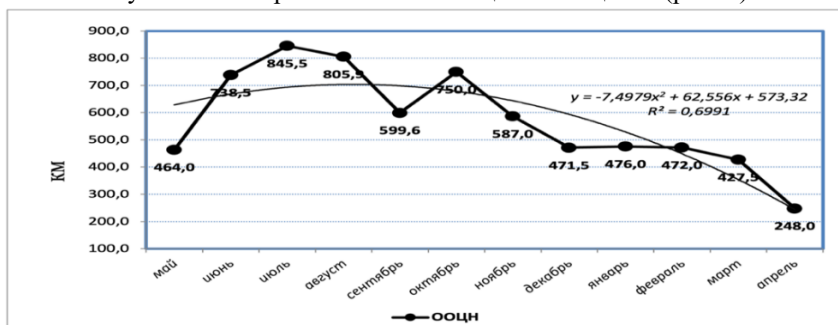


Рисунок 5 – Динамика общего объема циклической нагрузки (ООЦН) в мезоциклах годичного цикла у спортсмена сборной команды России

На рисунках 6 и 7 показана динамика объема высокоинтенсивной нагрузки у биатлонистки сборной команды России в мезоциклах двух спортивных сезонов, выраженная в процентах от общего объема циклической нагрузки.

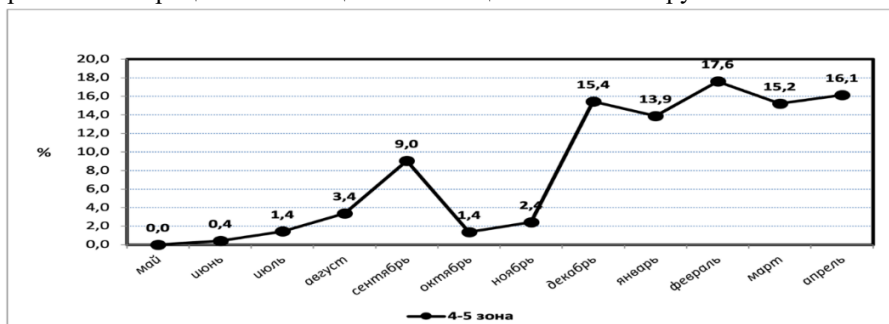


Рисунок 6 – Динамика высокоинтенсивной нагрузки у биатлонистки сборной команды России в мезоциклах спортивного сезона 2023-2024 гг. (в % от ООЦН)

В спортивном сезоне 2023-2024 гг. спортсменка минимизировала включение нагрузки в 4-5 зонах интенсивности в тренировочный процесс, плавно увеличивая его до сентября. Такая динамика является приоритетной и соответствует характерным особенностям планирования большинства спортсменов сборных команд.

На рисунке 7 представлена динамика высокоинтенсивной нагрузки этой же биатлонистки в мезоциклах спортивного сезона 2024-2025 гг. Методическая концепция подготовки на спортивный сезон 2024-2025 гг. содержала ряд значительных изменений, в том числе изменение характера распределения высокоинтенсивной нагрузки в годичном цикле подготовки.

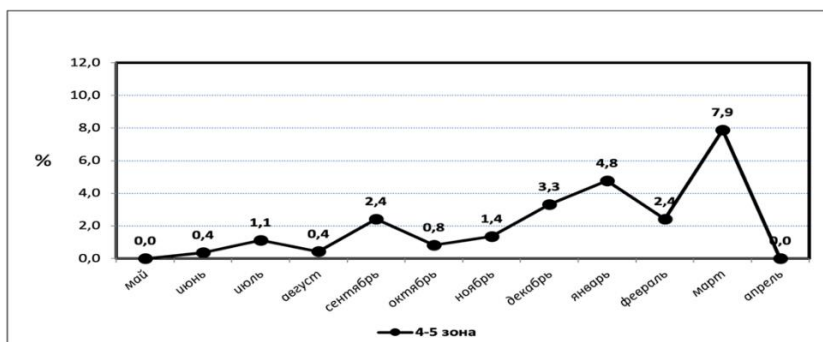


Рисунок 7 – Динамика высокоинтенсивной нагрузки у биатлонистки сборной команды России в мезоциклах спортивного сезона 2024-2025 гг. (в % от ООЦН).

Основным типом высокоинтенсивной тренировки у биатлонистов является интервальная тренировка. Рост скорости на уровне ПАНО обеспечивается регулярным включением в 7-дневный микроцикл двух интервальных тренировок с суммарным объемом выполненных отрезков не менее 60 минут. В соревновательном периоде объем нагрузки анаэробной направленности распределяется относительно равномерно на различных этапах многолетней подготовки, при этом традиционно июль, август и сентябрь являются мезоциклами с пиковым парциальным вкладом высокоинтенсивной нагрузки. В таблице 1 представлены показатели соревновательной деятельности спортсменки.

Таблица 1 – Показатели соревновательной деятельности биатлонистки сборной команды России

Чистый ход, спринт						
Место проведения	Дата	Время, мм:сс	Отставание от лидера, мм:сс	Скорость, м/с	Место	
Ханты-Мансийск	22.11	20:11,1	+40,1	6,09	5	
Ханты-Мансийск	29.11	19:21,2	+35,1	6,35	6	
Ханты-Мансийск	06.12	19:48,0	+29,5	6,20	4	
Ижевск	14.12	20:53,7	+31,2	6,01	6	
Чайковский	20.12	18:54,6	+34,2	6,27	4	
Рязань	10.01	19:34,4	+25,7	6,70	6	
Дёмино	17.01	17:59,1	+11,8	6,53	4	
Дёмино	25.01	18:58,0	+7,7	6,20	3	
Раубичи	15.02	18:11,4	+21,8	6,41	7	
Златоуст	07.03	20:23,2	+14,1	6,01	2	
Ханты-Мансийск	26.03	19:20,1	+23,9	6,35	8	
Среднее 2023-2024			+16,6	6,01	4,2	
Среднее 2024-2025			+25,0	6,28	5,0	
Стрельба						
	Процент попадания, %			Время стрельбы, с		Плановые значения процента попадания 2024-2025, %
	лежа	стоя	общий	лежа	стоя	
Сезон 2023-2024	88	71,0	79,5	29,6	30,5	80%
Сезон 2024-2025	85,9	68,4	77,1	31,3	31,3	
Главный старт	89,7	67,1	78,1			

Таким образом, увеличение объема работы в смешанной зоне интенсивности (интенсивности на уровне анаэробного порога) в оптимально допустимых пределах позволило улучшить показатели средней скорости передвижения по дистанции. Снижение количества выполненных отрезков с максимальной скоростью привело к снижению скорости прохождения финишного спурта без снижения средне-дистанционной скорости заключительного круга дистанции. Увеличение количества тренировок силовой направленности не привело к увеличению абсолютных показателей силы и мощности, зафиксированных при прохождении этапных комплексных обследований. Из данных таблицы видно, что средние значения показателя «проигрыш лидеру по скорости» у биатлонистки сборной команды России увеличились относительно предыдущего сезона. Данный показатель на главном старте сезона составил +21 с (табл. 1).

За исследуемый период в группе юниорок нами выявлено следующее несоответствие: при запланированном соотношении нагрузки в 1-ой зоне – 71%, во 2-ой – 22%, в 3-ей – 2,5%, в 4-ой – 4,5%, фактически было выполнено 52, 37, 8 и 2% соответственно. Один из юниоров выполнил такой же объем тренировочной нагрузки, как и лучший мужчина в сборной команде (790 часов), при этом зафиксирована положительная динамика показателя КС (коэффициент скорости – проигрыш на один километр дистанции) в соревновательном периоде 2024-2025 гг. У лучшего спортсмена мужской сборной команды последнего 4-летнего макроцикла в подготовительном периоде спортивного сезона 2024-2025 гг. парциальный вклад циклической нагрузки составил лишь 72%, при этом средний в сезоне проигрыш составил 21 с против лидерства в этом компоненте в предыдущем сезоне. У спортсмена, ставшего лидером по показателю «скорость на дистанции», парциальный вклад нагрузки силового характера оставался стабильным на протяжении последних 3-х спортивных сезонов (50 ± 3 часа – общий объем силовых работ и $13 \pm 1,5$ часа силового тренажера). Один из спортсменов сборной команды, выполнивший 85% от ООТН спортсмена с максимальными показателями объема в сборной команде России, не смог выступать стабильно в соревновательном сезоне и выйти на индивидуальный максимум к главному старту сезона.

Юниорки, выступающие заключительный год в данной категории, выполнили в среднем 90% от общего объема нагрузки, выполненной спортсменками основной команды. Запланированное распределение нагрузок соответствовало распределению в основной команде (1 зона – 55%, 2 зона – 34%, 3 зона 7%, 4 зона – 4%), при этом фактическое выполнение составило 68, 23, 7 и 2% соответственно. В соревновательном периоде две спортсменки из команды значительно улучшили показатели результативности в гоночном компоненте (средний проигрыш в спринтерской гонке в сезоне 2023-2024 гг. составил +1,17 с против +41 с в спортивном сезоне 2024-2025 гг.).

Анализ индивидуальных особенностей показывает, что превышение запланированного объема у отдельных юниорок при переходе в категорию женщин приводит к значительному приросту показателей гоночной подготовленности в текущем сезоне, при этом в дальнейшем часто фиксируется отрицательная динамика.

ВЫВОДЫ. Российские юниоры, выступающие последний год в данной категории, выполняют в среднем 90% от общего объема нагрузки, выполняемой

спортсменами основной команды. При переходе из категории юниоров изменяется соотношение вклада нагрузки различной интенсивности. Биатлонисты основной сборной команды России преимущественно придерживаются концепции поляризированной модели, в юниорской команде — пирамидальной модели, в соответствии с которой доля нагрузки на уровне порога анаэробного обмена в общем объеме нагрузок значительно больше. В июне и июле спортсмены основных сборных выходят на пиковые значения объема тренировочной нагрузки, для юниорских сборных характерно более постепенное увеличение ООТН в мезоциклах подготовительного периода.

У биатлонистов сборных команд России доля объема циклической нагрузки в общем объеме варьируется в достаточно большом диапазоне значений: 72–95%. При этом для юниоров-лидеров характерны минимальные показатели доли ООЦН в ООТН в 72%, свидетельствующие о превалировании нагрузки циклического характера, с постепенным увеличением до 95% в категории мужчин и женщин.

Динамика парциального вклада нагрузки разной интенсивности в мезоциклах подготовительного периода и соотношение нагрузок циклического характера и силовой направленности являются ключевыми маркерами индивидуально-ориентированного подхода к построению тренировочного процесса биатлонистов сборных команд России. Системный анализ индивидуальной динамики изменения соотношения доли циклической нагрузки и нагрузки силовой направленности во взаимосвязи со среднестандартной соревновательной скоростью в годичных циклах подготовки позволяет выявить индивидуальный оптимальный диапазон.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The road to gold: Training and peaking characteristics in the year prior to a gold medal endurance performance / Tønnessen E., Sylta Ø., Haugen T.A. [et al.]. DOI 10.1371/journal.pone.0101796// PLoS One. 2014. Vol. 9 (7).
2. Sandbakk Ø., Holmberg H. C. Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: Approaching the upper limits of human endurance. DOI 10.1123/ijsspp.2016-0749 // Int. J. Sports Physiol. Perform. 2017. Vol. 12 (8). P. 1003–1011.
3. Training intensity distribution analysis by race pace vs. physiological approach in world-class middle- and long-distance runners / Kenneally M., Casado A., Gomez-Ezeiza J., Santos-Concejero J. // Eur. J. Sport. Sci. 2021. Vol. 21. P. 819–826. EDN: LLNGLY.
4. Solli G. S., Flom A. H., Talsnes R. K. Long-term development of performance, physiological, and training characteristics in a world-class female biathlete. DOI 10.3389/fspor.2023.1197793 // Front. Sports. Act. Living. 2023. Vol. 5. EDN: FUHCET.
5. Грушин А. А., Нагейкина С. В., Приходько Е. Н. Скоростно-силовая подготовка в циклических видах спорта с проявлением выносливости (на примере лыжных гонок) // Вестник спортивной науки. 2018. № 2. С. 11–16. EDN: VTVSRX.
6. Иссурин В. Б., Лях В. И., Левушкин С. П. Результаты исследований и практические рекомендации по построению тренировки спортсменов на основе блоковой периодизации // Вестник спортивной науки. 2023. № 2. С. 15–22. EDN: FHWIVY.
7. Новикова Н. Б., Захаров Г. Г., Котелевская Н. Б. Варианты распределения нагрузок лыжников-гонщиков высокого класса в годичном цикле подготовки // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 7 (173). С. 142–147. EDN: INMUAS.
8. The annual periodization of training volumes of international-level cross-country skiers and biathletes / Myakinchenko E. B., Kriuchkov A. S., Adodin N. V., Feofilaktov V. DOI 10.1123/ijsspp.2019-0220 // Int. J. Sports. Physiol. Perform. 2020. Vol. 15 (8). P. 1181–1188. EDN: IIZAPB.
9. Jonsson Kårström M., McGawley K., Laaksonen M. S. Physiological responses to rifle carriage during roller-skiing in elite biathletes. DOI 10.3389/fphys.2019.01519 // Frontiers in Physiology. 2019. Vol. 10. P. 15–19. EDN: KYLTZS.
10. Effects of intensity and duration in aerobic high-intensity interval training in highly trained junior cross-country skiers / Sandbakk O., Sandbakk S. B., Ettema G., Welde B. DOI 10.1519/JSC.0b013e3182752f08 // J. Strength. Cond. Res. 2013. Vol. 27 (7). P. 1974–1980.

REFERENCES

1. Tønnessen E., Sylta Ø., Haugen T.A. [et al.] (2014), "The road to gold: Training and peaking characteristics in the year prior to a gold medal endurance performance", *PLoS One*, Vol. 9, No. 7, DOI 10.1371/journal.pone.0101796.
2. Sandbakk Ø. and Holmberg H.C. (2017), "Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: Approaching the upper limits of human endurance", *Int. J. Sports Physiol. Perform.*, Vol. 12 No. 8, pp. 1003–1011, DOI 10.1123/ijspp.2016-0749.
3. Kenneally M., Casado A., Gomez-Ezeiza J. and Santos-Concejero J. (2021), "Training intensity distribution analysis by race pace vs. physiological approach in world-class middle- and long-distance runners", *Eur. J. Sport. Sci.*, Vol. 21, pp. 819–826.
4. Solli G. S., Flom A. H., Talsnes R. K. (2023), "Long-term development of performance, physiological, and training characteristics in a world-class female biathlete", *Front. Sports. Act. Living*, Vol. 5, DOI 10.3389/fspor.2023.1197793.
5. Grushin A. A., Nageikina S. V., Prihodko E. N. (2018), "Speed strength training in cyclic sports with the manifestation of endurance (on the example of cross-country skiing)", *Bulletin of sports science*, No. 2, pp. 11–16.
6. Issurin V. B., Lyakh V.I.², Lyovushkin S.P. (2023), "Research results and practical recommendations for the construction of athletes' training based on block periodization", *Bulletin of sports science*, No. 2, pp. 15–22.
7. Novikova N. B., Zakharov G. G., Kotelevskaya N. B. (2019), "Variants of the load distribution of high-class skiers in the annual training cycle", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (173), pp. 142–147.
8. Myakinchenko E. B., Kriuchkov A. S., Adodin N. V., Feofilaktov V. (2020), "The annual periodization of training volumes of international-level cross-country skiers and biathletes", *Int. J. Sports. Physiol. Perform.*, Vol. 15, No. 8, pp. 1181–1188, DOI 10.1123/ijspp.2019-0220.
9. Jonsson Kärström M., McGawley K., Laaksonen M. S. (2019), "Physiological responses to rifle carriage during roller-skiing in elite biathletes", *Frontiers in physiology*, Vol. 10, pp. 15–19, DOI 10.3389/fphys.2019.01519.
10. Sandbakk O., Sandbakk S.B., Ettema G., Welde B. (2013), "Effects of intensity and duration in aerobic high-intensity interval training in highly trained junior cross-country skiers", *J. Strength. Cond. Res.*, No. 27 (7), pp. 1974–1980, DOI 10.1519/JSC.0b013e3182752f08.

Информация об авторах:

Романова Я.С., старший научный сотрудник НИИ ДЭУ, ORCID: 0000-0001-8081-7202, SPIN-код: 3209-0461.

Загурский Н.С., старший научный сотрудник НИИ ДЭУ, ORCID: 0000-0001-7188-0701, SPIN-код: 8836-0898.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.06.2025.

Принята к публикации 01.10.2025.

УДК 796.856.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-96-102

**Влияние индивидуальных психологических характеристик
на соревновательную эффективность тхэквондисток**

Русакова Ксения Андреевна

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

Аннотация

Цель исследования – изучить влияние индивидуальных психологических характеристик на соревновательную эффективность тхэквондисток.

Методы исследования: анализ научно-исследовательской литературы, тестирование.

Результаты исследования и выводы. В ходе исследования было выявлено, что на соревновательную эффективность тхэквондисток влияет ряд факторов, к которым относятся акцентуированные черты характера, мотивация и самооценка. Текущее мотивационное состояние непосредственно влияет на результативность выступления тхэквондисток на ключевых стартах. Однако корреляционный анализ мотивационного состояния и результатов на чемпионате Санкт-Петербурга показал, что связь между этими двумя показателями является слабой. Общая самооценка также влияет на соревновательную эффективность тхэквондисток, но в меньшей степени. При изучении акцентуаций характера у спортсменок было выявлено, что самой распространенной акцентуацией среди высококвалифицированных тхэквондисток является гипертимность, другие же виды акцентуаций выражены незначительно.

Ключевые слова: тхэквондо, высококвалифицированные спортсменки, акцентуации характера, мотивация, самооценка, психология спорта.

**The influence of individual psychological characteristics on the competitive
performance of female taekwondo athletes**

Rusakova Ksenia Andreevna

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

Abstract

The purpose of the study is to examine the influence of individual psychological characteristics on the competitive performance of female taekwondo athletes.

Research methods: analysis of scientific research literature, testing.

Research results and conclusions. The study revealed that the competitive performance of female taekwondo athletes is influenced by a number of factors, including pronounced personality traits, motivation, and self-esteem. The current motivational state directly affects the effectiveness of the athletes' performance in key competitions. However, a correlation analysis of motivational state and results at the St. Petersburg Championship indicated that the relationship between these two indicators is weak. Overall self-esteem also impacts the competitive performance of female taekwondo athletes, but to a lesser extent. When examining personality trait accentuations among the athletes, it was found that the most common accentuation among highly qualified female taekwondo practitioners is hyperthymia, while other types of accentuations are expressed to a lesser degree.

Keywords: taekwondo, highly skilled athletes, character accentuations, motivation, self-esteem, sports psychology.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время количество спортсменок, занимающихся тхэквондо, неуклонно растет, что свидетельствует о существенном увеличении уровня конкуренции в спорте высших достижений. Данный феномен предъявляет к тхэквондистам высокие требования к психологической подготовленности, а также к формированию определенных, специфичных для единоборств, личностных черт [1].

Для эффективной реализации тренировочной и соревновательной деятельности в тхэквондо спортсмен должен обладать рядом характеристик, к которым относятся не только уровень физической и технической подготовленности, но и пси-

хологическая готовность к жесткой конкуренции, а также настойчивость в стремлении к победе. Таким образом, можно утверждать, что наличие определенных типологических свойств личности у спортсмена непосредственно влияет на его восприятие, мышление, мотивацию и, разумеется, на процесс и результаты спортивной деятельности.

Акцентуации характера имеют большое значение, так как являются стержневыми свойствами личности, позволяющими определить характер в комплексе его черт. Акцентуированные черты характера представляют собой индивидуальные особенности личности, которые влияют на поведение спортсмена, его коммуникативные способности и восприятие себя в определенной группе [2]. В единоборствах данные черты также оказывают влияние на индивидуальный стиль ведения спортивного поединка, каждый из которых характеризуется уникальными способами реализации технико-тактического арсенала и разной динамикой ведения соревновательного противоборства.

Говоря о важных личностных качествах, влияющих на эффективную реализацию тхэквондиста в спортивной деятельности, необходимо также упомянуть о таких внутренних факторах, как мотивация и самооценка. Мотивация является довольно сложным понятием, и универсальных способов для ее формирования у спортсменов не существует. Зачастую каждый атлет обладает своими индивидуальными мотивами к занятиям спортивной деятельностью, которые различаются в зависимости от притязаний конкретного спортсмена. Адекватная самооценка является основой для формирования адекватных притязаний, поэтому можно говорить о тесной связи между этими двумя феноменами [3].

С учетом того, что акцентуации характера являются стержневой основой личности, одной из главных задач исследования стало изучение взаимосвязи типологических особенностей спортсменов с уровнем их мотивации и самооценки для определения влияния этих компонентов на спортивные достижения.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 15 спортсменов, обладающих спортивной квалификацией мастера спорта России. Исследование проводилось на базе СПб ГБУ ДО СШОР «Комета» в Санкт-Петербурге.

Для определения типа акцентуаций у высококвалифицированных тхэквондистов использовался Опросник Шмишека (Schmieschek Fragebogen), позволяющий определить акцентуации характера (демонстративный, педантичный, застревающий, возбудимый) и акцентуации темперамента (гипертимический, дистимический, тревожный, циклотимический, аффективно-экзальтированный, эмотивный).

Для определения уровня мотивации тхэквондистов была использована шкала мотивационного состояния (ШМС), разработанная В.Ф. Соповым для изучения динамики мотивационного состояния спортсменов. Данное тестирование проводилось непосредственно перед каждым стартом, чтобы отследить динамику мотивационного состояния тхэквондистов перед конкретными соревнованиями.

Для изучения показателя самооценки была применена шкала ситуативной самооценки (State Self-Esteem Scale, SSES), которая позволяет определить самооценку как состояние в текущий момент.

В конце исследования были проанализированы соревновательные результаты спортсменов, принявших участие в тестированиях, за последний год. Рассматривались только ключевые старты, такие как чемпионат Санкт-Петербурга среди взрослых, первенство России среди молодежи и чемпионат России среди взрослых.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате проведенного исследования у каждой спортсменки была выявлена ярко выраженная акцентуация и акцентуация, которая проявляется слабее, однако тхэквондистки склонны к ее проявлению в определенных условиях. Полученные результаты представлены в таблице 1. Таблица 1 – Результаты прохождения тхэквондистками опросника Шмишека для определения акцентуации характера

№ п/п	Испытуемые	Акцентуированная черта (≥19 баллов)	Тенденция к акцентуированной черте (от 15 до 19 баллов)
1.	Исп-1	Гипертимность	Экзальтированность
2.	Исп-2	Гипертимность	Экзальтированность
3.	Исп-3	Эмотивность	Застревание
4.	Исп-4	Гипертивность	Демонстративность
5.	Исп-5	Демонстративность	Экзальтированность
6.	Исп-6	Эмотивность	Застревание
7.	Исп-7	Гипертимность	Демонстративность
8.	Исп-8	Гипертимность	Застревание
9.	Исп-9	Экзальтированность	Застревание
10.	Исп-10	Гипертимность	Демонстративность
11.	Исп-11	Гипертимность	Демонстративность
12.	Исп-12	Экзальтированность	Демонстративность
13.	Исп-13	Гипертимность	Экзальтированность
14.	Исп-14	Гипертимность	Экзальтированность
15.	Исп-15	Гипертимность	Демонстративность

После анализа результатов проведенного исследования по определению акцентуаций характера по Шмишеку было установлено, что у 66,6% испытуемых акцентуацией является гипертимность. Данная акцентуация в спорте характеризуется повышенной активностью, неутомимым оптимизмом и стремлением к постоянной деятельности. Такие особенности наиболее часто встречаются у единоборцев, что было доказано в исследовании Т.Ц. Тудуповой.

Экзальтированность и эмотивность выражены у 13,3% испытуемых. Такие акцентуации проявляются в нестабильном эмоциональном фоне и крайней восприимчивости к стрессовым ситуациям.

Демонстративность выражена всего у 6,6% испытуемых. Наличие данной акцентуации у спортсменок говорит об их потребности во внимании и постоянном желании самоутверждаться.

Далее были проанализированы полученные данные по вероятным тенденциям к акцентуациям у испытуемых спортсменок, после чего было определено, что у 40% есть тенденция к демонстративности, у 33,3% – к экзальтированности и у 20% – к «застреванию».

После проведения тестирования для определения акцентуированных черт характера высококвалифицированных тхэквондисток был проведен анализ показателей их самооценки по шкале ситуативной самооценки (State Self-Esteem Scale,

SSES), чтобы выявить взаимосвязь между акцентуациями спортсменов и показателями их самооценки. Результаты тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели самооценки высококвалифицированных тхэквондисток по шкале ситуативной самооценки (State Self-Esteem Scale, SSES)

№ п/п	Испытуемые	Общая самооценка	Оценка действий	Социальная самооценка	Оценка внешности
1.	Исп-1	61	25	28	21
2.	Исп-2	64	24	29	21
3.	Исп-3	52	22	18	16
4.	Исп-4	85	28	25	24
5.	Исп-5	86	30	30	26
6.	Исп-6	54	23	19	15
7.	Исп-7	82	24	23	24
8.	Исп-8	70	22	19	20
9.	Исп-9	78	23	27	17
10.	Исп-10	86	28	25	24
11.	Исп-11	85	29	26	25
12.	Исп-12	84	27	28	24
13.	Исп-13	66	24	30	22
14.	Исп-14	75	23	27	19
15.	Исп-15	83	27	24	24

Полученные результаты демонстрируют, что у всех тхэквондисток, принимавших участие в исследовании, значения по шкале оценки действий находятся в диапазоне средних значений ($25,2 \pm 3,77$ балла), что говорит о том, что все спортсменки уверены в своих действиях, не боятся ошибаться, ставят четкие задачи и реализуют их в процессе соревновательного поединка. Однако необходимо отметить, что у тхэквондисток под номерами 3, 6, 8, 9, обладающих тенденцией к «застреванию», баллы по данной шкале ниже, чем у остальных респондентов, и составляют $22 \pm 1,89$ балла. Данный феномен объясняется тем, что ввиду специфики акцентуации, к которой спортсменки имеют выраженную склонность, им свойственно сомневаться в своих действиях из-за «застревания» в травмирующем опыте.

Сравнив данные, представленные в таблицах 1 и 2, было выявлено, что спортсменки, обладающие такой акцентуацией, как гипертимность, со склонностью к демонстративности, показали высокие баллы по шкале общей самооценки ($84,2 \pm 0,65$ балла), оценки внешности ($24,2 \pm 0,81$ балла) и средние показатели по шкале социальной самооценки ($24,6 \pm 1,2$ балла). Выявленные показатели говорят о том, что тхэквондистки уверены в себе и своих способностях, спокойно чувствуют себя в обществе. Данные спортсменки не боятся ошибаться и рисковать, но их склонность к желанию самоутвердиться и порой излишняя уверенность в своих силах может создать проблемы с восприятием чужого мнения о себе и своих действиях.

У тхэквондисток с акцентуацией гипертимность и склонностью к экзальтированности наблюдаются средние показатели по шкале общей самооценки и оценки внешности, однако баллы по шкале социальной самооценки близки к высоким значениям.

Самые низкие показатели по всем шкалам были выявлены у спортсменок с акцентуацией эмотивность и тенденцией к «застреванию».

Далее были проанализированы результаты, полученные после прохождения тестирования по шкале мотивационного состояния (ШМС) перед каждым соревнованием, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты оценки уровня мотивации у тхэквондисток по шкале мотивационного состояния (ШМС) перед чемпионатом Санкт-Петербурга среди взрослых, первенством России среди молодежи и чемпионатом России среди взрослых

№ п/п	Испытуемые	Мотивационное состояние перед чемпионатом СПб (баллы)	Мотивационное состояние перед первенством России (баллы)	Мотивационное состояние перед чемпионатом России (баллы)
1.	Исп-1	21	18	19
2.	Исп-2	19	21	22
3.	Исп-3	21	27	28
4.	Исп-4	20	24	25
5.	Исп-5	18	20	19
6.	Исп-6	19	19	18
7.	Исп-7	20	21	22
8.	Исп-8	21	20	19
9.	Исп-9	19	19	17
10.	Исп-10	20	21	22
11.	Исп-11	19	23	24
12.	Исп-12	20	23	24
13.	Исп-13	21	21	20
14.	Исп-14	18	22	22
15.	Исп-15	19	23	24

После анализа полученных данных стоит отметить, что показатели по шкале мотивационного состояния перед чемпионатом города у всех спортсменок являются средними ($20 \pm 1,51$ балла), а у нескольких респондентов даже низкими ($18,5 \pm 0,95$ балла). Данный феномен объясняется тем, что старты регионального уровня уже не являются значимыми для спортсменок, обладающих спортивной квалификацией мастер спорта России.

Однако показатели, полученные перед первенством и чемпионатом России, очень разнообразны. 33,3% спортсменок находились в повышенном мотивационном состоянии, 20% — в пониженном, и только 46,7% испытуемых показали оптимальный результат по шкале мотивационного состояния. На исследуемое состояние может влиять большое количество факторов, к которым зачастую относится негативный опыт выступления на предыдущих стартах. Как можно заметить в таблице 3, после выступления на первенстве России мотивационное состояние перед чемпионатом России у нескольких спортсменок ниже, однако есть и обратные случаи, которые можно объяснить предыдущим успешным выступлением.

В конце исследования были проанализированы результаты выступлений тхэквондисток на ключевых стартах, которые представлены в таблице 4.

Все полученные данные были проанализированы с помощью методов математико-статистической обработки; был использован коэффициент корреляции Спирмена.

Таблица 4 – Результаты выступления тхэквондисток на чемпионате Санкт-Петербурга среди взрослых, первенстве России среди молодежи и чемпионате России среди взрослых

№ п/п	Испытуемые	Чемпионат СПб, место/без места	Первенство России, место/без места	Чемпионат России, место/без места
1.	Исп-1	1	5	Без места
2.	Исп-2	2	5	Без места
3.	Исп-3	1	5	Без места
4.	Исп-4	1	1	3
5.	Исп-5	1	3	2
6.	Исп-6	2	5	Без места
7.	Исп-7	2	5	Без места
8.	Исп-8	1	2	3
9.	Исп-9	3	5	Без места
10.	Исп-10	2	3	2
11.	Исп-11	1	2	3
12.	Исп-12	2	3	3
13.	Исп-13	1	2	2
14.	Исп-14	2	5	Без места
15.	Исп-15	1	2	2

В ходе анализа и обработки данных было выявлено, что соревновательная эффективность тхэквондисток и их текущее мотивационное состояние обладают сильной отрицательной связью ($r_s = -0.675$), что свидетельствует о том, что уровень мотивации, желание спортсмена выступать на старте, а также его предсоревновательный настрой непосредственно влияют на его результаты. Однако, проведя корреляционный анализ мотивационного состояния и результатов на чемпионате Санкт-Петербурга, было установлено, что связь между этими двумя показателями является слабой ($r_s = -0.17$), а значит, в данном случае можно говорить о том, что на результативность повлияли другие предикторы.

Между соревновательной эффективностью и общей самооценкой спортсменок наблюдается средняя отрицательная связь ($r_s = -0.277$), свидетельствующая о том, что самооценка не является ключевым предиктором успешности соревновательной деятельности, но при этом является одним из внутренних факторов, непосредственно влияющих на уверенность спортсмена и его самооощущение.

В заключение была изучена связь между акцентуацией характера спортсмена и его соревновательными результатами на прошедших трех стартах. Для этого использовался метод вычисления среднего, с помощью которого было установлено, что спортсменки с акцентуацией гипертимность показали результаты выше, чем спортсменки с акцентуациями экзальтированность и эмотивность, так как 88,8% спортсменок с гипертимностью стали призерами на всех пройденных соревнованиях. Тхэквондистки с другими типами акцентуаций не показали значительных результатов на всех стартах, что требует дальнейшего исследования для нахождения путей коррекции психологической подготовки таких спортсменок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В результате проведенного исследования было установлено, что на соревновательную эффективность тхэквондисток в различной степени влияет ряд факторов, к которым относятся акцентуированные черты характера, мотивация и самооценка. Текущее мотивационное состояние непосредственно влияет

на результативность выступления тхэквондисток на ключевых стартах, таких как первенство России и чемпионат России. Однако корреляционный анализ мотивационного состояния и результатов на чемпионате Санкт-Петербурга показал, что связь между этими двумя показателями является слабой. Соответственно, на результативность спортсменок на региональных стартах влияют и другие факторы.

Общая самооценка также влияет на соревновательную эффективность тхэквондисток, но в меньшей степени, чем мотивационное состояние, что свидетельствует о том, что самооценка не является ключевым предиктором успешности соревновательной деятельности.

При изучении акцентуаций характера у спортсменок было выявлено, что самой распространенной акцентуацией среди высококвалифицированных тхэквондисток является гипертимность, другие же виды акцентуаций выражены незначительно. 88,8% тхэквондисток с данной акцентуацией стали призерами на всех прошедших соревнованиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Зураева А. М., Быдтаева Э. Л. Влияние акцентуации характера на достижения в спорте. DOI 10.12731/2218-7405-2017-6-2-255-261 // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8, № 6-2. С. 255–261. EDN: YODGWF.
2. Романова О. В. Роль акцентуаций характера личности в спортивной деятельности : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук. Санкт-Петербург, 2009. 24 с. EDN: NKWROX.
3. Тудупова Т. Ц., Смолянкин В. В. Особенности проявления акцентуированных черт характера у спортсменок разной спортивной специализации // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2019. № 2. С. 85–91. EDN: OYRDPR.

REFERENCES

1. Zuraeva A. M., Bydtaeva E. L. (2017), "The influence of character accentuation on achievements in sports", *Modern research on social problems*, Vol. 8, No. 6-2, pp. 255–261, DOI 10.12731/2218-7405-2017-6-2-255-261.
2. Romanova O. V. (2009), "The role of personality character accents in sports activities", specialty 13.00.04 "Theory and methodology of physical education, sports training, recreational and adaptive physical culture", abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Psychological Sciences, St. Petersburg, 24 p.
3. Tudupova T. C., Smolyankin V. V. (2019), "Features of the manifestation of accentuated character traits in athletes of different sports specialization", *Bulletin of the Buryat State University. Education. Personality. Society*, No. 2, pp. 85–91.

Информация об авторе:

Русакова К.А., ассистент кафедры теории и методики тхэквондо, SPIN-код - 4004-7471, ORCID: 0009-0005-2048-7818.

Поступила в редакцию 11.06.2025.

Принята к публикации 22.09.2025.

УДК 796.012.11

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-103-109

Использование силовых платформ для повышения взрывной силы спортсменов

Трегубов Ян Андреевич

ООО "Клевер Рехаб", г. Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – оценить эффективность применения силовых платформ в тренировочном процессе для развития взрывной силы у профессиональных спортсменов.

Методы и организация исследования. Использовали теоретический анализ и обобщение литературных источников, проектирование программ подготовки, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Исследование проводили в течение восьми недель на базе центра физической подготовки (г. Челябинск) с участием 14 квалифицированных спортсменов (футболисты и легкоатлеты). Программа включала чередование технических, мощностных и восстановительных тренировок с линейной прогрессией.

Результаты исследования и выводы. По окончании эксперимента зафиксировано статистически достоверное улучшение показателей высоты прыжка, мощности и скорости развития силы. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности использования силовых платформ в плиометрической подготовке и подтверждают целесообразность их применения в работе с профессиональными спортсменами.

Ключевые слова: спортивная подготовка, силовая платформа, взрывная сила, биомеханика спорта, обратная связь, индивидуальный подход.

The use of force platforms for enhancing the explosive power of athletes

Tregubov Ian Andreevich

LLC "CLEVER REHAB", Saint Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to assess the effectiveness of using force platforms in the training process for the development of explosive power in professional athletes.

Research methods and organization. The study employed theoretical analysis and the synthesis of literary sources, program design, testing, pedagogical experimentation, and methods of mathematical statistics. The research was conducted over eight weeks at the Physical Training Center (Chelyabinsk) with the participation of 14 qualified athletes (football players and track and field athletes). The program included an alternating schedule of technical, power, and recovery training sessions with linear progression.

Research results and conclusions. At the conclusion of the experiment, a statistically significant improvement was recorded in jump height, power, and rate of force development. The obtained data indicate the high effectiveness of using strength platforms in plyometric training and confirm the advisability of their application in the work with professional athletes.

Keywords: sports training, strength platform, explosive power, sports biomechanics, feedback, individual approach.

ВВЕДЕНИЕ. Развитие взрывной силы является приоритетной задачей в физической подготовке спортсменов как игровых, так и циклических видов спорта [1, 2, 3]. Способность быстро генерировать максимальное усилие в короткий промежуток времени напрямую влияет на эффективность выполнения соревновательных движений — будь то прыжок, ускорение или смена направления. В игровых видах спорта это определяет результативность действий в условиях высокой скорости игровых эпизодов, а в легкой атлетике — напрямую отражается на спортивном результате [2, 3].

Традиционные методы развития взрывной силы включают в себя плиометрические упражнения, прыжки, приседания, спринты и другие формы силовой работы. Однако в большинстве случаев такие программы строятся без учета текущего функционального состояния спортсмена, индивидуального уровня адаптации и степени усталости, что снижает эффективность тренировки и может приводить к за-

стою в развитии физических качеств [4, 5, 6]. Особенно это актуально на профессиональном и элитном уровнях, где даже небольшие колебания тренировочного стимула могут как способствовать дальнейшему прогрессу, так и вызывать регресс.

В последние годы развитие спортивной науки и внедрение биомеханических технологий открыли новые возможности для точного управления тренировочным процессом. Одним из наиболее перспективных и широко используемых решений стали силовые платформы, позволяющие получать в реальном времени данные о параметрах прыжков: высоте, времени контакта с поверхностью, пиковом усилии, скорости развития силы (RFD), мощности, индексе реактивной силы и других характеристиках [7, 8, 9]. Эти данные дают возможность объективно оценить текущее состояние спортсмена и оперативно адаптировать тренировочную нагрузку, повышая точность планирования и снижая риск перетренированности.

Среди наиболее известных систем особое место занимает силовая платформа Hawkin Dynamics, сочетающая точность измерений и удобный интерфейс анализа. Она позволяет собирать данные по ходу тренировок и тестирований, предоставляя тренеру объективную обратную связь для принятия решений по изменению объема, интенсивности и типа упражнений [10]. В условиях ограниченного времени на подготовку, как это часто бывает в командных тренировках или во время сборов, такая технология становится важным элементом построения эффективной и индивидуализированной тренировки.

Актуальность настоящего исследования заключается в практическом применении силовой платформы не просто как диагностического инструмента, а как активного элемента управления тренировочной программой. Большинство исследований, проводившихся ранее, ограничивались лишь анализом данных платформ и оценкой технических характеристик прыжков [8, 11, 12]. В данной работе платформа использовалась не только для регистрации результатов, но и как инструмент оперативной адаптации нагрузки на основе промежуточных тестов. Такой подход позволяет выстраивать по-настоящему персональную модель тренировочного цикла, в которой каждое решение основано на объективных показателях, а не на субъективной оценке тренера или общем плане.

Таким образом, исследование направлено на решение одной из актуальных задач современной спортивной подготовки — повышение эффективности развития взрывной силы с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и текущего состояния его организма. Результаты работы представляют практическую ценность для тренеров, специалистов по спортивной науке и физиотерапии, особенно при работе с квалифицированными и элитными спортсменами.

Задачи исследования:

1. Проанализировать и обобщить современные научные источники, посвященные развитию взрывной силы и использованию силовых платформ в тренировочном процессе.
2. Разработать и внедрить тренировочную программу с использованием силовой платформы и динамической адаптации нагрузки.
3. Провести комплексное тестирование спортсменов до, в процессе и после реализации программы с целью оценки эффективности плиометрической подготовки.

4. Оценить влияние адаптивного подхода на параметры взрывной силы: высоту прыжка, мощность и скорость развития силы (RFD).

5. Сравнить полученные данные и определить значимость изменений с применением методов математической статистики.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось в 2024 году на базе центра физической подготовки в г. Челябинске. В исследовании приняли участие 14 мужчин в возрасте от 18 до 27 лет (средний возраст $22,3 \pm 2,9$ года), занимающихся спортом на уровне КМС и выше. В выборку вошли 5 легкоатлетов (прыжки в длину и тройной прыжок) и 9 футболистов. Все участники были клинически здоровы и не имели обострений травм в последние 3 месяца.

В качестве оборудования для тестирования использовалась мобильная силовая платформа Hawkin Dynamics, подключаемая к приложению. Полученные данные фиксировались и использовались для последующей адаптации тренировочной программы. До начала тренировочного цикла и после каждой третьей тренировки проводилось комплексное тестирование с использованием силовой платформы.

Для оценки различных компонентов взрывной силы и динамики её развития применялись несколько типов прыжков: прыжок с контрдвижением (CMJ), прыжок с паузой в нижней фазе (Squat Jump), прыжок с дополнительным весом (20% от веса тела). Каждый параметр (высота, скорость развития силы (RFD), мощность) регистрировался в зависимости от типа прыжка [6, 8, 13]. Таким образом, тестирование позволило не только отслеживать общий прогресс, но и выявлять ограничивающие факторы в технике и физической подготовке.

Тренировочная программа длилась 8 недель и включала 3 занятия в неделю, каждое из которых было построено с учётом индивидуальных параметров спортсменов. Первый этап (1–2 недели) был ориентирован на техническую подготовку и обучение: участники осваивали правильную механику приземления и толчка, выполняли прыжки с контрдвижением с анализом полученной обратной связи и получали рекомендации по корректировке биомеханики движения.

На втором этапе (3–6 недели) основное внимание уделялось развитию мощности. Два из трёх еженедельных занятий были посвящены интенсивной плиометрике: использовались прыжки с жилетом, прыжки в глубину, многопрыжковые серии, а также упражнения с паузами в нижней фазе для стимуляции скорости развития силы. Третье занятие каждой недели фокусировалось на отработке техники прыжка и включало низкоинтенсивные упражнения на координацию, контроль амортизации, положение стопы и стабилизацию корпуса.

Заключительный этап (7–8 недели) был направлен на закрепление результатов: использовались прыжки на максимум с видеоанализом, проводилось итоговое тестирование и корректировка движений с опорой на предыдущие результаты динамики показателей.

Корректировка тренировочной программы осуществлялась с периодичностью раз в две недели и базировалась на объективных данных, полученных в ходе тестирования на силовой платформе. Такой формат оценки позволял своевременно выявлять как положительную динамику, так и признаки стагнации или перенапряжения [13, 14].

В случаях, когда прирост высоты прыжка или мощности оставался в пределах 2–3 %, что расценивалось как отсутствие прогресса, тренировочная нагрузка корректировалась за счёт увеличения объёма или сложности заданий. Как правило, добавлялись дополнительные повторения, вводились упражнения с внешним отягощением (например, прыжки с жилетом или с резинками), либо применялись более сложные плиометрические связки. Если наблюдалось снижение показателей скорости развития силы (RFD), то внимание смещалось на упражнения с акцентом на быструю фазу отталкивания, минимизацию времени контакта с поверхностью и работу в условиях высокой скорости сокращения мышц — с целью сохранить и развить взрывной характер движений [15].

В тех случаях, когда фиксировалось общее ухудшение всех показателей (резкое снижение высоты, мощности и RFD одновременно), это трактовалось как проявление накопившейся усталости или недостаточного восстановления. В таких ситуациях на следующей неделе объём и интенсивность тренировок снижались ориентировочно на 20–30 % в зависимости от индивидуальной реакции спортсмена и темпов восстановления. Подобный алгоритм позволял своевременно регулировать нагрузку, избегать хронической усталости и способствовал стабильному росту результатов в течение всего тренировочного цикла [15, 16, 17, 18].

Для статистической обработки данных использовались методы математической статистики, включая вычисление средних значений и стандартных отклонений. Сравнительный анализ результатов до и после тренировочного вмешательства проводился с применением t-критерия Стьюдента для зависимых выборок. Различия считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ полученных результатов исследования показал заметное улучшение взрывной силы у всех спортсменов, принимавших участие в эксперименте. По итогам проведённого тестирования было установлено, что средняя высота прыжка с контрдвижением (СМД) увеличилась с $41,2 \pm 3,8$ см до $46,3 \pm 4,2$ см. Это говорит о приросте в 12,4% ($p < 0,05$), что можно считать не только статистически значимым, но и практически важным результатом для спортсменов. Увеличение данного показателя подтверждает, что используемые упражнения и выбранная нагрузка успешно стимулировали развитие взрывных способностей и заметно улучшили технику выполнения прыжков.

Кроме того, важным достижением является увеличение пиковой мощности, отражающей способность спортсменов максимально быстро и эффективно генерировать силу при выполнении прыжков. Она рассчитывалась по формуле: Пиковая мощность (W) = Скорость движения спортсмена (м/с) * Сила, приложенная на платформу (Н). За период исследования этот показатель вырос на 10,2% ($p < 0,05$), изменившись со среднего значения 1845 ± 210 W до 2034 ± 227 W. Увеличение пиковой мощности подчёркивает успешность подобранной тренировочной методики, которая способствовала росту силы и мощности нижних конечностей, что особенно важно для повышения результативности в игровых ситуациях, таких как резкие ускорения и смены направления движения.

Ещё одним значимым результатом стало увеличение скорости развития силы (RFD), которая показывает, насколько быстро спортсмен может прикладывать усилие в начальный момент прыжка. RFD рассчитывается как изменение силы (Н),

приложенной на платформу, за временной промежуток от 0 до 50 мс от начала прыжка. RFD – точный показатель мощностной подготовки спортсмена, так как напрямую отражает способность быстро поглощать и генерировать энергию. Средний прирост этого показателя составил 11,6% ($p < 0,05$). Высокая скорость развития силы критически важна для спортсменов, особенно в игровых видах спорта, где результат часто зависит от быстроты реакции и способности быстро реализовать силовой потенциал в движении (табл. 1).

Таблица 1 – Изменение ключевых параметров

Параметр	До	После
CMJ, см	$41,2 \pm 3,8$	$46,3 \pm 4,2$
Мощность, W	1845 ± 210	2034 ± 227
RFD (скорость развития силы), N/s	4218 ± 435	4708 ± 488

Также следует отдельно отметить результаты трёх спортсменов, у которых на начальном этапе, к 4-й неделе программы, наблюдалась стагнация или минимальный прирост результатов. После анализа полученных данных тренерами была проведена индивидуальная корректировка тренировочной нагрузки: были изменены упражнения, увеличен или, напротив, уменьшен тренировочный объём, а также скорректирована интенсивность нагрузок. Уже через две недели после внесённых изменений эти спортсмены продемонстрировали значительный скачок в показателях, превышающий средний уровень улучшений всей группы. Данный факт убедительно подтверждает, что подход, основанный на постоянном мониторинге и своевременной адаптации нагрузки, является особенно эффективным и важным при подготовке спортсменов высокого уровня, которые уже достигли определённого порога адаптации к нагрузкам.

Таким образом, проведённое исследование чётко показывает, что использование силовых платформ в сочетании с плиометрической тренировкой и динамической адаптацией тренировочного процесса приводит к значительным улучшениям взрывной силы и мощности. Результаты этого эксперимента подчёркивают необходимость внедрения подобных технологий в практическую деятельность тренеров, которые занимаются подготовкой квалифицированных спортсменов в различных видах спорта, где скорость, мощность и сила являются важными компонентами соревновательной деятельности.

Результаты исследования подтверждают эффективность интеграции силовой платформы в плиометрическую подготовку спортсменов. Увеличение показателей высоты прыжка, мощности и скорости развития силы указывает на увеличение взрывной силы. Важно отметить, что подобные изменения произошли в условиях динамической коррекции нагрузки — в отличие от традиционного подхода с фиксированным объёмом, программа опиралась на текущие объективные данные.

ВЫВОДЫ. Анализ современной литературы показал актуальность исследования применения силовых платформ для развития взрывной силы спортсменов. Увеличение спортивной конкуренции и повышение требований к профессиональным спортсменам предполагает постоянный прогресс в техническом и научном подходе к тренировкам.

В данной работе была разработана и внедрена тренировочная программа с использованием силовой платформы и динамической адаптации к нагрузке. Программа показала свою эффективность и может быть использована для развития взрывной силы у профессиональных спортсменов.

Проведенное исследование подтвердило, что применение силовой платформы в физической подготовке профессиональных спортсменов является эффективным и перспективным инструментом управления тренировочным процессом, направленным на развитие взрывной силы у квалифицированных спортсменов. Важнейшим преимуществом данной методики является возможность быстрой обратной связи, позволяющей тренеру своевременно реагировать на изменения состояния спортсмена, а также вносить необходимые корректировки в тренировочный план. Благодаря такому подходу удалось не только добиться статистически значимого улучшения показателей высоты прыжка, пиковой мощности и скорости развития силы, но и эффективно преодолеть периоды временной стагнации, возникающие даже у опытных атлетов в процессе долгосрочной подготовки.

Еще одним преимуществом предложенного подхода является расширение функциональности платформы: от устройства, используемого исключительно для диагностики, она становится важным компонентом тренировочной системы, способным не просто отслеживать изменения параметров, но и активно влиять на них.

В результате, предложенная методика имеет существенный потенциал для применения как в игровых, так и в циклических видах спорта, где взрывная сила играет важную роль в достижении соревновательного успеха. Однако, для полноценного внедрения технологии в повседневную практику необходимо дальнейшее масштабирование исследований на расширенных выборках спортсменов различного уровня подготовки и специализации. Будущие исследования должны быть направлены на уточнение и стандартизацию критериев интерпретации данных, получаемых с помощью силовых платформ, а также на создание конкретных рекомендаций по динамической адаптации тренировочных программ в зависимости от специфики спорта, уровня атлетов и периода подготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : в 2 кн. Киев : Олимпийская литература, 2015.
2. Гаврюшкин А. Н., Кутимский А. М. Оптимизация развития скоростно-силовых качеств спортсменов игровых видов спорта // E-Scio. 2021. № 11 (62). С. 126–134. EDN: YTHEPR.
3. Suchomel T. J., Nimphius S., Stone M. H. The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. DOI 10.1007/s40279-016-0486-0 // Sports Medicine. 2016. Vol. 46, No. 10. P. 1419–1449. EDN: KFKGNL.
4. Turner A. N. [et al.]. Strength and Conditioning for Sports Performance. Routledge, 2017. 360 p.
5. Bosch R. Strength Training and Coordination. Springer, 2015. 339 p.
6. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. 4-е изд. Москва : Советский спорт, 2022. 216 с. ISBN 978-5-00129-086-5.
7. McGuigan M. R. Monitoring Training and Performance in Athletes. Human Kinetics, 2017. **264 p.** DOI 10.5040/9781492595618. ISBN 9781492535201.
8. Using force plates to monitor the recovery of vertical jump performance after strenuous exercise: A systematic review and meta-analysis / Williams C., Sullivan K., Kim C., Winchester L. J., Fedewa M. V. DOI 10.3390/jfmr10020230 // Journal of Functional Morphology and Kinesiology. 2025. Vol. 10, No. 2. P. 230.
9. Force plate testing is correlated with jumping performance in elite Nordic skiers / Vasavada K. D., Lin C. C., Rynecki N. D., Shankar D. S., Avila A., Buzin S., Chen A. L., Carter C., Borowski L. E., Milton H., Gonzalez-Lomas G. DOI 10.1016/j.jcjp.2023.100144 // Journal of Cartilage & Joint Preservation. 2023. Vol. 3, No. 7. P. 100144.
10. Hawkin Dynamics. Official Website. URL: <https://www.hawkindynamics.com/> (дата обращения: 15.07.2025).

11. Does the short-term learning effect impact vertical jump performance assessment on a portable force plate system? / Cabarkapa D., Cabarkapa M., Aleksic J., Ranisavljev I., Fry A. C. DOI 10.3389/fspor.2024.1441022 // *Frontiers in Sports and Active Living*. 2024. Vol. 6. P. 1–12.
12. Benson L. C., Quinlan J., Heller B. W. Monitoring workload in team sports with wearable technology. DOI 10.2519/jospt.2020.9753 // *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2020. Vol. 50, No. 10. P. 549–563. EDN: TYJJCX.
13. Lorenz D., Morrison S. Current concepts in periodization of strength and conditioning for the sports physical therapist // *International Journal of Sports Physical Therapy*. 2015. Vol. 10, No. 6. P. 734–747.
14. Balsalobre-Fernández C., Torres-Ronda L. The implementation of velocity-based training paradigm for team sports: framework, technologies, practical recommendations and challenges. DOI 10.3390/sports9040047 // *Sports*. 2021. Vol. 9, No. 4. P. 47. EDN: HWGZLJ
15. Issurin V. B. Block Periodization: Breakthrough in Sport Training. Ultimate Athlete Concepts, 2008. 226 p. ISBN 9780981718002.
16. Zatsiorsky V. M., Kraemer W. J. Science and Practice of Strength Training. Human Kinetics, 2006. 251 p. ISBN 9768-0-7360-5628-1.
17. Kraemer W. J., Ratamess N. A. Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. DOI 10.1249/01.mss.0000121945.36635.61 // *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2004. Vol. 36, No. 4. P. 674–688.
18. Занковец В. Э. Энциклопедия тестирования. Москва : Спорт, 2016. 320 с. EDN: YRSQVX.

REFERENCES

1. Platonov V. N. (2015), “System of athlete preparation in Olympic sports”, Kyiv.
2. Gavryushkin A. N., Kutimsky A. M. (2021), “Optimization of the development of speed and strength qualities of athletes in game sports”, *E-Scio*, No. 11 (62), pp. 126–134.
3. Suchomel T. J., Nimphius S., Stone M. H. (2016), “The importance of muscular strength in athletic performance”, *Sports Medicine*, 46 (10), pp. 1419–1449, DOI 10.1007/s40279-016-0486-0.
4. Turner A. N. [et al.] (2017), “Strength and conditioning for sports performance”, Routledge, 360 p.
5. Bosch R. (2015), “Strength training and coordination”, Springer, 339 p.
6. Verkhoshansky Yu. V. (2022), “Fundamentals of special strength training in sports”, 4th ed., Moscow, Soviet Sport, 216 p., ISBN 978-5-00129-086-5.
7. McGuigan M. R. (2012), “Monitoring training and performance in athletes”, *Human Kinetics*, 2017, 264 p., DOI 10.5040/9781492595618, ISBN 9781492535201.
8. Williams C., Sullivan K., Kim C., Winchester L. J., Fedewa M. V. (2025), “Using force plates to monitor the recovery of vertical jump performance after strenuous exercise: A systematic review and meta-analysis”, *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, Vol. 10, No. 2, p. 230, DOI 10.3390/jfmk10020230.
9. Vasavada K. D., Lin C. C., Rynecki N. D., Shankar D. S., Avila A., Buzin S., Chen A. L., Carter C., Borowski L. E., Milton H., Gonzalez-Lomas G. (2023), “Force plate testing is correlated with jumping performance in elite Nordic skiers”, *Journal of Cartilage & Joint Preservation*, Vol. 3, No. 7, p. 100144, DOI 10.1016/j.jcjp.2023.100144.
10. (2025), “Hawkin Dynamics”, <https://www.hawkindynamics.com/> (accessed July 15, 2025).
11. Cabarkapa D., Cabarkapa M., Aleksic J., Ranisavljev I., Fry A. C. (2024), “Does the short-term learning effect impact vertical jump performance assessment on a portable force plate system?”, *Frontiers in Sports and Active Living*, Vol. 6, pp. 1–12, DOI 10.3389/fspor.2024.1441022.
12. Benson L.C., Quinlan J., Heller B.W. (2020), “Monitoring workload in team sports with wearable technology”, *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, Vol. 50, No. 10, pp. 549–563, DOI 10.2519/jospt.2020.9753.
13. Lorenz D., Morrison S. (2015), “Current concepts in periodization of strength and conditioning for the sports physical therapist”, *International Journal of Sports Physical Therapy*, Vol. 10, No. 6, pp. 734–747.
14. Balsalobre-Fernández C., Torres-Ronda L. (2021), “The implementation of velocity-based training paradigm for team sports: framework, technologies, practical recommendations and challenges”, *Sports*, Vol. 9, No. 4, p. 47, DOI 10.3390/sports9040047.
15. Issurin V. B. (2008), “Block periodization: Breakthrough in sport training”, *Ultimate Athlete Concepts*, 226 p., ISBN 9780981718002.
16. Zatsiorsky V. M., Kraemer W. J. (2006), “Science and practice of strength training”, *Human Kinetics*, 2006. 251 p. ISBN 9768-0-7360-5628-1.
17. Kraemer W. J., Ratamess N. A. (2004), “Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription”, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36 (4), pp. 674–688, DOI 10.1249/01.mss.0000121945.36635.61.
18. Занковец В. Э. (2016), “Encyclopedia of Testing”, Moscow, Sport, 320 p.

Информация об авторе: Трегубов Я.А., тренер по силовой и кондиционной подготовке, специалист по физической реабилитации, ORCID: 0009-0007-6271-1608.

Поступила в редакцию 13.07.2025.

Принята к публикации 07.10.2025.

УДК 796.412.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-110-116

**Результаты применения комплекса предметной подготовки со скакалкой
в тренировочном процессе гимнасток**

Удалова Маргарита Александровна, кандидат педагогических наук

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать комплекс предметной подготовки со скакалкой в тренировочном процессе гимнасток.

Методы и организация исследования. Применяли такие методы исследования, как теоретическое обоснование данных источников литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка данных. В исследовании приняли участие гимнастки, выступающие по программе КМС.

Результаты исследования и выводы. Изучены основные технические особенности движений со скакалкой. Разработаны оценочные средства, позволяющие оперативно проверить уровень технической подготовленности гимнасток в упражнениях со скакалкой. Разработан комплекс, основанный на средствах предметной подготовки со скакалкой, экспериментально доказана эффективность применения разработанного комплекса в тренировочном процессе гимнасток.

Ключевые слова: художественная гимнастика, предметная подготовка, упражнения со скакалкой, фундаментальные технические группы, нефундаментальные технические группы.

**Results of the application of a subject training complex with a skipping rope
in the training process of gymnasts**

Udalova Margarita Aleksandrovna, candidate of pedagogical sciences

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration North-West Institute of Management, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to develop and experimentally substantiate a subject training complex with a skipping rope in the training process of gymnasts.

Research methods and organization. Methods of research such as theoretical substantiation of the data from literary sources, pedagogical observation, pedagogical testing, pedagogical experimentation, and mathematical-statistical data processing were employed. The study involved gymnasts participating in the Candidate for Master of Sport program.

Research results and conclusions. The main technical characteristics of rope skipping movements have been studied. Assessment tools have been developed to quickly evaluate the technical proficiency of gymnasts in rope skipping exercises. A program based on rope skipping training tools has been developed, and the effectiveness of applying the developed program in the training process of gymnasts has been experimentally proven.

Keywords: rhythmic gymnastics, subject training, exercises with the skipping rope, fundamental technical groups, non-fundamental technical groups.

ВВЕДЕНИЕ. Отличительной особенностью художественной гимнастики являются движения с предметами повышенной сложности [1]. Выполнение трудностей тела, динамических элементов с вращением, комбинаций танцевальных шагов сопровождается фундаментальными и нефундаментальными техническими группами предмета. Виртуозная и непрерывная работа с предметом в процессе выступления гимнастки повышает не только возможность достижения наивысшего результата, но и придает особую зрелищность, динамичность и индивидуальность композиции. На начальном этапе подготовки гимнасток именно скакалка является стартовым предметом, с которого начинается ознакомление с техническими особенностями движений художественной гимнастики, а также усвоение простых прыжко-

вых элементов. С точки зрения механики предмет скакалка может совершать поступательные, вращательные и вращательно-поступательные движения в различных плоскостях.

Во время исполнения композиции скакалка может находиться в связанном положении (в руке, на ноге, на туловище) и выполнять различные по структуре «фигурные» движения: «мельницы», манипулятивные движения, «эшапе», восьмерки, которые, в свою очередь, также могут выполняться в различных плоскостях. Находясь в свободном полете по заданной траектории, скакалка совершает вращательные движения в завязанном или развязанном, вдвое сложенном или раскрытом положении. В процессе выступления скакалку можно удерживать за два конца в одной руке, по одному концу в двух руках, за середину одной или двумя руками. Скакалка может быть сложена в несколько раз, тем самым создавая различные по фактуре динамические движения.

С помощью упражнений со скакалкой развиваются координационные, скоростно-силовые способности, а также повышается уровень выносливости.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать комплекс предметной подготовки со скакалкой в тренировочном процессе гимнасток.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. На первоначальном этапе исследования были сформированы две рандомизированные группы: контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ).

Педагогическое тестирование проводилось до и после применения разработанного комплекса средств предметной подготовки со скакалкой. Тестирование направлено на выявление уровня технической подготовленности гимнасток с предметом и состоит из 4 комбинаций. Каждая комбинация отличается наличием в них разных структурных групп движений, рассчитана на 32 счета. Технические движения, входящие в комплексы, вариативны и могут применяться гимнастками с различным уровнем подготовленности. При выполнении не допускались остановки и потери предмета. Для оценки комбинаций применялись сбавки за исполнение (Е). Оценка производилась группой экспертов соответствующей квалификации.

В комбинацию № 1 входят вращательные движения скакалкой в различных плоскостях, с переходами из одной руки в другую, «обкрутки» на различных частях тела.

Пример оценочного комплекса:

Исходное положение – стойка ноги вместе, руки вперед, концы предмета в двух руках.

Четыре вращательных движения справа, слева; вращательное движение в боковой плоскости. Передача предмета в одну руку, два вращательных движения вперед справа. Передача предмета в левую руку, два вращательных движения вперед слева. Передача предмета в две руки, четыре вращательных движения назад справа, слева. Предмет в правой руке, два вращательных движения назад справа. Предмет в левой руке, два вращательных движения назад слева. «Обкрутка» вокруг ног в горизонтальной плоскости влево с левой руки и вправо с правой руки. Два вращательных движения вправо в лицевой плоскости, поворот вправо на 180 граду-

сов, передача за спиной в правую руку. Два вращательных движения влево в лицевой плоскости, поворот влево на 180 градусов, передача за спиной в левую руку, одно вращательное движение влево, маятник вправо в остановку.

Важно в данном оценочном комплексе следить за натяжением скакалки в процессе выполнения вращений и переходов. Все передачи предмета осуществляются на прямых руках и в заданных плоскостях. Исключать вибрации предмета и зацепы.

В комбинацию № 2 входят фигурные движения со скакалкой, а также вращательные движения, применяемые для логических переходов и смены направления движений. Пример оценочного комплекса:

Исходное положение – стойка ноги вместе, концы предмета в двух руках, влево.

Три манипулятивных движения вправо в горизонтальной плоскости. Манипулятивное движение в горизонтальной плоскости вправо с хватом свободного конца в правую руку, передача за спиной в левую руку, маятник в остановку вправо. Повтор манипулятивных движений влево. Два «эшапе» под правой ногой, с правой руки. Два «эшапе» под левой ногой, с левой руки. «Эшапе» с отбивом о пол, с правой руки. «Эшапе» с отбивом о пол, с левой руки. Два манипулятивных движения в лицевой плоскости вправо, с правой руки. Два манипулятивных движения влево, с левой руки. Переброска предмета, хват за середину, увести влево. «Мельница» в горизонтальной плоскости, с передачей предмета за спиной в левую руку, хват за середину, свободный конец в правой руке. Увести скакалку вправо. Повтор технических движений с левой руки, влево.

Важно в данном оценочном комплексе следить за оборотами скакалки в процессе выполнения манипулятивных движений. Хват свободного конца скакалки на прямую руку. Исключать вибрации предмета в процессе выполнения технических движений.

В комбинацию № 3 входят броски и ловля предмета в сочетании с фигурными движениями, переводами и промежуточными вращательными движениями.

Пример оценочного комплекса.

Исходное положение – стойка ноги вместе, предмет в правой руке, вперед. Четыре бросковых движения правой рукой, вращение вперед, ловля предмета за два конца, после ловли – вращательное движение слева. Бросковые движения с левой руки. Хват предмета двумя руками за середину. «Мельница» с переводом справа, слева. Бросок раскрытого предмета за середину. Ловля в отбив о пол с переводом свободного конца за спину, хват свободной рукой. Повтор технических движений с левой руки, влево. «Эшапе» с правой руки, ловля свободного конца в левую руку. Вращательное движение назад в боковой плоскости справа. Перебросить предмет серединой к себе, ловля предмета на ногу за середину. Бросковое движение ногой на «вертолете». Ловля за середину и свободный конец в поворот на 360 градусов.

Важно в данном оценочном комплексе соблюдать ритм выполнения бросковых движений: он должен быть равномерным и безостановочным. Ловля предмета осуществляется во вращении; исключать вибрации предмета, концы не должны разлетаться в полете.

В комбинацию № 4 включены все структурные группы предмета с целью оценить общий уровень готовности к выполнению элементов повышенной сложности. Пример оценочного комплекса:

Исходное положение – стойка ноги вместе, предмет вправо, концы в двух руках. Два манипулятивных движения в лицевой плоскости, предмет в правой руке, вращательное движение вправо, хват свободного конца левой рукой. Манипулятивное движение в лицевой плоскости с переводом предмета за спину и обратно в лицевую плоскость, хват свободного конца левой рукой. Середину скакалки накинуть на шею, вращательное движение развернутого предмета вправо, хват вдвое сложенной скакалки. Прыжок толчком двух ног с двойным вращением вперед. Повтор технических движений с левой руки, в левую сторону. Два манипулятивных движения с переводом в боковой плоскости, хват в левую руку. «Эшапе» под ногой, хват свободного конца в правую руку, в промежуточное вращение. Бросок развернутой скакалки ногой на перевороте, ловля в «обкрутку» на ногу, за сердину, концы скакалки в двух руках. Мах в кольцо, раскрутить скакалку.

Важно в данном оценочном комплексе учитывать все требования, применяемые к исполнению для технических групп предмета.

Данное педагогическое тестирование позволит тренерам оценить уровень подготовленности гимнасток с предметом на базовом уровне. Входящие в комбинации упражнения были просты в исполнении и наглядны.

2 этап – внедрение в тренировочный процесс комплекса предметной подготовки со скакалкой.

Разработанный комплекс упражнений применялся в подготовительном периоде годичного цикла. В течение 4 недель гимнастики экспериментальной группы выполняли разработанный комплекс предметной подготовки со скакалкой в подготовительной части тренировочного занятия. Гимнастки контрольной группы продолжали тренировочный процесс по стандартной системе подготовки. Продолжительность комплекса до 40 минут.

Комплекс включал упражнения с четко заданными и вариативными параметрами: скоростью и темпом выполнения двигательных действий, пространственными ориентирами [2, 3]. Упражнения выполнялись как на месте, так и в передвижении. Средствами комплекса являлись фундаментальные и нефундаментальные технические группы предмета [4, 5, 6] (табл. 1).

Таблица 1 – Средства разработанного комплекса предметной подготовки со скакалкой

№ п/п	Структурные группы	Типы и виды упражнений
1	2	3
1.	Бросковые движения	Простые бросковые движения в различных плоскостях
		Без зрительного контроля (рукой, ногой, под плечом, за спиной)
		Смешанные (на прыжке, ногой, за один или оба конца)
2.	Ловли предмета	Простые (перед собой, сбоку, за один или оба конца)
		Без зрительного контроля (за спиной, за головой, под ногой, во вращение)
		Смешанные (в «обкрутку», в обив, на туловище, за один конец и сердину)

Продолжение таблицы 1		
1	2	3
3.	Вращательные движения	Руками (в боковой, лицевой, горизонтальной, в одной или двух руках)
4.	Передачи	Простые (перед собой, сбоку, над головой) Смешанные (под ногой, за спиной, за середину предмета)
5.	«Фигурные» движения	Восьмерки (в лицевой, боковой плоскости) «Мельницы» (перед собой, над головой, с переходами и передачами) «Эшапе» (над рукой, под рукой, под ногой, за спиной) Манипулятивные движения (в горизонтальной, лицевой, боковой плоскости)
6.	Прыжковые движения	Простые (вращение скакалки вперед, назад, на одной ноге, на двух, с ноги на ногу) Скрестные (вперед, назад, на одной ноге, на двух) Вдвое сложенную скакалку (вперед, назад, на двух ногах, с ноги на ногу, в приседе) Двойные прыжки (вперед, назад, скрестно, на одной ноге, на двух, с ноги на ногу) С поворотом (вперед, назад, скрестно)
7.	«Обкрутки»	Рук (кисть, предплечье, плечо, в двое сложенной или расправленной скакалки) Ног (стопы, голени, бедра, в двое сложенной или расправленной скакалки) Туловища (шеи, талии, всего туловища, вдвое сложенной или расправленной скакалки)
8.	Отбивы	О пол (рукой, ногой)

3 этап – математико-статистическая обработка данных исследования. Определение достоверности различий производилось между средними двух выборок по t-критерию Стьюдента на уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Педагогический эксперимент проводился с целью апробирования разработанного комплекса предметной подготовки со скакалкой. Средства и методические приемы основаны на результатах теоретического анализа, включая правила соревнований и педагогического наблюдения за ходом тренировочного процесса. После проведения педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование. Выявлено сравнительное превосходство экспериментальной группы гимнасток над контрольной на уровне значимости $p < 0,05$.

Наибольший прирост показателей наблюдался при выполнении комбинации № 1 и комбинации № 2: $0,55 \pm 0,06$ против $1,30 \pm 0,11$ и $0,62 \pm 0,08$ против $1,43 \pm 0,14$ соответственно, при $p < 0,05$. При повторном тестировании гимнастки экспериментальной группы продемонстрировали наиболее «чистое» техническое исполнение. Все переходы были плавные, без рывковых движений. Вращения осуществлялись в заданных плоскостях. Движения выполнялись ритмично, без прерывания. Потери предмета сведены к минимуму.

При оценивании технической подготовленности со скакалкой в комбинации № 3 также наблюдалось повышение оценочных параметров: $0,76 \pm 0,12$ против

1,42±0,15, при $p<0,05$. При выполнении бросковых действий у гимнасток экспериментальной группы скакалка вращалась в заданной плоскости, не разлеталась, ловля осуществлялась точно за концы на прямые руки. При выполнении «мельницы» в боковой плоскости скакалка не ударяла гимнасток по ногам. Движения точные, без остановок, потери сведены к минимуму.

В ходе эксперимента достоверные улучшения были выявлены в комбинации № 4: 1,32±0,05 против 2,05±0,05 при $p<0,05$. Данная комбинация была направлена на выявление технической готовности гимнасток к бросковым действиям. В данном блоке упражнений важна именно техника выполнения; если гимнастка не освоила броски на ранней специализации и зачастую выполняла их стихийно, то освоение элементов повышенной сложности будет затруднительно. Умение успешно распределять мышечные усилия в зависимости от ситуации, быть готовым к незапланированным действиям – основа успешного выполнения бросков и ловли предмета различной вариативности.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что наибольший прирост параметров наблюдался у гимнасток экспериментальной группы, что свидетельствует о повышении уровня технического мастерства и надежности выполнения двигательных действий с предметом повышенной сложности.

После применения разработанного комплекса у гимнасток экспериментальной группы значительно снизилось количество грубых ошибок, в частности уменьшились потери предмета. Увеличилась частота и скорость выполнения движений повышенной сложности. Снизилось количество технических искажений, ловля скакалки к концу эксперимента осуществлялась за концы, вращения и переходы выполнялись на прямых руках, свелись к минимуму «вибрации» предмета, гимнастки выполняли технические движения через «удлинение».

При выполнении бросковых движений в фазе полета предмета концы скакалки преимущественно находились параллельно друг другу. Ловля осуществлялась за два конца на прямых руках. Полученные результаты подтверждаются бригадой экспертов, оценивающих исполнение (Е).

Современные правила по художественной гимнастике все больше побуждают специалистов к внедрению предметной подготовки в тренировочный процесс на всех этапах многолетней подготовки гимнасток. По мнению авторов С. А. Барченко, И. В. Быстровой, М. В. Габова и др., «достижение побед становится невозможным без инновационных подходов к построению тренировочного процесса, определения новых приоритетов, применения современных методик тренировки, направленных на поиск новых специфических упражнений» [7, с. 4].

Результаты исследования подтверждают высокую эффективность разработанного комплекса предметной подготовки со скакалкой в тренировочном процессе гимнасток.

ВЫВОДЫ. В результате исследования были изучены основные теоретические особенности предметной подготовки со скакалкой, позволяющие структурировать знания о подготовке гимнасток, определять взаимосвязь между применяемыми педагогическими технологиями и динамикой наращивания спортивного мастерства.

Разработан комплекс оценочных средств, позволяющий оперативно оценить техническую подготовленность с предметом, что выводит проблему повышения уровня подготовки на новый уровень.

Разработана и экспериментально доказана эффективность комплекса предметной подготовки со скакалкой. Предполагаемая идея формирует познавательные структуры, тесно взаимосвязанные с продуктивностью тренировочной и соревновательной деятельности гимнасток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Удалова М. А., Зюкин А. В. Стабилизация выполнения специфических компонентов трудности в групповых упражнениях художественной гимнастики. DOI 10.24412/2305-8404-2024-1-93-100 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 1. С. 93–100. EDN OECZJY.
2. Удалова М. А. Оценка физической подготовленности гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях // Теория и практика физической культуры. 2025. № 1. С. 15–16. EDN VBJWIY.
3. Объективные факторы успешного выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики / Е. Н. Медведева, Р. Н. Терехина, А. А. Супрун, О. А. Двейрина, Т. Ю. Давыдова, А. Ю. Давыдова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 6 (160). С. 117–123. EDN: ХТКАJV.
4. Удалова М. А., Морозова Л. В., Кирьянова Л. А. Применение комплекса упражнений акробатической направленности в тренировочном процессе гимнасток // Теория и практика физической культуры. 2025. № 5. С. 96–98. EDN KXTDZX.
5. Морозова Л. В., Быстрова И. В., Понимасов О. Е. Экзогенные факторы развития художественной гимнастики в современных условиях // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 13–15. EDN KKXEAZ.
6. Удалова М. А., Болотин А. Э., Быстрова И. В. Многокомпонентная методика обеспечения надежности при выполнении групповых упражнений по художественной гимнастике. DOI 10.24411/2305-8404-2021-10219 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2021. № 2. С. 135–148. EDN CXMCMG.
7. Креативные методы управления предсоревновательной подготовкой в художественной гимнастике / С. А. Барченко, И. В. Быстрова, М. В. Габов [и др.]. Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2020. 160 с. ISBN 978-5-8064-2851-7. EDN FRISCI.

REFERENCES

1. Udalova M. A., Zyukin A. V. (2024), "Stabilization of the performance of specific components of difficulty in group exercises of rhythmic gymnastics", *Bulletin of Tula State University. Physical Education. Sport*, No. 1, pp. 93–100, DOI 10.24412/2305-8404-2024-1-93-100.
2. Udalova M. A. (2025), "Evaluation of the physical condition of gymnasts who specialize in team routines", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 1, pp. 26–28.
3. Medvedeva E. N., Terekhina R. N., Suprun A. A. [et al.] (2018), "Objective factors of successful performance of transfers in group exercises of rhythmic gymnastics", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 6, pp. 117–123.
4. Udalova M. A., Morozova L. V., Kiryanova L. A. (2025), "Application of a set of acrobatic exercises in the training process of gymnasts", *Theory and practice of physical education*, No. 5, pp. 96–98.
5. Morozova L. V., Bystrova I. V., Ponimasov O. E. (2023), "Exogenous factors in the development of rhythmic gymnastics in modern conditions", *Theory and practice of physical education*, No. 7, pp. 13–15.
6. Udalova M. A., Bolotin A. E., Bystrova I. V. (2021), "Multicomponent methodology for ensuring reliability when performing group exercises in rhythmic gymnastics", *Izvestiya Tula State University*, No 2, pp. 135–148.
7. Barchenko S. A. Bystrova I. V. Gabov M. V. (2020), "Creative Methods of Managing Pre-Competition Preparation in Rhythmic Gymnastics", Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen, St. Petersburg, 160 p., ISBN 978-5-8064-2851-7.

Информация об авторе:

Удалова М.А., доцент кафедры физической культуры и спорта, ORCID: 0000-0002-7886-0997, SPIN: 9749-9743.

Поступила в редакцию 12.06.2025.

Принята к публикации 18.08.2025.

УДК 796.83

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-117-125

**Обучение базовым техническим элементам бокса занимающихся
на начальном этапе спортивной подготовки
на основе комплекса двигательных имитационных упражнений**

Шептицкий Артем Олегович

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск

Аннотация

Цель исследования – разработать комплекс имитационных упражнений в боксе для овладения базовыми техническими умениями в левосторонней и правосторонней боевых стойках.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение.

Результаты исследования и выводы. Разработан комплекс имитационных двигательных упражнений в боксе, выполняемый в левосторонней и правосторонней боевых стойках, классифицированы основные положения боевых стоек и упражнения, выполняемые на месте и в передвижении. Результаты исследования показали, что предложенный комплекс упражнений способствует повышению уровня технической подготовленности боксеров, вариативности технических действий, а также снижению уровня травматизма.

Ключевые слова: бокс, начальная спортивная подготовка, техническая подготовка, имитационные упражнения.

**Teaching basic technical elements of boxing to practitioners at the initial stage
of sports training based on a complex of motor imitation exercises**

Sheptytsky Artem Olegovich

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk

Abstract

The purpose of the study is to develop a set of imitation exercises in boxing for mastering basic technical skills in both left-handed and right-handed fighting stances.

Research methods: analysis and synthesis of scientific and methodological literature, pedagogical observation.

Research results and conclusions. A set of imitated motor exercises in boxing has been developed, performed in left-sided and right-sided fighting stances; the main positions of fighting stances and exercises performed in place and on the move have been classified. The research results showed that the proposed set of exercises contributes to improving the level of technical preparedness of boxers, the variability of technical actions, as well as reducing the level of injuries.

Keywords: boxing, basic physical training, technical preparation, imitation exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Обучение техническим действиям единоборцев является одним из ключевых факторов, влияющих на результативность выполняемых технических действий с целью достижения победы, что определяет высокую значимость в спортивной подготовке [1, 2]. Одним из важных средств обучения боксеров являются имитационные и подводящие упражнения, которые широко применяются в большинстве видов единоборств. На высокую значимость имитационных действий для овладения новыми техническими умениями указывается в работах О. Ю. Захарова [3], В. В. Лисицына [4], С. М. Ашкинази [2], А. М. Горбылева [5], А. В. Еганова [6].

По мнению авторов данной статьи, обучать основам атакующих и защитных действий следует сразу в обеих боевых стойках, не разделяя на ведущую конечность. Стартовое положение для дальнейших действий определяется исходя из двигательных предпочтений – доминантной стороны тела, когда предпочтение отдается владению какой-либо одной стороной тела или конечностью в большей степени [7]. Однако это является недостаточной мерой качественного начального обучения боксеров и сужает вариативность технических приемов.

По словам А. В. Понкратова [8]: «Вариативность технико-тактических действий – это степень разнообразия вариантов выполнения атакующих действий из различных классификационных групп».

По мнению Д. Д. Донского [7]: «Основы двигательной двусторонности следует закладывать уже на ранних этапах обучения спортивной технике, уделяя равное внимание выполнению всех технических действий в обе стороны». В работах В. И. Огуренкова [9] и В. И. Филлимонова [10] утверждается, что при постоянных упражнениях в смене боевых стоек у боксера улучшаются показатели умений и навыков защиты, развивается координация движений и повышается работоспособность.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать комплекс имитационных упражнений в боксе для овладения базовыми техническими умениями в боевых стойках.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В первую очередь следует указать терминологию, используемую в работе, и классифицировать основные положения в боксе (боевые стойки, удары, движения, защиты).

Боевая стойка – это исходное боевое положение, принимаемое с целью эффективного выполнения защитных, атакующих действий и передвижений. В соответствии с этим выделяют левостороннюю (левая стопа впереди), правостороннюю (правая стопа впереди) и фронтальную (обе стопы на одной линии) боевые стойки. По расположению рук и туловища разделяют открытую, закрытую стойки, а также высокую, среднюю, низкую позиции в стойках [10].

Передвижения в боксе – это целенаправленное перемещение тела в пространстве при помощи изменения положений ног, туловища и рук [9].

Атакующие действия в боксе – совокупность ударов руками боксера, сжатыми в кулак основаниями пястных костей [1], которые наносятся только в переднюю часть головы и туловища относительно фронтальной плоскости. Удары разделяют по количественному признаку (один, два и более), а также по видам ударов, отличающихся траекторией направления (прямые, снизу, сбоку), которые осуществляются в наиболее подходящий момент и в соответствии с дистанцией между противниками.

Защитные действия в боксе – это совокупность двигательных действий, осуществляемых в целях обеспечения сохранности частей тела от попыток противника нанести урон [11].

Защита подставкой ладони – это защитное действие от прямого удара в голову [12]. При демонстрации имитационных действий во время удара выполняется защита с помощью прикрытия подбородка ладонью (ладонь повернута в направлении удара); данное действие подразумевает обеспечение безопасности от «встречного» удара в момент атаки.

Имитационные двигательные технические действия в боксе – это двигательные упражнения, основанные на моделировании определенных ситуаций или условий, которые могут проявляться в бою на соревнованиях. Они выполняются на тренировочных занятиях в виде подготовительных действий с определенными тактическими целями [13].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В таблице 1 представлена классификация основных положений в разных боевых стойках.

Таблица 1 – Классификация левосторонней и правосторонней боевых стоек при демонстрации имитационных двигательных действий в боксе на месте

№ п/п	Положения частей тела	Характеристика положений тела в левосторонней и правосторонней боевых стойках
1	ПОЛОЖЕНИЕ НОГ	а) масса тала равномерно распределена на обеих ногах, стопы расположены на ширине плеч, колени слегка согнуты б) в левосторонней стойке левая стопа расположена впереди на пол шага, правая – сзади. В правосторонней стойке правая стопа впереди, а левая – сзади в) в левосторонней стойке обе стопы повернуты вправо, а в правосторонней – влево, ориентировочно на 45°, параллельно друг к другу
2	ПОЛОЖЕНИЕ ТУЛОВИЩА И ГОЛОВЫ	а) туловище находится в вертикальном положении, слегка наклонено вперед б) в левосторонней стойке левая часть туловища повернута вполоборота вперед (ориентировочно на 45°), правая – назад. В правосторонней стойке правая часть туловища повернута вперед, левая – назад в) спина относительно прямая, без явных искривлений г) голова находится в вертикальном положении (без наклонов в стороны); направление головы (взгляда) в сторону левой кисти (в левосторонней стойке) или правой кисти (в правосторонней стойке) д) подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть шеи
3	ПОЛОЖЕНИЕ РУК	а) в левосторонней стойке левая рука согнута в локтевом суставе под прямым углом (90°), кулак выведен вперед на уровне глаз. В правосторонней стойке – аналогичный принцип, но впереди правая рука б) в левосторонней стойке правая рука согнута в локтевом суставе под острым углом (45°), держится у правого бока, кулак у подбородка. В правосторонней стойке левая рука согнута в локтевом суставе под острым углом (45°), держится у левого бока в) предплечья параллельны относительно друг друга (внутренней частью направлены к сагиттальной плоскости тела); кисти рук слегка наклонены, сохраняя пронацию; большие пальцы рук прикрывают средние фаланги указательного и среднего пальцев

В таблице 2 представлен комплекс имитационных упражнений, которые включают передвижения в боевых стойках (в левосторонней и правосторонней), «по квадрату», а также с демонстрацией ударов и защиты.

Передвижения начинающих боксеров в левосторонней и правосторонней боевых стойках можно выполнять по траектории «квадрата», то есть по траектории геометрической фигуры «квадрат», обозначенного на полу (или воображаемого квадрата на полу). Движения выполняются от угла к углу в направлении часовой стрелки и против направления часовой стрелки (в зависимости от положения боевой стойки). Подобные методические приемы исследовал В. В. Лисицын [4].

После завершения передвижений в обеих стойках выполняется передвижение, аналогичное начальному, однако первый шаг сопровождается имитационным ударом «дальней» от подбородка рукой в голову, а «ближняя» к подбородку рука имитирует защитное действие – «подставку».

Таблица 2 – Комплекс атакующих и защитных действий в передвижении в левосторонней и правосторонней боевых стойках

КОМПЛЕКС № 1 ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО КВАДРАТУ С УДАРАМИ Демонстрация ката в левосторонней и правосторонней боевых стойках		
1	ПРИСТАВНЫЕ ШАГИ без ударов	В ЛЕВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) шаг вперед; 2) шаг вправо; 3) шаг назад; 4) шаг влево
		В ПРАВОВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) шаг вперед; 2) шаг влево; 3) шаг назад; 4) шаг вправо
2	ПРИСТАВНЫЕ ШАГИ с прямыми ударами дальней рукой в го- лову	В ЛЕВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) шаг вперед-удар левой (защита правой); 2) шаг вправо-удар левой (защита правой); 3) шаг назад-удар левой (защита правой); 4) шаг влево-удар левой (защита правой)
		В ПРАВОВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) шаг вперед-удар правой (защита левой); 2) шаг влево-удар правой (защита левой); 3) шаг назад-удар правой (защита левой); 4) шаг вправо-удар правой (защита левой)

В таблице 3 представлена классификация технических имитационных двигательных действий в рамках имитационных упражнений, в которых можно рассмотреть характер выполнения движений отдельных частей тела при выполнении комплекса в левосторонней и правосторонней боевых стойках.

Таблица 3 – Классификация технических имитационных действий в передвижении без ударов и с ударами

№ п/п	Движения частей тела	Характеристика выполнения техники в левосторонней и правосторонней стойках в передвижении
1	2	3
1	ДВИЖЕНИЕ НОГ	<i>Без ударов</i>
		а) каждый шаг необходимо совершать подшаг разноимённой ногой (при шаге левой – подшаг правой, и аналогично при шаге правой)
		б) при выполнении передвижения в боевой стойке в любом направлении первый шаг необходимо выполнять той ногой, которая находится ближе к предполагаемому направлению
		в) каждый шаг или подшаг необходимо выполнять, опираясь сначала на переднюю часть стопы (на носок), затем плавно (но не медленно) на всю стопу
		г) расстояние подшага соответствует расстоянию шага. Все шаги выполняются на одинаковое расстояние, сохраняется расстояние и исходное положение между стоп
		<i>С ударами</i>
		а) каждый шаг совершается одновременно с ударом или защитой
		б) каждый подшаг совершается одновременно с возвращением руки в и.п. (боевая стойка)
		в) соприкосновение стопы с площадью опоры происходит в момент завершающей фазы удара

Продолжение таблицы 3		
1	2	3
2	ДВИЖЕНИЕ ТУЛОВИЩА И ГОЛОВЫ	<i>Без ударов</i> а) туловище сохраняется в вертикальном положении, слегка наклонённом вперёд б) допускается незначительное отклонение во время передвижения в) сохраняется исходное положение головы (в вертикальном положении без наклонов в стороны, направление головы (взгляда) в сторону «дальней» кисти, подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть шеи) <i>С ударами</i> а) одноименная удару сторона таза поворачивается в направлении удара б) плечевой пояс поворачивается в направлении удара, одноименное удару плечо касается подбородка в) сохраняется исходное положение головы (в вертикальном положении без наклонов в стороны, направление головы (взгляда) в сторону «дальней» кисти, подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть шеи)
3	ДВИЖЕНИЕ РУК	<i>Без ударов</i> а) сохраняется исходное положение рук в соответствии с положением боевой стойки б) допускается незначительное изменение исходного положения во время передвижения в) плечи, кулаки, локти относительно расслаблены (без скованности) <i>С ударами</i> а) каждый удар совершается одновременно с шагом / подшагом б) «не бьющая» рука находится у подбородка, сохраняя защиту с помощью подставки ладонью (защита подставкой) в) в заключительной фазе удара сохраняется правильное положение кулака (ударная часть направлена в сторону воображаемой цели)

Исходя из описания положений тела и характера правильного выполнения техники движений (табл. 3), можно определить обязательное соблюдение деталей техники имитационных атакующих и защитных действий в любых случаях (как на месте, так и в передвижении ногами), среди которых следует выделить следующие:

- масса тела равномерно распределена на обеих ногах, стопы расположены на ширине плеч, колени слегка согнуты;
- на каждый шаг необходимо совершать подшаг разноименной ногой (не стоит сравнивать с вышагиванием);
- при выполнении передвижения в боевой стойке в любом направлении первый шаг необходимо выполнять той ногой, которая находится ближе к предполагаемому направлению;
- все шаги выполняются на одинаковое расстояние (сохраняется расстояние и исходное положение между стопами);
- при любом действии сохраняется исходное положение головы (в вертикальном положении, без наклонов в стороны, направление головы (взгляда) – в сторону «дальней» кисти, подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть.

С целью наглядности материала демонстрация передвижений в рамках комплекса упражнений в двух стойках представлена в таблице 4 и на рисунках 1 и 2.

Таблица 4 – Классификация передвижений (приставным шагом) ката в боксе в двух стойках

Левосторонняя стойка				Правосторонняя стойка		
Последовательность	Направление шага	Шаг	Подшаг	Направление шага	Шаг	Подшаг
1	Вперед	Л	П	Вперед	П	Л
2	Вправо	П	Л	Влево	Л	П
3	Назад	П	Л	Назад	Л	П
4	Влево	Л	П	Вправо	П	Л

Условные обозначения.

Цифры в столбце: 1, 2, 3, 4 указывают на порядок последовательности.

«Л» – сокращенно: «левой ногой»;

«П» – сокращенно: «правой ногой»

На рисунке 1 представлена схема передвижений, которые следует выполнять по часовой стрелке. Последовательность направлений представлена в середине с помощью стрелок-указателей: 1 – движение вперед, 2 – движение вправо, 3 – движение назад, 4 – движение влево и возвращение в исходную позицию. Овальные фигуры обозначают положение стоп, штриховкой выделено статическое положение, занимаемое до или после выполнения передвижения. В овалах обозначены цифры, определяющие очередность шага и подшага: 1 – шаг (выполняется первым); 2 – подшаг (выполняется вторым после шага, с соблюдением одинакового расстояния).

На рисунке 2 представлена схема передвижений, которые следует выполнять против часовой стрелки. Последовательность направлений представлена в середине с помощью стрелок-указателей: 1 – движение вперед, 2 – движение вправо, 3 – движение назад, 4 – движение влево и возвращение в исходную позицию. Овальные фигуры обозначают положение стоп, штриховкой выделено статическое положение, занимаемое до или после выполнения передвижения. В овалах обозначены цифры, определяющие очередность шага и подшага: 1 – шаг (выполняется первым); 2 – подшаг (выполняется вторым после шага, с соблюдением одинакового расстояния). Для более удобного понимания схемы в углах цифрами обозначена очередность ознакомления с элементами.

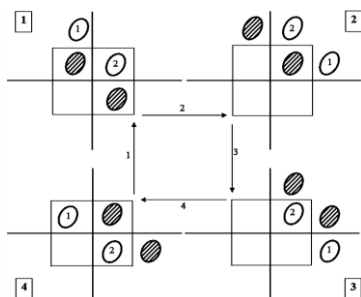


Рисунок 1 – Схема выполнения передвижений в левосторонней боевой стойке

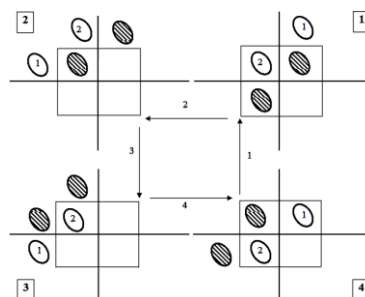


Рисунок 2 – Схема выполнения передвижений в правосторонней боевой стойке

При добавлении одиночных ударов «дальней» рукой происходит одновременное ударное движение рукой на каждый первый шаг, повторяя принцип передвижения по квадрату. Таким образом, каждый первый шаг (1) сопровождается

имитацией удара «дальней» рукой в голову, а при подшаге (2) бьющая рука возвращается в исходное положение. При этом «не бьющая» рука демонстрирует «подставку» (защитное действие от прямого удара в голову).

Следующий комплекс отражает принцип выполнения защиты и ответной атаки, то есть выполнение ударов и защиты от этих же ударов. Таким образом, спортсмен показывает не только умение выполнять атакующие технические действия, но и защитные технические действия от показанных ударов.

После завершения демонстрации техники ката в левосторонней и правосторонней стойках в передвижении с ударом и защитой с помощью рук (подставкой ладони) следует переходить к выполнению имитационных защитных действий с помощью туловища и ног (уклоны, нырки, оттяжки) в левосторонней и правосторонней боевых стойках. Комплекс имитационных действий № 2 представлен в таблице 5. Таблица 5 – Комплекс атакующих (одиночные удары) и защитных (с помощью туловища и ног) действий в передвижении (приставной шаг) в левосторонней и правосторонней боевых стойках

м	КОМПЛЕКС № 2 «ЗАЩИТЫ С УДАРАМИ»	
	Демонстрация ката в левосторонней и правосторонней боевых стойках	
1	В ПЕРЕДВИЖЕНИИ приставными шагами без ударов	В ЛЕВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) уклон вправо; 2) уклон влево; 3) нырок вправо; 4) нырок влево; 5) оттяжка назад; 6) оттяжка назад
		В ПРАВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) уклон влево; 2) уклон вправо; 3) нырок влево; 4) нырок вправо; 5) оттяжка назад; 6) оттяжка назад
2	В ПЕРЕДВИЖЕНИИ приставными шагами с одиночными ударами	В ЛЕВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) уклон влево-прямой удар левой в голову; 2) уклон вправо-прямой удар правой в голову; 3) нырок влево-боковой удар левой в голову; 4) нырок вправо-боковой удар правой в голову; 5) оттяжка назад-удар снизу левой в голову; 6) оттяжка назад удар снизу правой в голову
		В ПРАВОСТОРОННЕЙ СТОЙКЕ
		1) уклон вправо-прямой удар правой в голову; 2) уклон влево-прямой удар левой в голову; 3) нырок вправо-боковой удар правой в голову; 4) нырок влево-боковой удар левой в голову; 5) оттяжка назад-удар снизу правой в голову; 6) оттяжка назад удар снизу левой в голову

Важно отметить, что при демонстрации какого-либо технического двигательного действия необходимо возвращаться в исходное положение (боевая стойка) и только после этого приступать к выполнению следующего двигательного действия.

При демонстрации защитных действий траектория передвижений меняется, поскольку приставные шаги выполняются в направлении каждого защитного действия (при уклоне влево – шаг влево, при оттяжке назад – шаг назад и т. п.). Как только все защитные действия (в рамках комплекса упражнений) были выполнены, требуется их повторение с последующим ударом после каждого защитного действия. Ниже (табл. 6) представлена классификация, соответствующая комплексу № 2.

Таблица 6 – Классификация технических имитационных действий при демонстрации комплекса упражнений в боксе в передвижении с ударами и защитами с помощью рук

№ п/п	Движения частей тела	Характеристика выполнения техники ката в левосторонней и правосторонней стойках в передвижении с ударом и защитой
1	ДВИЖЕНИЕ НОГ	<i>Без ударов</i> а) на каждый шаг необходимо совершать подшаг разноименной ногой (при шаге левой – подшаг правой, и аналогично при шаге правой) б) при выполнении защитного действия в боевой стойке в любом направлении первый шаг необходимо выполнять той ногой, которая находится ближе к предполагаемому направлению в) каждый шаг или подшаг необходимо выполнять с опорой сначала на переднюю часть стопы (на носок), затем плавно (но не медленно) на всю стопу г) расстояние подшага соответствует расстоянию шага. Все шаги выполняются с одинаковым расстоянием, сохраняется расстояние и исходное положение между стоп д) при выполнении защитного действия с помощью туловища масса тела переносится на ногу, одноименную защите (уклон влево – на левую ногу и т. д.) <i>С ударами</i> а) разгибание одноименной удару ноги совершается одновременно с ударом б) соприкосновение стопы с площадью опоры происходит в момент завершающей фазы удара в) любой удар наносится из исходного положения, соблюдаемого ногами (ширина плеч, центр массы тела, отталкивание одноименной удару ноги)
2	ДВИЖЕНИЕ ТУЛОВИЩА И ГОЛОВЫ	<i>Без ударов</i> а) при защите уклоном происходит вращение плечевого пояса скручивающим движением в направлении к одноименной уклону ноге б) при защите нырком в первую очередь выполняется сгибание ног, а во вторую – смещение приставным шагом в сторону в) при защите уклоном или нырком сохраняется исходное положение головы, аналогичное стартовой позиции в боевой стойке (в вертикальном положении, без наклонов в стороны, направление головы (взгляда) в сторону «дальней» кисти, подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть шеи) <i>С ударами</i> а) одноименная удару часть таза поворачивается в направлении удара б) плечевой пояс поворачивается в направлении удара, одноименное удару плечо касается подбородка в) сохраняется исходное положение головы (в вертикальном положении, без наклонов в стороны, направление головы (взгляда) в сторону «дальней» кисти, подбородок слегка опущен, прикрывая переднюю часть шеи)
3	ДВИЖЕНИЕ РУК	<i>Без ударов</i> а) сохраняется исходное положение рук, прикрывая голову и туловище б) плечи, кулаки, локти относительно расслаблены (без скованности) <i>С ударами</i> а) каждый удар совершается одновременно с шагом / подшагом б) «не бьющая» рука находится у подбородка, сохраняя защиту с помощью подставки ладонью (защита подставкой) в) в заключительной фазе удара сохраняется правильное положение кулака

ВЫВОДЫ. Теоретический анализ литературы позволил указать на значимость имитационных, подводящих упражнений в спортивных видах единоборств, также необходимость использования двигательной двусторонности в процессе подготовки. В ходе исследования разработан комплекс имитационных технических двигательных упражнений, состоящий из двух частей: № 1 – передвижения с имитацией прямых ударов, № 2 – имитация защитных (уклоны, нырки, подставки) и атакующих действий (удары: прямые, боковые, снизу), уточнена терминология технических движений в боксе. Комплекс разработанных упражнений классифицирован по характеру выполнения технических двигательных действий. Установлено, что имитационные технические действия необходимо демонстрировать в левосторонней и правосторонней боевых стойках по очереди.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Денисов Б. С. Техника – основа мастерства в боксе. Москва : Физкультура и спорт, 1957. 271 с.
2. Ашкинази С. М., Климов К. В. Базовая техника рукопашного боя как синтез техники спортивных единоборств. Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2006. 79 с. ISBN 5-98270-040-1. EDN: QVPDWN.
3. Захаров О. Ю., Усенко С. В., Педагогические особенности обучения спортсменов 12-14 лет формальным комплексам (ката) в карате // Экстремальная деятельность человека. 2020. № 3 (57). С. 18–27. EDN: BOKKJL.
4. Лисицын В. В. Комплекс работы на «Фигурах» и «Модулях» как средство и метод совершенствования технико-тактического мастерства высококвалифицированных женщин-боксеров // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. № 7 (113). С. 113–123. EDN: SJMHAD.
5. Горбылев А. М., Демченко Н. С. Становление концепции ката в традиционной японской культуре // ХИДЭН. Боевые искусства и рукопашный бой. 2008. № 1. С. 12–31.
6. Еганов А. В. Методика обучения специальным имитационным упражнениям в дзюдо. Челябинск : Уральский гос. ун-т физ. культуры, 2009. 39 с.
7. Донской Д. Д. Законы движений в спорте. Очерки по теории структурности движений. 3-е изд., стереотип. Москва : Спорт, 2023. 176 с. ISBN 978-5-907601-24-6.
8. Понкратов А. В. Формирование вариативности технико-тактических действий у спортсменов рукопашного боя высокой квалификации : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2015. 23 с. EDN: LEWTFVE.
9. Огуренков В. И. Левша в боксе. Москва : Физкультура и спорт, 1959. 136 с.
10. Филимонов В. И. Бокс. Теория и практика Москва : ИНСАН, 2021. 776 с. ISBN 978-5-85840-088-2.
11. Линдер В. И. Защита // Большая российская энциклопедия. 2017. URL: <https://old.bigenc.ru/sport/text/4306615> (дата обращения: 01.04.2025).
12. Атилов А. А. Современный бокс. Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. 640 с. ISBN 5-222-03335-X.
13. Никифоров Ю. Б. Целевой подход к совершенствованию тактического мастерства // Бокс : ежегодник. Москва : Физкультура и спорт, 1983. С. 46–49.

REFERENCES

1. Denisov B. S. (1957), "Technique is the basis of mastery in boxing", Moscow, 271 p.
2. Ashkinazi S. M., Klimov K. V. (2006), "The basic technique of hand-to-hand combat as a synthesis of martial arts techniques", St. Petersburg, 78 p., ISBN 5-98270-040-1.
3. Zakharov O. Yu., Usenko S. V. (2020), "Pedagogical features of training athletes aged 12-14 years in formal complexes (kata) in karate", *Extreme human activity*, No. 3 (57), pp. 18–27.
4. Lisitsyn V. V. (2014), "Complex work on "Figures" and "Modules" as a means and method of improving the technical and tactical skills of highly qualified female boxers", *Scientific Notes of Lesgaft University*, No. 7 (113), pp. 113–123.
5. Gorbylev A. M., Demchenko N. S. (2008), "The formation of the concept of kata in traditional Japanese culture", *HIDEN. Martial arts and hand-to-hand combat*, no. 1, pp. 12–31.
6. Yeganov A. V. (2009), "Methods of teaching special imitation exercises in judo", Chelyabinsk, 39 p.
7. Donskoy D. D. (2023), "Laws of movement in sports. Essays on the theory of structural movements", Moscow, Sport, 176 p., ISBN 978-5-907601-24-6.
8. Ponkratov A. V. (2015), "Formation of variability of technical and tactical actions among highly qualified hand-to-hand combat athletes", abstract of the dissertation, Moscow, 23 p.
9. Ogurenkov V. I. (1959), "Lefty in boxing", Moscow, Physical culture and sport, 136 p.
10. Filimonov V. I. (2021), "Boxing. Theory and practice", Moscow, INSAN, 776 p.
11. Linder V. I. (2017), "Protection", *Great Russian Encyclopedia*, URL: <https://old.bigenc.ru/sport/text/4306615>.
12. Atilov A. A. (2003), "Modern boxing", Rostov-on-Don, Phoenix, 640 p., ISBN 5-222-03335-X.
13. Nikiforov Yu. B. (1983), "A targeted approach to improving tactical skills", *Boxing*, Moscow, pp. 46–49.

Информация об авторе: Шептицкий А. О., аспирант кафедры теории и методики борьбы, ORCID: 0009-0008-8880-9993, SPIN-код: 2689-6106.

Поступила в редакцию 16.04.2025. Принята к публикации 08.09.2025.

УДК 796.856.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-126-131

**Применение подготовительных технико-тактических действий
в соревновательных поединках в дисциплине «стоп-балл» тхэквондо ГТФ**

Щеглов Игорь Михайлович

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

Аннотация

Цель исследования – определить эффективные технико-тактические приёмы (подготовительные действия) ведения поединка в соревновательной дисциплине неолимпийского тхэквондо «стоп-балл – весовая категория» и «стоп-балл – командные соревнования».

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение (анализ видеоматериалов), педагогический эксперимент, статистический анализ полученных данных.

Результаты исследования предложены к реализации при подготовке спортсменов различной квалификации к соревнованиям регионального, межрегионального и всероссийского уровня по дисциплинам, имеющим в своём названии классифицирующий признак «стоп-балл», а также заимствованы и использованы в соревновательной дисциплине «пойнт-файтинг» вида спорта кикбоксинг.

Ключевые слова: тхэквондо, соревновательная дисциплина «стоп-балл», подготовительные действия, обманные действия, «финты».

**Application of preparatory technical and tactical actions in competitive matches
in the discipline of "stop-ball" taekwondo GTF**

Shcheglov Igor Mikhailovich

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

Abstract

The purpose of the study is to determine effective technical-tactical techniques (preparatory actions) for conducting matches in the competitive discipline of non-Olympic taekwondo "stop-ball – weight category" and "stop-ball – team competitions."

Research methods: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation (analysis of video materials), pedagogical experiment, statistical analysis of the obtained data.

Research results are proposed for implementation in the training of athletes of various qualifications for competitions at the regional, interregional, and all-Russian levels in disciplines that include the classifying feature "stop-ball" in their names, and have also been adapted and applied in the competitive discipline of "point fighting" within the sport of kickboxing.

Keywords: taekwondo, competitive discipline "stop-ball", preparatory actions, deceptive actions, "feints".

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность настоящего исследования определяется рядом следующих факторов: соревновательные дисциплины, классифицируемые как «стоп-балл», характеризуются скоротечностью боевых эпизодов, ограниченностью реализуемых ударов в комбинации и относительной простотой тактических схем. При продолжительности поединка 1,5 минуты среднее количество тактических эпизодов составляет 8-11, а продолжительность каждого – от 2 до 10 секунд. Правила предусматривают оценку первого технического действия – либо результативной атаки, либо нарушения правил (падения, атаки в запрещённую область, выход за татами) [1]. Для юных спортсменов правила соревнований допускают участие только в этом виде соревновательной программы с целью исключения травматизма и снижения психоэмоциональной нагрузки. У юных спортсменов такие поединки характеризуются достаточно высокой хаотичностью, при этом спортсмены тренировочного этапа в большей степени стараются форсировать первую атаку. Зачастую происходят либо обоюдные неоцениваемые атаки, либо нарушение правил, где балл

может быть присвоен неконтролируемо, вследствие нарушения. Квалифицированные спортсмены, в свою очередь, стараются максимально подготовлено реализовать каждый тактический эпизод, не всегда выбирая максимально форсированные атаки [2]. Определение и последующее применение подготовительных технико-тактических действий (финты, провокации, вызовы) позволит тактически выверенно организовать каждый боевой эпизод поединка, повысить предсказуемость и стабильность соревновательного результата.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование началось с первичного анализа поединков, прошедших на всероссийских соревнованиях 2025 года в г. Новосибирске, где были выявлены основные тактические приёмы начала поединков в соревнованиях дисциплины «стоп-балл весовая категория» (табл. 1). Было просмотрено (в режиме реального времени и режиме видеоанализа) более 30 соревновательных поединков.

Таблица 1 – Тактические приёмы ведения поединка в дисциплине «стоп-балл весовая категория»

№ п/п	Тактический приём	Спортсмены-юниоры 15-17 лет	Спортсмены старше 18 лет
	Одиночная атака ударом ногой	45%	15%
	Одиночная атака ударом рукой	27%	19%
	Комбинированная атака	12%	28%
	Смещение + атака	9%	21%
	Обманное действие + атака	7%	17%

Максимальное применение одиночных ударов ногой спортсменами-юниорами (45%) определяется стремлением максимально перекрыть дистанцию и заработать победный балл. Резкое уменьшение такого показателя (до 15%) у взрослых спортсменов определено сформированным опытом и незначительной успешностью этого действия. Также с нарастанием опыта увеличиваются показатели применения комбинированных атак и таких тактических форм, как «смещение + атака» и «обманное действие + атака». Эффективность реализуемых схем отражена в таблице 2. Таблица 2 – Результативность тактических эпизодов в поединках соревновательной дисциплины «стоп-балл»: отношение оцененных судьями действий к общему количеству выполненных действий

№ п/п	Тактический приём	Спортсмены-юниоры 15-17 лет	Спортсмены старше 18 лет
	Одиночная атака ударом ногой	32%	34%
	Одиночная атака ударом рукой	38%	42%
	Комбинированная атака (серия ударов)	45%	53%
	Смещение + атака	60%	67%
	Обманное действие + атака	63%	75%
	Назначенный балл, ввиду нарушения правил соперником -	27% всех начислений	19% всех начислений

Как видно из таблицы 2, достаточно большой процент начисленных баллов приходится на нарушения правил со стороны соперника (в этом случае балл начисляется оппоненту) – 27% и 19% соответственно, и эта ситуация, как было сказано выше, труднопрогнозируемая. Такие нарушения могут быть как случайными (падение, удар в запрещённую область – спину, ниже пояса и пр.), так и вызванными подготовительными (обманными) действиями спортсменов. Наиболее результативными (у юниоров – до 63%, у взрослых спортсменов – до 75%) являются тактические схемы, связанные с применением подготовительных действий. Приоритетным здесь является сочетание обманного действия с последующей атакой. В связи с этим были предложены к реализации следующие технико-тактические подготовительные действия (табл. 3).

Таблица 3 – Подготовительные технико-тактические действия начала поединка, рекомендованные к реализации в соревновательных дисциплинах «стоп-балл» в неолимпийском тхэквондо

№	Технико-тактическая комбинация	Соревновательная дисциплина	
		«Стоп-балл весовая категория»	«Стоп-балл командные соревнования»
1	Первичная одиночная атака ногой + повторная - угловое смещение с ударом рукой в прыжке (1-й тактический эпизод)	+	
2	Фронтальное смещение + комбинация удара ногой + удар рукой в прыжке (в последующих тактических эпизодах)	+	+
3	Линейное сокращение дистанции + угловое смещение = атака (в 1-м и последующих тактических эпизодах)	+	
4	Имитация линейной (прямой) атаки ногой + удар рукой в прыжке (во всех тактических эпизодах)	+	+
5	Имитация атаки рукой в верхний уровень с переходом в средний (в чередующихся тактических эпизодах)	+	+

Поскольку в дисциплине «стоп-балл весовая категория» возможна незначительная разность в антропометрических показателях (в рамках весовой категории), рекомендуется применение всех предложенных технико-тактических действий. В дисциплине «стоп-балл командные соревнования», где возможны значительные различия в ростовых показателях спортсменов в поединке, универсальным будет использование выделенных действий (отражены ниже) [3]. Внедрение таких технико-тактических подготовительных действий в тренировочный процесс тхэквондистов было реализовано в течение 4-х месяцев при подготовке спортсменов сборной Краснодарского края к чемпионату и первенству России по тхэквондо ГТФ (неолимпийское направление), проходившему в городе Сочи в апреле 2025 года. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы спортсменов-юниоров тренировочного этапа (КГ и ЭГ, n=12), а также контрольная и экспериментальная группа спортсменов старше 18 лет этапа спортивного совершенствования (КГ и ЭГ, n=10). При этом в экспериментальных группах у спортсменов этапа спортивного совершенствования акцент был сделан на подготовительных обманных действиях — «финтах» (комбинации 1, 4, 5 в личных соревнованиях, комбинации 4 и 5

в командных). Это связано с учётом возможной квалификации и опытности соперников. У спортсменов-юниоров приоритет выделен на дистанционные подготовительные действия (комбинации 2, 3, 5 в личных поединках и комбинации 2 и 5 в командных). Это связано с разностью квалификаций спортсменов тренировочного этапа и этапа спортивного совершенствования и накопленным опытом соревновательной деятельности [4]. Реализация 1-й комбинации именно в 1-м тактическом эпизоде позволит произвести первичную разведку возможностей соперника, оценить возможный стиль ведения поединка и определить дальнейшую тактику боя. Контрольные группы проходили подготовку по стандартной схеме, которая традиционно сочетала тактическую составляющую дисциплин «стоп-балл» и «спарринг-весовая категория» (непрерывный поединок).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определение исходного уровня эффективности технико-тактической подготовленности проводилось на контрольных региональных соревнованиях Краснодарского края. Оценивалась результативность соревновательной деятельности по следующим показателям: среднее количество выигранных тактических эпизодов боя, среднее количество набранных баллов в поединке, среднее преимущество в набранных баллах, среднее количество побед в каждой группе (в тхэквондо применяется «пирамидальная» олимпийская система с выбыванием после первого поражения) (табл. 4, 5). Итоговая оценка проводилась на чемпионате и первенстве России по тхэквондо (ГТФ) в апреле 2025 года.

Таблица 4 – Результаты оценки технико-тактических действий контрольной и экспериментальной группы у спортсменов-юниоров (15-17 лет)

№ п/п	Оцениваемый показатель	Средняя оценка			
		До эксперимента, контрольные соревнования $x \pm \bar{S}_x$		После эксперимента, первенство России $x \pm \bar{S}_x$	
		КГ (n=12)	ЭГ (n=12)	КГ (n=12)	ЭГ (n=12)
1	Количество выигранных эпизодов, ед./ % от общего числа боевых эпизодов	3±0,5/ 32%±6%	3±0,4/ 32%±6%	3±0,3/ 32%±7%	7±0,6/ 62%±9%
2	Количество набранных баллов	6,2±0,8	5,8±0,9	7,3±0,8	10,1±0,7
3	Преимущество в баллах (в выигранном поединке)	4,3±0,5	4,2±0,7	3,9±0,6	7,2±0,7
4	Количество побед в группе	3±0,7	3±0,5	3±0,5	5±0,8

Таблица 5 – Результаты оценки технико-тактических действий контрольной и экспериментальной группы у взрослых спортсменов (старше 18 лет)

№ п/п	Оцениваемый показатель	Средняя оценка			
		До эксперимента, контрольные соревнования, $x \pm \bar{S}_x$		После эксперимента, чемпионат России, $x \pm \bar{S}_x$	
		КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)
1	Количество выигранных эпизодов, ед./ % от общего числа боевых эпизодов	4±0,8/ 38%±5%	4±0,8/ 38%±5%	3±0,9/ 35%±6%	6±0,4/ 54%±8%
2	Количество набранных баллов	7,1±0,6	6,8±0,8	7,5±0,7	10,2±0,5
3	Преимущество в баллах (в выигранном поединке)	4,3±0,8	3,9±0,5	4,5±0,7	7,5±0,9
4	Количество побед в группе	2±0,6	2±0,6	2±0,8	4±0,5

Из приведённого анализа оценок технико-тактических действий в условиях соревновательных поединков очевиден статистически значимый рост результатов спортсменов экспериментальных групп, реализующих подготовительные действия, которые сочетают обманные действия — «финты» (имитацию атак) и эффективный дистанционный манёвр. Причём отмечен как непосредственный рост соревновательного результата — в количестве одержанных побед, так и качественный показатель действий спортсменов — количество набранных баллов, количество выигранных эпизодов (тактическое переигрывание спортсменов) и преимущество в набранных баллах (этот показатель отражает тактическую готовность реализовывать более сложные и высокооцениваемые действия). Более высокий прирост значений отмечен в группе спортсменов-юниоров, что определяется более высокими резервами роста мастерства. Наименее увеличился показатель среднего количества побед в группе — это определено количеством участников в весовой категории. Снижение некоторых показателей контрольной группы объясняется высокой конкуренцией поединков на чемпионате и первенстве России и малой эффективностью традиционных подходов подготовки.

ВЫВОДЫ. Характерная особенность соревновательного поединка в дисциплинах неолимпийского тхэквондо «стоп-балл весовая категория» и «стоп-балл командные соревнования» (короткие оцениваемые тактические эпизоды, высокая скорость атак и ограниченная дистанция, особенности присуждения баллов), выявленная на основе анализа научно-методических данных, требует реализации подготовительных технико-тактических действий на основе ложных атак (имитации нападения, «финты») с целью «раскрыть» соперника, «провалить» по дистанции, дестабилизировать баланс или спровоцировать на вынужденное нарушение правил, а также перемещений без критического разрыва дистанции (фронтальных и угловых), провоцирующих соперника на активное начало с целью реализации эффективной контратаки.

Для решения указанных выше задач в дисциплине «стоп-балл весовая категория» рекомендуется:

- у спортсменов-юниоров применять в качестве подготовительных действий фронтальное смещение с последующей комбинацией ударов, линейное сокращение (незначительное) со «срезанием» угла и атакой, а также имитацию атаки в верхний уровень и переводом в средний. Такие технико-тактические действия сбивают темп атаки соперника и позволяют навязать свою тактику в эпизоде боя;

- у спортсменов старше 18 лет целесообразна первичная атака с повторной с угловым смещением и ударом (оптимально в прыжке), имитация линейной атаки и удар рукой в прыжке и (как и у юниоров) перевод имитации «верхней атаки» в средний уровень.

В дисциплине «стоп-балл командные соревнования» универсальными (с учётом возможной росто-весовой разницы соперников) будут предварительные фронтальные смещения и «финты» ударов рукой верхнего уровня у юниоров и имитации линейной атаки ногой с последующим ударом рукой в прыжке, а также те же «финты» с переводом, что и у юниоров.

Выбор подготовительных технико-тактических действий оптимально определять после первого боевого эпизода.

Формирование умений и навыков таких технико-тактических действий целесообразно начинать на тренировочном этапе, так как у спортсменов этой квалификации уже сформирован достаточно широкий и вариативный арсенал приёмов атаки и защиты.

Для спортсменов-кикбоксёров, специализирующихся в дисциплине «пойнтфайтинг» (смежная соревновательная дисциплина), рекомендовано применять такие же подготовительные действия, однако, учитывая другую шкалу оценки действий спортсмена в поединке, следует ограничить удары ногами в прыжке как излишне энергозатратные и не имеющие более высокой балльной стоимости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щеглов И. М. Особенности соревновательной деятельности в неолимпийских направлениях тхэквондо // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2024. № 1 (227). С. 277–283. EDN WVKFMZ.
2. Щеглов И. М. Сравнительный анализ тактической структуры соревновательного поединка в неолимпийском тхэквондо // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 10 (236). С. 202–206. EDN JWDISX.
3. Отбор и ориентация юных спортсменов в спортивно-боевых единоборствах / С. Г. Ушканова, А. В. Павленко, И. М. Щеглов, Л. Д. Алехин // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта : материалы научно-практической конференции научно-педагогических работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Санкт-Петербург, 2023. С. 236–237. EDN NVCACG.
4. Сравнительный анализ технических действий тхэквондо версий (ИТФ) и (ВТФ) / В. А. Таймазов, С. Е. Бакулев, А. М. Симаков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 11 (117). С. 148–154. EDN RDESLT.

REFERENCES

1. Shcheglov I. M. (2024), "Features of competitive activity in non-Olympic taekwondo", *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No 1 (227), pp. 277–283.
2. Shcheglov I. M. (2024), "Comparative analysis of the tactical structure of a competitive duel in non-Olympic taekwondo", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 10 (236), pp. 202–206.
3. Ushkanova S. G., Pavlenko A. V., Shcheglov I. M., Alyokhin L. D. (2023), "Team and orientation Yun Urga sportsmenov in Sportivo-fighting Urga single combat", *Science and technology in the field of Physical Culture and sports*, St. Petersburg, pp. 236–237.
4. Taymazov V. A., Bakulev S. E., Simakov A.M. [et al.] (2014), "Comparative analysis of technical actions of taekwondo versions (ITF) and (VTF)", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 11 (117), pp. 148–154.

Информация об авторе: Щеглов И.М., старший преподаватель кафедры теории и методики тхэквондо и спортивно-боевых единоборств, SPIN код 7234-3993.

Поступила в редакцию 05.07.2025.

Принята к публикации 18.09.2025.

**Анализ психофизиологического состояния спортсменов-единоборцев
высокой квалификации**

Щедрина Юлия Александровна, доктор биологических наук, профессор

Баряев Алексей Алексеевич, доктор педагогических наук, профессор

Черная Анастасия Игоревна, кандидат педагогических наук, доцент

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

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ психофизиологических маркеров, определяющих уровень готовности и результативность спортсменов-единоборцев (бокс, тхэквондо) высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования.

Цель исследования – провести анализ психофизиологического состояния спортсменов-единоборцев (бокс, тхэквондо) в соревновательный период, выявить ключевые маркеры, определяющие уровень их готовности и результативности.

Методы исследования: анализ научной литературы, интернет-источников и материалов соревнований; регистрация и анализ количественных и качественных показателей (общее количество ударов за бой, количество засчитанных ударов, процент успешных ударов, количество побед в 3-х лучших боях турнира); оценка психофизиологического состояния; статистическая обработка данных.

Результаты исследования и выводы. На основе данных объективной оценки технико-тактических действий, сенсомоторных реакций (простая и сложная зрительно-моторная реакция) выявлены значимые различия показателей в зависимости от квалификации спортсмена, пола и вида спорта. Установлено, что более квалифицированные спортсмены характеризуются достоверно меньшим латентным временем реакций, большей их стабильностью, а также преобладанием качественных показателей эффективности (процент успешных ударов, победы) над количественными. Показано, что психофизиологические маркеры (скорость реакции, устойчивость внимания, стабильность ЦНС) являются ключевыми фактором успешности соревновательной деятельности. Результаты исследования обосновывают необходимость интеграции объективного мониторинга психофизиологического состояния в систему подготовки единоборцев для повышения эффективности управления тренировочным процессом и соревновательной результативности.

Ключевые слова: единоборства, психофизиология спорта, психофизиологическое состояние, сенсомоторные реакции, латентное время реакции, квалификация спортсмена, технико-тактическая подготовка.

Analysis of the psychophysiological state of high-level martial arts athletes

Shchedrina Yulia Aleksandrovna, doctor of biological sciences, professor

Baryayev Alexey Alekseyevich, doctor of pedagogical sciences, professor

Chernaya Anastasia Igorevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of psychophysiological markers that determine the level of readiness and performance of highly qualified martial arts athletes (boxing, taekwondo) at the stage of sports improvement.

The purpose of the study is to conduct an analysis of the psychophysiological state of martial arts athletes (boxing, taekwondo) during the competitive period, and to identify key markers that determine their level of readiness and performance.

Research methods: analysis of scientific literature, internet sources, and competition materials; recording and analysis of quantitative and qualitative indicators (total number of punches per match, number of scored punches, percentage of successful punches, number of victories in the top 3 matches of the tournament); assessment of psychophysiological state; statistical processing of data.

Research results and conclusions. Based on data from the objective assessment of technical-tactical actions, sensorimotor reactions (simple and complex visuomotor reactions), significant

differences in indicators were identified depending on the athlete's qualification, gender, and type of sport. It was established that more highly qualified athletes are characterized by significantly shorter reaction latency times, greater stability of reactions, as well as a predominance of qualitative performance indicators (percentage of successful strikes, victories) over quantitative ones. It has been shown that psychophysiological markers (reaction speed, attention stability, CNS stability) are key factors in competitive success. The study results justify the need to integrate objective monitoring of the psychophysiological state into the training system for martial artists in order to enhance the effectiveness of training management and competitive performance.

Keywords: martial arts, sports psychophysiology, psychophysiological state, sensorimotor reactions, reaction latency, athlete's qualification, technical and tactical training.

ВВЕДЕНИЕ. В наши дни единоборства привлекают все большее внимание благодаря уникальному сочетанию боевых традиций и инновационных методик подготовки. На мировой арене спортсмены-единоборцы из России занимают ведущие позиции, что требует постоянного повышения качества процесса технико-тактической подготовки и управления соревновательной деятельностью. В этой связи современная система подготовки спортсменов-единоборцев высшего мастерства требует комплексного подхода, интегрирующего физические, технические, тактические и психофизиологические компоненты, последний в свою очередь особенно актуален.

В настоящее время технико-тактические действия спортсменов чаще всего оцениваются на основе наблюдений тренеров или других специалистов, участвующих в их подготовке [1, 2]. Достижение высоких результатов в соревнованиях различного уровня становится возможным лишь при условии систематизации научно обоснованных подходов к организации учебно-тренировочного процесса, включающего интеграцию биомеханических, функциональных и психофизиологических характеристик спортсменов-единоборцев.

Ученые и исследователи в области спортивной подготовки изучают физическую работоспособность у спортсменов и постоянно ищут способы ее повышения. Часто способы повышения физической работоспособности и профилактики травм связаны с изменениями количества и качества тренировочной деятельности, чему посвящено множество исследований [3].

Так, в работе Капилевича Л.В. и др. исследовалась биоэлектрическая активность коры головного мозга здоровых юношей-спортсменов, и экспериментально доказано, что характер, уровень и периодичность физических нагрузок наряду с формированием двигательных стереотипов оказывают влияние на психофизиологическую сферу спортсмена [4].

Известно, что результативность спортсмена зависит от согласованной работы центральной нервной системы. Регулярная физическая активность способствует улучшению межнейронных связей, ускоряя передачу нервных импульсов и повышая точность моторики. При напряженной мышечной работе у хорошо тренированных людей наблюдается уменьшение времени простой двигательной реакции и повышение возбудимости нервно-мышечного аппарата (НМА); у менее тренированных время реакции ухудшается, происходит снижение возбудимости центральной нервной системы (ЦНС) и функционального состояния НМА [5].

Научно доказано, что компонентами психофизиологических перестроек, происходящих в процессе спортивной деятельности, являются психомоторные, ко-

гнитивные и психофизиологические функции. По всей видимости, уровень и преобладающий характер двигательной активности в значительной степени определяют механизмы физиологической адаптации, что должно найти отражение в особенностях психофизиологических и когнитивных параметров [6].

Кроме того, существует тесная связь между деятельностью ЦНС и вегетативной системой. Установлено, что состояние психического стресса, возникающее у спортсменов в связи с участием в спортивных соревнованиях, — это сложное психофизиологическое состояние личности, определяемое несколькими системами условий различного иерархического уровня. Нужно отметить, что при возникновении стресса выделяются гормоны. Например, гормон роста, который строит кости, мышцы, связки, сухожилия и действует на половые органы. У женщин в этот момент больше выделяется эстрогена и прогестерона, у мужчин — тестостерона. Роль гормонов чрезвычайно велика. Тестостерон и гормон роста являются ключевыми гормонами, которые оказывают влияние на состояние мышечного аппарата [7].

Долговременная адаптация организма к физической нагрузке, происходящая в процессе тренировки, распространяется на все функциональные системы, имеющие отношение к обеспечению двигательной деятельности.

Эти изменения важны для мобилизации ресурсов организма перед физическими испытаниями, однако хронический стресс способен привести к истощению резервов и снижению работоспособности.

Луке-Касадо А. и др. изучили взаимосвязь между когнитивными способностями и вариабельностью сердечного ритма (ВСР) в зависимости от уровня физической подготовки спортсменов. Они выявили, что ключевым фактором оказался уровень физической подготовки участников: в группе с высоким уровнем физической подготовки наблюдалось улучшение вегетативного контроля сердечной деятельности (то есть более высокие значения ВСР) и когнитивных функций (при выполнении задачи на устойчивое внимание) по сравнению с группой с низким уровнем физической подготовки. Более того, на группу с высоким уровнем физической подготовки, по-видимому, в меньшей степени влияло время, затраченное на выполнение когнитивных задач, что также можно рассматривать как показатель более эффективного устойчивого внимания [8].

Анализ научных исследований показал, что актуальной проблемой является использование объективных методов и средств оценки и анализа тренировочной и соревновательной деятельности в боксе и тхэквондо. Такие методы и средства значительно дополняют субъективную оценку тренера и повышают качество процесса технико-тактической подготовки и управления соревновательной деятельностью спортсменов.

Особое значение в планировании тренировочного процесса на этапе совершенствования спортивного мастерства приобретают маркеры психофизиологического состояния, выступающие объективными критериями оценки уровня готовности спортсменов-единоборцев к экстремальным нагрузкам в соревновательный период.

Выявление ключевых маркеров психофизиологического состояния, их взаимосвязь с результативностью и разработка методических рекомендаций по их использованию в тренировочном процессе являются насущной проблемой теории и практики спорта высших достижений.

В данном исследовании оценивается психофизиологический компонент как важная составляющая успешности спортсменов-единоборцев на этапе спортивного совершенствования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести анализ психофизиологического состояния спортсменов-единоборцев (бокс, тхэквондо) в соревновательный период и выявить ключевые маркеры, определяющие уровень их готовности и результативности.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие квалифицированные спортсмены:

- тхэквондистки (n=15): КМС (n=6), МС России (n=9), возраст 17-21 год.
- тхэквондисты (n=21): КМС (n=4), МС России (n=14), МСМК (n=3), возраст 18-26 лет.
- боксеры (n=10): КМС (n=7), МС России (n=3), женщины, различные весовые категории, возраст 18-24 лет.
- боксеры (n=15): КМС (n=11), МС России (n=4), мужчины, различные весовые категории, возраст 19-25 лет.

В ходе исследования применялись следующие методы:

1. Анализ научной литературы, интернет-источников и материалов соревнований

2. Регистрация и анализ количественных и качественных показателей: общее количество ударов за бой, количество засчитанных ударов, процент успешных ударов ($\% \text{ успешных ударов} = (\text{засчитанные удары} / \text{общее количество ударов}) * 100\%$), количество побед в 3-х лучших боях турнира.

3. Оценка психофизиологического состояния, проводившаяся в соревновательный период. Протокол исследований включал оценку следующих показателей:

- время простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР, мс): 30 показателей, количество ошибок (число пропущенных стимулов или упреждающих реакций).
- время реакции (ПЗМР, мс) и стабильность реагирования (СКО-ПЗМР).
- сложная зрительно-моторная реакция (СЗМР, мс): время и стабильность реагирования (СЗМР-СКО, мс). Испытуемому предъявляли в случайном порядке зеленый и красный цвет. Учитывали количество ошибок из предъявленных 35 стимулов: на зеленый свет – «нет», на красный свет – «да» [9].

Первый этап СЗМР-3 предназначен для оценки уровня точности «реакции выбора» и степени выраженности процессов возбуждения в ЦНС.

Второй этап СЗМР-3 направлен на определение уровня подвижности нервных процессов за счет «зеркальной» смены инструкции для ответа на стимулы.

Третий этап теста направлен на оценку выраженности тормозных процессов. Косвенно определить эффективность реакций торможения можно по степени отличий показателей данного этапа от первого (в частности, по изменению количества ошибок).

Определение латентного времени реакции выбора и переключения на цветные стимулы (красный/зеленый) проводилось в 3 этапа с изменяющейся инструкцией.

- среднее время реакции (СВР СЗМР, мс).
- среднеквадратичное отклонение времени реакции (СКО СЗМР, мс).

4. Статистическая обработка данных. Данные представлены как $M \pm m$ (среднее $\pm$ ошибка среднего). Проводился сравнительный анализ показателей между группами разной квалификации, пола и вида спорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам регистрации и анализа количественных и качественных показателей, а именно: общего количества ударов за бой, количества засчитанных ударов, процента успешных ударов, было выявлено следующее.

У женщин-тхэквондисток ($n=15$) выявлена обратная зависимость между квалификацией и количеством ударов за бой, при прямой зависимости с процентом успешных ударов и количеством побед (табл. 1). Тхэквондистки МС выполняли в среднем $249,0 \pm 14,76$ ударов за 3 лучших боя с процентом успешных $13,7 \pm 1,28\%$ и $2,1 \pm 0,23$ победы. КМС имели более высокое среднее число ударов (например, у спортсменки № п/п: – 298 ударов), но меньший процент успешных ($9,06\%$) и меньше побед (1).

Таблица 1 – Оценка успешности соревновательной деятельности тхэквондисток группы высшего спортивного мастерства ($n=15$)

№ п/п	Среднее число ударов за 3 лучших боя	Засчитанные удары, среднее за 3 лучших боя	Σ побед в 3 лучших боях	% успешных ударов, среднее за 3 лучших боя	Квалификация КМС – 1; МС – 2
1	194	43	3	22,16	2
2	257	30	1	11,67	1
3	131	16	3	12,21	2
4	236	34	3	14,41	2
5	249	37	2	14,86	2
6	189	42	3	22,22	2
7	298	27	1	9,06	1
8	305	21	1	6,89	1
9	321	30	2	9,35	1
10	164	34	2	20,73	2
11	316	24	1	7,59	1
12	287	29	1	10,10	1
13	245	40	3	16,33	2
14	276	38	2	13,77	2
15	267	36	3	13,48	2
M	249,0	32,1	2,1	13,7	1,6
m	14,76	2,02	0,23	1,28	0,13

У мужчин-тхэквондистов ($n=21$) подтверждена следующая тенденция: более высокая квалификация (МС, МСМК) связана с большей эффективностью (процент успешных ударов: МСМК 27-31%) и большим числом побед (3 из 3) по сравнению с КМС (процент успешных 9,84-19,87%, победы 1-2 из 3) (табл. 2). Средние показатели: $213,33 \pm 8,59$ ударов, $37,95 \pm 1,24$ засчитанных, $18,51 \pm 1,08\%$ успешных, $2,15 \pm 0,16$ победы.

У спортсменов по боксу ($n=10$) выявлено: МС ($n=3$) демонстрировали значительно более высокий процент успешных ударов ($28,3\%$) и больше побед ($2,67$ в среднем на 3 боя), чем КМС ($n=7$, процент успешных 14-17%, победы 0,14 на 3 боя) при сравнимом общем количестве ударов (табл. 3). Средние: $142,9 \pm 5,02$ удара, $19,5 \pm 2,02\%$ успешных, $1,8 \pm 0,31$ победы.

Таблица 2 – Оценка успешности соревновательной деятельности тхэквондистов группы высшего спортивного мастерства (n=21)

№ п/п	Среднее число ударов за 3 лучших боя	Засчитанные удары, среднее за 3 лучших боя	Σ побед в 3 лучших боях	% успешных ударов, среднее за 3 лучших боя	Квалификация КМС – 1; МС – 2, МСМК – 3
1	194	35	1	18,04	2
2	187	37	2	19,79	2
3	151	30	3	19,87	2
4	236	37	2	15,68	2
5	229	41	2	17,90	2
6	305	30	1	9,84	1
7	198	42	3	21,21	2
8	205	38	2	18,54	2
9	221	37	3	16,74	2
10	194	37	2	19,07	2
11	206	49	3	23,79	3
12	167	52	3	31,14	3
13	165	45	3	27,27	3
14	226	38	2	16,81	2
15	207	36	2	17,39	2
15	246	31	1	12,60	1
17	301	34		11,30	1
18	254	32	1	12,60	1
19	201	39	2	19,40	2
20	197	40	3	20,30	2
21	190	37	2	19,47	2
М	213,33	37,95	2,15	18,51	1,95
м	8,59	1,24	0,16	1,08	0,13

Таблица 3 – Оценка успешности соревновательной деятельности боксеров (женщин) группы высшего спортивного мастерства (n=10)

№ п/п	Количество ударов за бой	% успешных ударов за бой	Σ побед в 3 лучших боях	Квалификация КМС – 1; МС - 2
1	175	16		1
2	148	14	1	1
3	164	16		1
4	128	17		1
5	133	14	1	1
6	125	17	1	1
7	142	16		1
8	132	28	3	2
9	140	25	3	2
10	142	32	2	2
М	142,9	19,5	1,8	1,1
м	5,02	2,02	0,31	0,10

У спортсменов по боксу (n=15) анализ результатов показал, что они выполняли значительно больше ударов за бой ($218,6 \pm 6,3$), чем женщины ($142,9 \pm 5,02$), при несколько более высокой средней эффективности ($22,1 \pm 1,6\%$ против $19,5 \pm 2,02\%$). МС (n=4) превосходили КМС (n=11) по проценту успешных ударов (28,8% против 16-21%) и количеству побед (3,0 против 1,0) (табл. 4).

Таблица 4 – Оценка успешности соревновательной деятельности боксеров (мужчин) группы высшего спортивного мастерства (n=15)

№ п/п	Количество ударов за бой	% успешных ударов за бой	Σ побед в 3 лучших боях	Квалификация КМС – 1; МС - 2
1	249	9		1
2	250	21		1
3	261	25		1
4	200	18	2	1
5	196	16		1
6	183	17		1
7	190	23		1
8	231	20	1	1
9	207	19	1	1
10	211	23		1
11	230	25	1	1
12	212	28	3	2
13	238	25	2	2
14	220	32	3	2
15	201	30	3	2
М	218,6	22,1	2,0	1,3
m	6,3	1,6	0,2	0,1

Из приведенных выше данных можно сделать вывод, что успешность соревновательной деятельности спортсменов-единоборцев определяется не столько количественными, сколько качественными характеристиками (процент успешности ударов и побед). Более квалифицированные спортсмены всех групп демонстрируют более высокую эффективность действий и результативность. Выявлены гендерные различия в объеме выполняемых действий (больше у мужчин) при тенденции к большей эффективности у женщин (например, у женщин-боксеров МС).

Проанализировав результаты психофизиологического состояния спортсменов-единоборцев, были получены следующие результаты: маркеры психофизиологического состояния характеризуют функциональные возможности центральной нервной системы, эффективность протекания высших психических функций, включая психоэмоциональный фон, мотивацию и уровень стрессоустойчивости. Они позволяют оценить способность спортсмена быстро принимать решения, концентрировать внимание и адаптироваться к меняющимся условиям боя. Среди них базовыми являются показатели скорости реакции, как простой, так и реакции выбора.

У тхэквондистов (мужчины) выявлена четкая зависимость от квалификации (рис. 1). У МСМК/ЗМС (n=3) время ПЗМР ($192,0 \pm 2,52$ мс) и СЗМР ($322,33 \pm 2,19$ мс) достоверно меньше, а стабильность (СКО ПЗМР: $19,0 \pm 2,65$ мс; СКО СЗМР 1: $38,33 \pm 0,67$ мс) выше, чем у КМС (ПЗМР: $249,0 \pm 11,41$ мс; СЗМР_1: $365,5 \pm 8,10$ мс; СКО ПЗМР: $39,25 \pm 2,39$ мс; СКО СЗМР_1: $75,0 \pm 7,93$ мс) и МС время ПЗМР ($224,5 \pm 4,94$ мс) и СЗМР ($324,14 \pm 6,04$ мс).

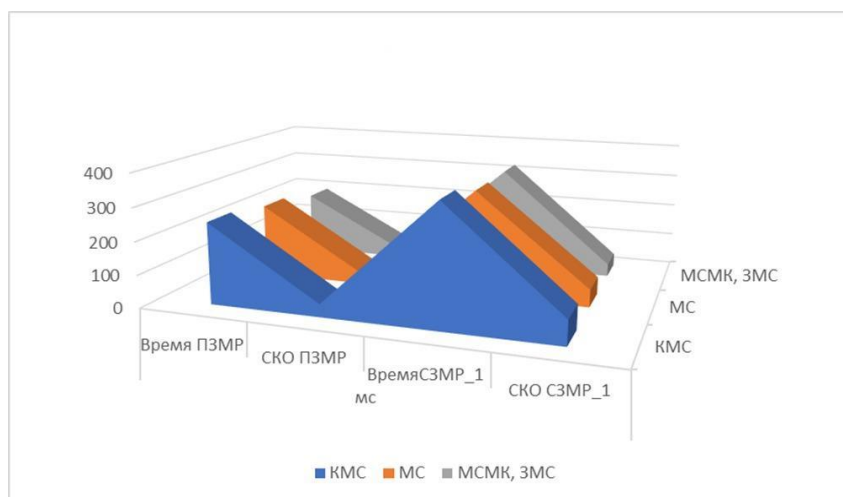


Рисунок 1 – Маркеры психофизиологического состояния тхэквондистов

Волнообразная динамика показателей сохраняется в результатах данной пробы. Характеризуется показателями латентного периода в диапазоне «высокий» и высокой стабильностью ответных реакций, что указывает на адаптацию к усложненным условиям деятельности.

У тхэквондисток (женщины) наблюдается аналогичная тенденция: КМС (n=6) имеют большее время СЗМР_2 ($429,3 \pm 11,24$ мс) и СЗМР_3 ($381,0 \pm 16,80$ мс) и более высокое СКО (СКО СЗМР_2: $110,2 \pm 3,51$ мс; СКО СЗМР_3: $114,2 \pm 16,54$ мс) по сравнению с МС (n=9, СЗМР_2: $381,6 \pm 10,65$ мс; СЗМР_3: $364,3 \pm 11,18$ мс; СКО СЗМР_2: $103,7 \pm 4,15$ мс; СКО СЗМР_3: $99,8 \pm 19,01$ мс) (рис. 2).

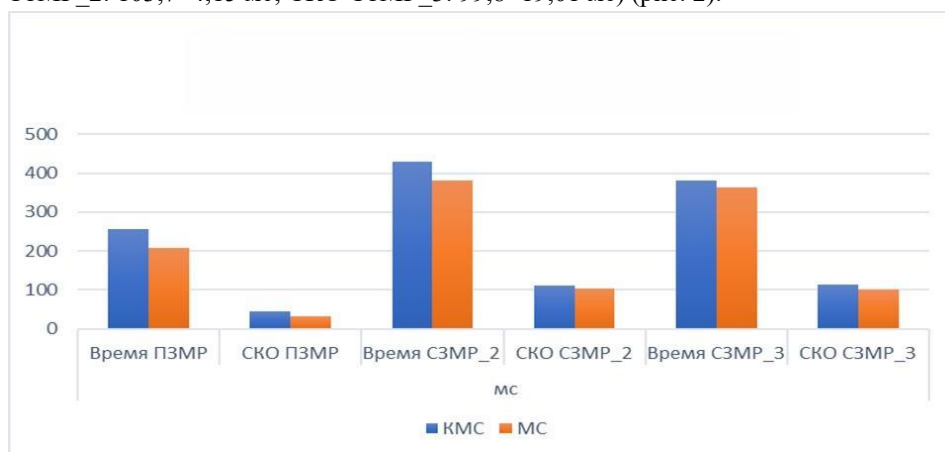


Рисунок 2 – Маркеры психофизиологического состояния тхэквондисток

У боксеров (мужчин): МС (n=4) обладают достоверно меньшим временем ПЗМР ($173,25 \pm 2,98$ мс) и СЗМР_1 ($301,75 \pm 6,52$ мс) и значительно большей стабильностью (СКО ПЗМР: $14,75 \pm 0,95$ мс; СКО СЗМР_1: $45,00 \pm 1,22$ мс) по сравнению с КМС (n=11, ПЗМР: $221,91 \pm 4,91$ мс; СКО ПЗМР: $37,64 \pm 2,89$ мс) (рис. 3).

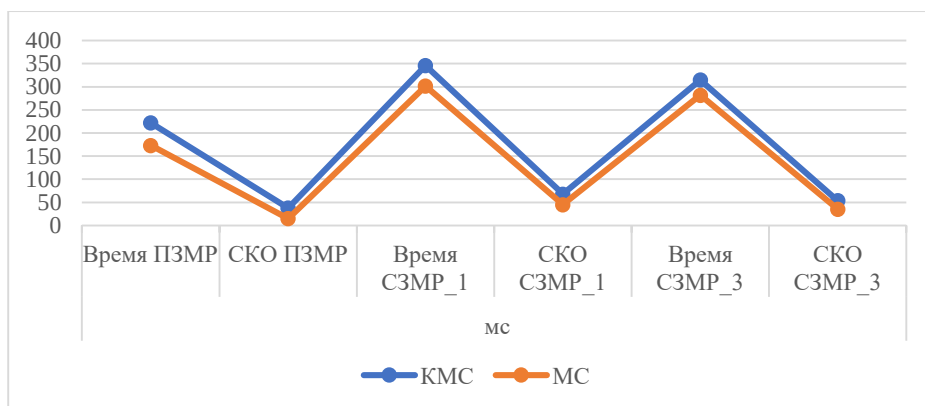


Рисунок 3 – Маркеры психофизиологического состояния боксеров

У боксеров-женщин мы видим следующие результаты: МС (n=3) – время ПЗМР ($195,67 \pm 3,93$ мс) и СЗМР_1 ($294,67 \pm 5,04$ мс) меньше, а СКО ПЗМР ($25,33 \pm 2,96$ мс) и СКО СЗМР_1 ($69,00 \pm 4,58$ мс) ниже, чем у КМС (n=7, ПЗМР: $220,29 \pm 5,98$ мс; СЗМР_1: $373,43 \pm 17,08$ мс; СКО ПЗМР: $43,29 \pm 5,07$ мс; СКО СЗМР_1: $102,86 \pm 8,91$ мс) (рис. 4).

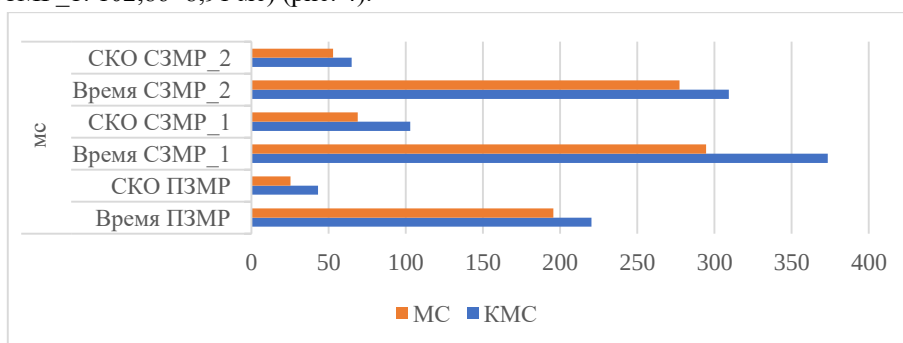


Рисунок 4 – Маркеры психофизиологического состояния боксеров женщин

Исходя из проведённого выше анализа результатов, во всех группах спортсменов высокой квалификации выявлены меньшее латентное время как простых, так и сложных сенсомоторных реакций и большая их стабильность. Данный показатель свидетельствует о более высокой скорости обработки информации, эффективности процессов возбуждения и торможения в ЦНС и устойчивости к стрессу в условиях соревнований.

Мужчины-единоборцы в целом демонстрируют более высокие скоростные показатели сенсомоторных реакций, чем женщины.

ВЫВОДЫ. Полученные результаты исследования убедительно показывают, что уровень психофизиологического состояния является важным фактором, определяющим соревновательную готовность и результативность спортсменов-единоборцев высокой квалификации.

Психофизиологические маркеры выявили меньшее время латентной реакции, отражающее высокую скорость обработки сенсорной информации и принятия решений – ключевое качество в единоборствах.

Также можно утверждать, что спортсмены-единоборцы более устойчивы к воздействию соревновательного стресса, что позволяет сохранить высокую точность и результативность в поединках.

Анализ соревновательной деятельности подтверждает тезис о приоритете качества над количеством. Более квалифицированные спортсмены обладают наилучшими психофизиологическими показателями (скорость, стабильность, точность), действуют эффективнее, нанося меньшее количество ударов, но более результативных.

Проанализированные маркеры психофизиологического состояния могут применяться как дополнительные критерии при комплексном контроле, отборе в сборные команды и прогнозировании соревновательного потенциала спортсменов-единоборцев.

Проведенное исследование подтверждает гипотезу о ведущей роли психофизиологического состояния в обеспечении соревновательной готовности и результативности спортсменов-единоборцев высокой квалификации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хабаров А. А., Коршунов В. Л. Исследование технико-тактических действий боксеров-юношей на основе анализа соревновательной деятельности // Физическая культура, спорт, безопасность жизнедеятельности: актуальные проблемы, достижения и перспективы : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. Хабаровск, 2020. С. 303–306. EDN: OLHWPO.
2. Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study / Coswig V., Sant'Ana J., Coelho M. N., Moro A. R. P., Diefenthaler F. // JMIR mHealth and uHealth. 2019. Vol. 7, No. 11. URL: <https://mhealth.jmir.org/2019/11/e14641> (дата обращения: 09.07.2025).
3. Влияние когнитивной нагрузки на психофизиологическую и физическую работоспособность спортсменов различных видов спорта / А. Ш. Абдрахманова, Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, В. А. Капустинская // Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения : сборник материалов IV-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 23–24 октября 2024 года. Волгоград : Волгоградская государственная академия физической культуры, 2024. С. 80–85. EDN: UVQFBM.
4. Биоэлектрическая активность головного мозга и церебральная гемодинамика у спортсменов при сочетании когнитивной и физической нагрузки / Л. В. Капилевич, Г. С. Ежова, А. Н. Захарова [и др.]. DOI 10.1134/S0131164619010089 // Физиология человека. 2019. Т. 45, № 2. С. 58–69. EDN: LMJPRJX.
5. Евсеев А. В., Сапожникова Н. В. Совершенствование скоростно-силовых качеств спортсменов в спектре методик, направленных на расширение многофункциональных свойств центральной нервной системы // Здравоохранение, образование и безопасность. 2017. № 4 (12). С. 83–88. EDN: ZJXHNR.
6. Стрельникова Ю. Ю. Временные характеристики познавательных процессов как фактор повышения результативности обучения в высшей школе // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2010. № 1. С. 228–235. EDN: NBLRTD.
7. Гасанова А. К., Асадуллаева Н. Т., Бехбутова Г. М. Влияние стресса на организм спортсменов. DOI 10.28942/ssj.v3i3.353 // Научный вестник Академии физической культуры и спорта. 2021. Т. 3, № 3. С. 34–38. EDN: AFTJYY.
8. Когнитивные способности и вариабельность сердечного ритма: влияние уровня физической подготовки / Луке-Касадо А., Забало М., Моралес Э., Матео-Марч М., Санабрия Д. DOI 10.1371/journal.pone.0056935 // PLoS ONE. 2013. No 8 (2). e56935.
9. Щедрина Ю. А., Селиверстова В. В., Большова Е. В. Состояние регуляторных систем и психофизиологических параметров мужчин и женщин тхэквондистов // Спорт. Человек. Здоровье : материалы XII Международного научного конгресса, посвященного 300-летию юбилею Санкт-Петербургского государственного университета. Санкт-Петербург, 2025. С. 539–541. EDN: KGJKBT.

REFERENCES

1. Khabarov A. A., Korshunov V. L. (2020), "Research of technical and tactical actions of young boxers based on the analysis of competitive activity", *Physical culture, sports, and life safety: current problems, achievements, and prospects*, Collection of scientific papers of the All-Russian scientific and practical conference, Khabarovsk, pp. 303–306.
2. Coswig V., Sant'Ana J., Coelho M. N., Moro A. R. P., Diefenthaler F. (2019), "Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study",

JMIR mHealth and uHealth, Vol. 7, No. 11, URL: <https://mhealth.jmir.org/2019/11/e14641>.

3. Abdrakhmanova A. Sh., Mavliev F. A., Nazarenko A. S., Kapustinskaya V. A. (2024), "The Influence of Cognitive Load on the Psychophysiological and Physical Performance of Athletes in Various Sports", *Physical Culture and Sports in the 21st Century: Current Issues and Solutions*, Collection of Materials from the 4th International Scientific and Practical Conference, Volgograd, October 23–24, 2024, Volgograd, Volgograd State Academy of Physical Culture, pp. 80–85.

4. Kapilevich L. V., Ezhova G. S., Zakharova A. N. [et al.] (2019), "Bioelectric activity of the brain and cerebral hemodynamics in athletes under the combination of cognitive and physical load", *Human Physiology*, Vol. 45, No. 2, pp. 58–69.

5. Evseev A. V., Sapozhnikova N. V. (2017), "Improvement of Athletes' Speed and Power Qualities in a Range of Methods Aimed at Expanding the Multifunctional Properties of the Central Nervous System", *Healthcare, Education, and Safety*, No. 4 (12), pp. 83–88.

6. Strelnikova Yu. Yu. (2010), "Temporary characteristics of cognitive processes as a factor in improving the effectiveness of higher education", *Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 1, pp. 228–235.

7. Hasanova A. K., Asadullayeva N. T., Bekhbutova G. M. (2021), "The Influence of Stress on the Body of Athletes", *Scientific Bulletin of the Academy of Physical Culture and Sports*, Vol. 3, No. 3, pp. 34–38, DOI 10.28942/ssj.v3i3.353.

8. Luque-Casado A., Zabalo M., Morales E., Mateo-March M., Sanabria D. (2013), "Cognitive abilities and heart rate variability: the effect of physical fitness level", *PLoS ONE*, No 8 (2), e56935, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056935>.

9. Shchedrina Yu. A., Seliverstova V. V., Bolshova E. V. (2025), "The state of regulatory systems and psychophysiological parameters of men and women taekwondo practitioners", *Sport. Man. Health*, Materials of the XII International Scientific Congress dedicated to the 300th anniversary of St. Petersburg State University, St. Petersburg, pp. 539–541.

Информация об авторах:

Щедрина Ю.А., и.о. зав. каф. физиологии, SPIN-код 4135-3140.

Баряев А. А., проректор по науке, инновациям и цифровой трансформации, SPIN-код 7456-8485, ORCID: 0000-0003-0693-5045.

Черная А.И., ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории, SPIN-код 8772-4666.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.07.2025.

Принята к публикации 02.10.2025.

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

УДК 796.015.6:376.4

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-143-150

Вовлечение законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями в совместные занятия двигательной активностью в процессе адаптивного физического воспитания

Волиневская Ирина Григорьевна¹

Евсеева Ольга Эдуардовна², доктор педагогических наук, профессор

¹*ГБОУ №231 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга*

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

Аннотация

Цель исследования – повышение компетентности законных представителей в вопросах адаптивного физического воспитания.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, анкетирование, анализ и обобщение данных выписок из медицинских карт испытуемых, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Выявленное в результате исследования достоверное повышение уровня компетентности законных представителей в вопросах их участия в процессе адаптивного физического воспитания подростков с интеллектуальными нарушениями свидетельствует о положительном влиянии применяемой программы и понимании законными представителями важности грамотно организованной совместной физкультурно-спортивной деятельности.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, подростки с нарушением интеллекта, двигательная активность, волейбол, законные представители подростков.

Involvement of legal representatives of adolescents with intellectual disabilities in joint physical activity sessions in the process of adaptive physical education

Volinevskaya Irina Grigorevna¹

Evseeva Olga Eduardovna², doctor of pedagogical sciences, professor

¹*State Budgetary Educational Institution No. 231 of the Admiralteysky District of Saint Petersburg*

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

Abstract

The purpose of the study is to enhance the competence of legal representatives in matters of adaptive physical education.

Research methods: analysis and synthesis of scientific and methodological literature, surveys, analysis and synthesis of data from subjects' medical records, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. The reliable increase in the competence level of legal representatives regarding their participation in the process of adaptive physical education for adolescents with intellectual disabilities, as revealed by the study, indicates the positive impact of the applied program and the legal representatives' understanding of the importance of properly organized joint physical and sports activities.

Keywords: adaptive physical education, adolescents with intellectual disabilities, motor activity, volleyball, legal representatives of adolescents.

ВВЕДЕНИЕ. На фоне увеличения за последнее десятилетие в Российской Федерации количества детей, имеющих статус «инвалид с детства» по причине нарушений психических функций, в том числе интеллектуальных нарушений, что подтверждается данными Пенсионного фонда и Росстата, возрастает значимость роли семьи в процессе адаптивного физического воспитания подростков с интеллектуальными нарушениями.

Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт, активно развивающиеся в нашей стране последние 30 лет, являются одним из немногих действенных нелекарственных средств регулирования физических и психических отклонений развития, возникающих у подростков с интеллектуальными нарушениями [1].

Основополагающую роль семьи в образовании подростка, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья, подчеркивали выдающиеся ученые и исследователи Советского Союза и Российской Федерации. О значении семьи в жизни ребенка говорили П.Ф. Лесгафт, Л.С. Выготский, А. Бандура, М. Монтессори, В.А. Сухомлинский, А.С. Макаренко и др. Важность семьи в образовании и воспитании ребенка неоднократно подчеркивалась в нормативно-правовых и законодательных актах.

Проведенное М. В. Курниковой социологическое исследование, направленное на изучение социального самочувствия семей, воспитывающих детей, имеющих статус «инвалид с детства» в пространстве физической культуры и спорта, подтвердило необходимость увеличения двигательной активности детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с интеллектуальными нарушениями, и вовлечения их семей в процесс адаптивного физического воспитания. Также автором была подтверждена положительная динамика в развитии социокультурного уровня всех членов семьи в процессе взаимодействия со специалистами адаптивной физической культуры. В своем исследовании М.В. Курникова обращает внимание на недостаточность ресурсов для совместных занятий физкультурно-спортивной деятельностью детей с интеллектуальными нарушениями и их законных представителей [2].

Изучение научной и учебно-методической литературы показало, что в таких дисциплинарных областях, как дефектология, коррекционная психология, социальная педагогика и адаптивная физическая культура, значительное внимание уделяется исследованию роли семьи в становлении и развитии детей с интеллектуальными нарушениями. Практически все авторы подчёркивают необходимость тесного взаимодействия родителей и образовательных организаций, а также повышение уровня компетентности законных представителей в вопросах адаптивного физического воспитания [3], что подтверждает наше предположение о необходимости поиска новых путей решения проблемы дефицита двигательной активности у подростков с интеллектуальными нарушениями в процессе адаптивного физического воспитания при участии их законных представителей.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основании проведенного нами анализа научно-методической литературы, опроса специалистов по адаптивной физической культуре и законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями была разработана, научно обоснована, апробирована, сертифицирована и внедрена в процесс дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности подростков с интеллектуальными нарушениями адаптированная краткосрочная дополнительная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности (далее – программа) «Семейный волейбол». Она рассчитана на совместные групповые и малогрупповые занятия подростков с интеллектуальными нарушениями и их законных представителей под руководством специалиста по адаптивной физической культуре на базе школы. Занятия по программе «Семейный волейбол» проводятся в спортивных и игровых залах, на спор-

тивных площадках (в зависимости от материально-технического обеспечения образовательного учреждения и погодных условий). Объем программы «Семейный волейбол» составляет 12 часов.

В период с 25 марта 2024 года по 30 марта 2025 года на базе государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школы №231 (далее – школа №231), в которой обучаются дети с интеллектуальными нарушениями, был проведен педагогический эксперимент. В исследовании приняли участие две группы подростков по 12 человек в каждой и их законные представители. Испытуемые контрольной группы занимались по программе в соответствии с расписанием школы №231 без участия законных представителей. В то же время для испытуемых экспериментальной группы в соответствии с расписанием школы №231 проводились занятия, в которых участвовали совместно подростки с интеллектуальными нарушениями и их законные представители.

Было предположено, что вовлечение законных представителей во внеурочную деятельность физкультурно-спортивной направленности подростков с интеллектуальными нарушениями позволит увеличить уровень двигательной активности школьников, а также повысит информированность и компетентность законных представителей в вопросе адаптивного физического воспитания.

Было проведено анкетирование законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями для определения их отношения к двигательной активности детей и оценки их компетентности в вопросе адаптивного физического воспитания.

Анкета, включающая 26 вопросов, была составлена на основе адаптированного варианта методики А.А. Шелехова. Вопросы касались трёх основных направлений:

- осведомлённости законных представителей о необходимости профессиональной поддержки при организации физкультурно-спортивных занятий с подростком с интеллектуальными нарушениями;
- оценки уровня двигательной активности подростка с интеллектуальными нарушениями;
- понимания особенностей физического развития и состояния здоровья детей с интеллектуальными нарушениями.

Результаты анкетирования были сопоставлены с результатами анализа выписок из медицинских карт испытуемых подростков.

Анкетирование законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями показало следующую картину:

– На вопрос: «Какова группа здоровья Вашего ребенка?», до начала педагогического эксперимента смогли ответить 15 человек из 24 опрошенных, из них: двое указали I группу здоровья; четверо – II группу здоровья и 9 человек ответили, что их ребенок имеет статус инвалида. Данные ответы говорят о низком уровне компетентности родителей в отношении здоровья своих детей, так как, по данным, полученным в результате изучения выписок из медицинских карт исследуемых подростков с интеллектуальными нарушениями, было выявлено, что статус «инвалид с детства» имеют 14 из 24 участников педагогического эксперимента, III группу здоровья (которую не указал никто из законных представителей, принявших участие в

анкетировании) имеют 7 подростков, II группу здоровья имеют трое, I группы здоровья нет ни у кого из исследуемых. Результаты анкетирования законных представителей по окончании педагогического эксперимента позволили сделать вывод о повышении уровня компетентности родителей в отношении здоровья своих детей, так как на вопрос смогли ответить 100% законных представителей, и их ответы полностью совпали с данными выписок из медицинских карт испытуемых подростков с интеллектуальными нарушениями.

– По данным анализа медицинских карт подростков с интеллектуальными нарушениями, лишь у четверых из 24 исследуемых не было выявлено нарушений осанки, однако результаты опроса родителей дали противоположный результат: только четверо законных представителей ответили, что у их детей есть нарушения опорно-двигательного аппарата. Остальные 20 опрошенных считают, что их дети соматически здоровы. Проведенные в процессе педагогического эксперимента беседы, индивидуальные консультации и практические занятия повысили уровень компетентности родителей в отношении здоровья своих детей, что подтверждено результатами опроса: 18 из 24 опрошенных подтвердили наличие у подростков нарушений опорно-двигательного аппарата.

– На вопрос «Каким способом ребенок добирается до школы?», 10 из 24 опрошенных ответили «пешком», еще 10 добираются на общественном транспорте, четверых привозят в школу на машине. Средства индивидуальной мобильности не использует никто. После завершения педагогического эксперимента добираться пешком стали 12 из 24 опрошенных.

– Дорога до школы у 6 из 24 подростков с интеллектуальными нарушениями занимает более часа; четверо тратят на дорогу от 30 до 60 минут; 5 человек добираются до школы за 15–30 минут; пятеро – за 5–15 минут и четверо тратят на дорогу до школы менее 5 минут. Результат анкетирования по окончании педагогического эксперимента в данном случае остался неизменным, в связи с тем, что дистанция от дома испытуемых до школы осталась прежней.

– На начало педагогического эксперимента занятия физкультурно-спортивной направленности в неучебное время посещали 12 подростков с интеллектуальными нарушениями. Из них 6 человек занимались в школьном спортивном клубе, четверо посещали занятия лечебной физической культурой и двое занимались в спортивных секциях. После окончания педагогического эксперимента посещать занятия физкультурно-спортивной направленности стали 20 подростков: 11 человек – в школьном спортивном клубе; 5 человек – занятия лечебной физической культурой; 4 человека стали заниматься в спортивных секциях вне школы. Количество подростков с интеллектуальными нарушениями, не посещающих никакие занятия, снизилось до 4 человек.

– Предположение о том, что большинство подростков с интеллектуальными нарушениями испытывает дефицит двигательной активности, подтверждает тот факт, что только 8 из 24 опрошенных до начала педагогического эксперимента посещали физкультурные занятия после школы еженедельно (2 человека – 1 раз в неделю, четверо – 2–3 раза в неделю и двое – более 3 раз в неделю); 8 занимались

нерегулярно, от случая к случаю, и 8 не занимались вне учебных занятий. По окончании педагогического эксперимента двигательная активность подростков с интеллектуальными нарушениями значительно возросла: 13 из 24 опрошенных стали посещать физкультурные занятия после школы еженедельно (4 человека – 1 раз в неделю, пятеро – 2–3 раза в неделю и четверо – более 3 раз в неделю); 7 стали заниматься нерегулярно, от случая к случаю.

– Средняя продолжительность физкультурно-спортивной деятельности у подростков с интеллектуальными нарушениями до начала педагогического эксперимента, по результатам анкетирования законных представителей, составляла менее часа и, как правило, ограничивалась уроками адаптивной физической культуры в школе. По окончании педагогического эксперимента время занятий возросло до 60–80 минут.

– Все законные представители подростков с интеллектуальными нарушениями, принявшие участие в опросе, перед началом педагогического эксперимента подтвердили, что дети регулярно гуляют (14 из 24 самостоятельно либо с друзьями и 10 – с членами семьи). При этом в большинстве случаев частота прогулок составляла более 3 раз в неделю: 8 из 24 подростков гуляли каждый день, 9 – более 3 раз в неделю и 7 – менее 3 раз в неделю. У 10 из 24 исследуемых прогулки длились до часа, у 14 – более часа. По окончании педагогического эксперимента результаты опроса показали, что подростки с интеллектуальными нарушениями стали чаще гулять с семьей, также возросла частота и продолжительность прогулок.

– По результатам анкетирования до начала педагогического эксперимента 18 из 24 родителей периодически посещали с детьми культурно-массовые мероприятия. После педагогического эксперимента посещать культурно-массовые мероприятия со своими детьми стали 20 из 24 опрошенных законных представителей.

– На вопрос «Считаете ли Вы достаточным уровень двигательной активности вашего ребенка?» до начала педагогического эксперимента 10 человек ответили утвердительно, 11 признали уровень двигательной активности подростков недостаточным и 3 затруднились ответить. По окончании педагогического эксперимента 14 человек признали уровень двигательной активности подростков недостаточным.

– Только 6 из 24 опрошенных перед началом педагогического эксперимента законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями обращались ранее за консультациями к специалистам, работающим в сфере физической культуры. Так как вопрос касался получения консультативной помощи до педагогического эксперимента, ответы законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями на него остались прежними после педагогического эксперимента.

– На вопрос: «Влияет ли положительно совершенствование двигательной сферы на познавательную деятельность подростков с интеллектуальными нарушениями?» – до начала педагогического эксперимента положительно ответили 16 человек, 6 человек столкнулись с трудностями при ответе, двое ответили отрицательно. После окончания педагогического эксперимента положительный ответ дали 22 человека, а двое не смогли дать однозначного ответа.

– Несмотря на то, что в помощи в организации совместной физкультурно-

спортивной деятельности со своими детьми, по результатам анкетирования до педагогического эксперимента, нуждались только 7 человек из 24, а в консультации специалиста адаптивной физической культуры – всего 5, 19 человек выразили желание получать индивидуальные консультации специалиста адаптивной физической культуры, посещать тематические семинары, совместные с детьми практические занятия и групповые практические занятия. По окончании педагогического эксперимента потребность в помощи в организации совместной физкультурно-спортивной деятельности со своими детьми стали ощущать 16 из 24 опрошенных, при этом все опрошенные выразили желание получать индивидуальные консультации специалиста адаптивной физической культуры, посещать тематические семинары, совместные с детьми практические занятия и групповые практические занятия.

– До начала педагогического эксперимента 13 из 24 законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями считали, что их детям нравится посещать школу, еще 11 – что нравится, но не всегда. Негативного отношения подростков к образовательному учреждению не отметил никто. Также большинство законных представителей (19 из 24) отметили, что их детям нравится учиться. После окончания педагогического эксперимента 15 из 24 законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями отметили, что их детям нравится посещать школу.

– По результатам опроса до начала педагогического эксперимента, по мнению законных представителей, практически не испытывали трудностей в обучении 13 из 24 подростков. При этом только двое тратили на выполнение домашнего задания более 2 часов в день, а у 16 подростков из 24 домашняя работа занимала менее часа. Успеваемость всех опрошенных – на уровне «хорошо – отлично» и «хорошо – удовлетворительно». После окончания педагогического эксперимента эти показатели незначительно выросли.

Опираясь на ответы законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями, полученные в результате анкетирования, была предложена следующая классификация опрошенных в зависимости от их отношения к двигательной активности:

– Контактные активные: признают важность двигательной активности для здоровья, развития и социализации подростка с интеллектуальными нарушениями; регулярно практикуют совместные виды активного отдыха; уделяют внимание физическому развитию ребенка; идут на контакт со специалистом АФК, часто выступают инициаторами общения со специалистом АФК.

– Контактные пассивные: также признают важность двигательной активности для здоровья, развития и социализации подростка с интеллектуальными нарушениями; периодически практикуют совместные виды активного отдыха; уделяют внимание физическому развитию ребенка эпизодически; идут на контакт со специалистом АФК, но инициативы в общении со специалистом АФК не проявляют.

– Пассивные нейтральные: не задумываются о роли двигательной активности в жизни подростка с интеллектуальными нарушениями; совместные виды активного отдыха не практикуют, но не препятствуют инициативам подростка и специалиста АФК.

– Пассивные негативно настроенные: отрицают важность двигательной активности для здоровья, развития и социализации подростка с интеллектуальными нарушениями; не практикуют совместные виды активного отдыха, но не препятствуют инициативам подростка; не уделяют внимание физическому развитию ребенка; не идут на контакт со специалистом АФК.

– Активные негативно настроенные: являются противниками двигательной активности подростков с интеллектуальными нарушениями, к специалисту АФК настроены негативно.

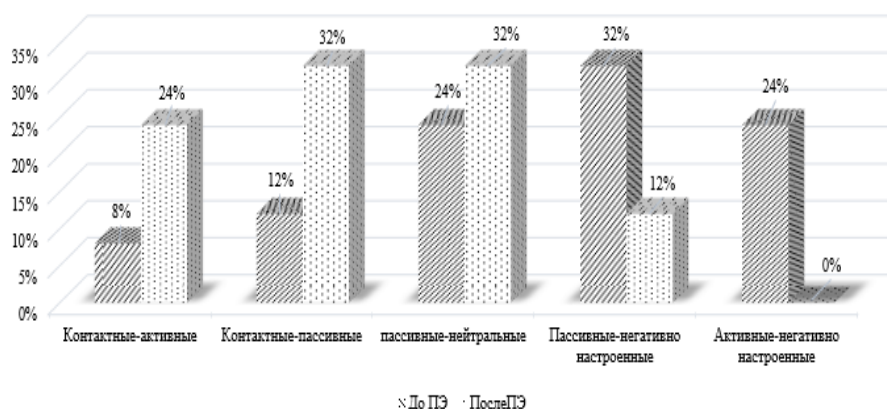


Рисунок 1 – Динамика отношения законных представителей к двигательной активности подростков с интеллектуальными нарушениями до и после педагогического эксперимента (ПЭ) (n=24)

Представленная выше гистограмма (рис. 1) отображает следующее: до начала педагогического эксперимента большинство опрошенных законных представителей (56%) настроены негативно, что выражается в нежелании содействовать повышению уровня двигательной активности подростков с интеллектуальными нарушениями, отрицании пользы двигательной активности для здоровья и развития ребенка, низком уровне компетентности в вопросах здоровья ребенка (незнание его группы здоровья); 24% опрошенных настроены нейтрально; 20% опрошенных законных представителей признают важность двигательной активности для здоровья и развития подростка с интеллектуальными нарушениями, регулярно или эпизодически практикуют совместную физкультурно-спортивную рекреационную деятельность, идут на контакт со специалистом АФК.

После окончания педагогического эксперимента, в процессе которого проводились занятия по разработанной АКДОП, беседы, индивидуальные консультации, выступления на родительских собраниях, количество законных представителей, настроенных негативно по отношению к двигательной активности подростков с интеллектуальными нарушениями, сократилось на 44%; количество настроенных нейтрально выросло на 8%; количество опрошенных законных представителей, признающих важность двигательной активности для здоровья и развития подростков с интеллектуальными нарушениями, возросло почти в три раза: с 20% до 56%.

ВЫВОДЫ. Эффективность разработанной программы «Семейный волейбол» была подтверждена результатами анкетирования законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями, которое показало, что:

- оценка законными представителями состояния здоровья и уровня двигательной активности подростков с интеллектуальными нарушениями стала более объективной;

- возросло понимание законными представителями подростков с интеллектуальными нарушениями важности совместной физкультурно-спортивной деятельности и ее грамотной организации;

- у большинства законных представителей подростков с интеллектуальными нарушениями сформировалось позитивное отношение к физкультурно-спортивной деятельности в целом и двигательной активности их детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Евсеев С. П. Адаптивный спорт: спорт лиц с интеллектуальными нарушениями. Москва : Министерство спорта Российской Федерации, 2021. 43 с. EDN: OWRNXW.

2. Курникова М. В. Социальное самочувствие семьи с ребёнком-инвалидом в пространстве физической культуры и спорта : автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора социологических наук : специальность 22.00.04 Социальная структура, социальные институты и процессы. Нижний Новгород, 2022. 39 с.

3. Шелехов А. А., Евсеева О. Э. Организация работы с родителями, как фактор повышения объёма двигательной

4. активности детей с нарушением интеллекта // Ученые записки университета Лесгафта. 2017. № 8 (150). С. 122–127. EDN: ZELCWF.

REFERENCES

1. Evseev S. P. (2021), “Adaptive Sports: Sports for Persons with Intellectual Disabilities”, Moscow, Ministry of Sports of the Russian Federation, 43 p.

2. Kurnikova M. V. (2022), “Social Well-Being of a Family with a Disabled Child in the Space of Physical Culture and Sports”, Abstract of a Dissertation for the Degree of Doctor of Sociological Sciences, Speciality 22.00.04 Social Structure, Social Institutions, and Processes, Nizhny Novgorod, 39 p.

3. Shelekhov A. A., Evseeva O. E. (2017), “Organization of work with parents as a factor in increasing the amount of physical activity of children with intellectual disabilities”, *Uchenye Zapiski Universiteta Lesgafta*, No. 8 (150), pp. 122–127.

Информация об авторах:

Волиневская И.Г., учитель адаптивной физической культуры, ORCID: 0009-0009-6491-5780, SPIN-код 2915-5363.

Евсеева О.Э., директор Института адаптивной физической культуры, ORCID: 0000-0002-2311-572X, SPIN-код 3397-8361.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 28.07.2025.

Принята к публикации 29.09.2025.

История Летних Паралимпийских игр 2012-2016 годов

Ворошин Игорь Николаевич, доктор педагогических наук, доцент

Дмитриев Игорь Викторович, кандидат педагогических наук, доцент

Миронов Александр Алексеевич

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

Аннотация

Цель исследования – определить наполнение содержания и особенности проведения летних Паралимпийских Игр 2012-2016 годов.

Методы и организация исследования. Исследование было проведено на основе анализа протоколов соревнований исследуемых спортивных форумов, на основе воспоминания участников исследуемых событий, на основе анализа личных спортивных дневников участников исследуемых событий, на основе анализа видео и фотоматериалов, посвященных исследуемым Играм.

Результаты исследования и выводы. В период с 2012 по 2016 годы Международный паралимпийский комитет провел две летних Паралимпиады, на которых, с одной стороны, наблюдалось расширение программы соревнований за счет включения новых спортивных дисциплин и новых видов спорта, уточнения специализированной классификации и активное использование нового соревновательного оборудования; с другой стороны, беспрецедентная деградация человеческой морали и попрание идеалов гуманизма паралимпийского спорта, выстроенных Людвигом Гутманом – основателем паралимпийского движения, выраженного в виде незаконного отстранения сборной команды России от Игр 2016 за две недели до начала форума. Данная ситуация стала возможна из-за захвата власти в ведущих спортивных институтах, в том числе в Международном паралимпийском комитете англичанами, американцами с последующей конъюнктурностью и политизированностью принимаемых ими решений, в том числе в виде выполнения заказа русофобских правящих элит своих стран.

Ключевые слова: Летние Паралимпийские игры, история Паралимпийских игр, национальная сборная команда России.

The history of the Summer Paralympic Games from 2012 to 2016

Voroshin Igor Nikolaevich, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Dmitriev Igor Viktorovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Mironov Alexander Alekseevich

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

Abstract

The purpose of the study is to determine the content composition and features of the organization of the Summer Paralympic Games 2012-2016.

Research methods and organization. The study was conducted based on an analysis of the protocols of competitions from the examined sports forums, on the recollections of participants in the investigated events, on an analysis of personal sports diaries of those involved in the examined events, as well as on an analysis of video and photographic materials related to the studied Games.

Research results and conclusions. In the period from 2012 to 2016, the International Paralympic Committee held two Summer Paralympics, which, on the one hand, saw the expansion of the competition program due to the inclusion of new sports disciplines and new sports, the clarification of specialized classification and the active use of new competitive equipment; on the other hand, the unprecedented degradation of human morality and the trampling of the ideals of humanism of Paralympic sports, built by Ludwig Gutmann, the founder of the Paralympic movement, expressed in the form of the illegal suspension of the Russian national team from the 2016 Games two weeks before the start of the forum. This situation became possible due to the seizure of power in leading sports institutions, including the International Paralympic Committee, by the British and Americans, with the subsequent opportunism and politicization of their decisions, including in the form of fulfilling the order of the Russophobic ruling elites of their countries.

Keywords: Summer Paralympic Games, the history of the Paralympic Games, national team of Russia.

ВВЕДЕНИЕ. В конце нулевых и начале десятых годов XXI века в российском спорте, в том числе в адаптивных его видах, стал наблюдаться все более выраженный

прогресс, что подчеркивалось интенсивной подготовкой к проведению зимних Олимпийских и Паралимпийских игр 2014 года в Сочи. Активно возводились не только зимние спортивные объекты, но и целые летние спортивные кластеры. Например, в Сочи и Кисловодске были построены комплексы «Юг-Спорт», на которых стало возможно не только проведение высокоэффективных учебно-тренировочных и восстановительных мероприятий, но и соревнований, в том числе международного уровня. На рубеже двух десятилетий активно уточнялся ФЗ «О физической культуре и спорте», появились проекты федеральных стандартов спортивной подготовки по различным видам спорта, в том числе по адаптивным видам. В большей степени со стороны государства стали поддерживаться всероссийские спортивные федерации адаптивных видов спорта – это выразилось в расширении календаря соревнований, в создании и активном привлечении к процессу спортивной подготовки комплексных научных групп (КНГ), в увеличении количества и качества проведения централизованных учебно-тренировочных сборов, в финансовой поддержке ведущих спортсменов, в стимуляции открытия отделений в бюджетных региональных спортивных организациях – СШ, СШОР. Все это укладывалось в принципиальную позицию о поддержке и развитии адаптивных видов спорта в Российской Федерации. Основной задачей адаптивного спорта в нашей стране стала подготовка российских спортсменов к участию в Паралимпийских и Сурдлимпийских играх [1]. Беспрецедентно большую роль в развитии адаптивных видов спорта в нашей стране сыграл Виталий Мутко, возглавлявший Минспорт РФ с 2008 по 2016 год [2].

Необходимо констатировать, что после принятия комплексных мер по повышению качества спортивной подготовки для участия в очередных летних Паралимпийских играх в 2012 году российская сборная команда вышла на принципиально новый качественный уровень спортивной подготовленности [3, 4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. XIV летние Паралимпийские игры прошли в 2012 году в Лондоне (Великобритания). Эмблема данных Игр представлена на рисунке 1 слева. В этих Играх в 20 видах спорта приняли участие 4243 спортсмена из 164 стран, которые разыграли 503 комплекта медалей, что стало абсолютным рекордом по количеству стран и количеству участников, представляющих эти страны. При этом впервые для возможности участия в Паралимпийском форуме был проведен многоуровневый спортивный отбор с необходимостью получения командных квот за спортивные результаты, с необходимостью выполнения отборочных нормативов и с заблаговременным прохождением специализированной классификации. Медийное освещение паралимпийских соревнований было выведено на абсолютно новый уровень, что позволило в разы увеличить количество телезрителей. В огромном количестве была изготовлена и пользовалась огромным спросом сувенирная продукция, связанная именно с Паралимпийскими играми. В Великобритании сделали все возможное для максимального привлечения зрительской аудитории к данному форуму.

На протяжении всех Паралимпийских игр в Лондоне все трибуны были заполнены, при этом входные билеты стоили практически столько же, сколько и на соревнования накануне закончившейся Олимпиады.

В 2012 году в программу Паралимпийских игр вновь были включены соревнования среди спортсменов с интеллектуальными нарушениями (ЛИН), которые соревновались в легкой атлетике и плавании. Впервые на Паралимпийских играх

среди спортсменов ЛИН были проведены соревнования по настольному теннису.

На Играх в Лондоне сборная Китая, превзойдя свое достижение четырехлетней давности, завоевала 231 медаль, из которых 95 – золотые, и безоговорочно одержала победу в неофициальном командном зачете. Главной героиней Игр стала пловчиха из Австралии Жаклин Фрейни, выигравшая сразу 8 золотых медалей (рис. 1 – в центре). Еще одним героем Игр стал бразильский пловец Даниэль Диас (рис. 1 – справа), выигравший в Лондоне 6 золотых медалей. За свою карьеру он принял участие в 4 Паралимпиадах – 2008, 2012, 2016, 2020 (2021) годов, на которых выиграл в общей сложности 27 медалей, из которых 14 – золотые.



Рисунок 1 – Эмблема летних Паралимпийских игр 2012 года, в центре – восьмикратная победительница летних Паралимпийских игр 2012 года Жаклин Фрейни (Австралия), справа – четырнадцатикратный победитель Паралимпийских игр Даниэль Диас (Бразилия)

Российские спортсмены на XIV летних Паралимпийских играх в Лондоне завоевали 102 медали: 36 золотых, 38 серебряных и 28 бронзовых, и впервые в истории заняли 2-е общекомандное место в неофициальном командном зачете. Лучшей в нашей команде стала Оксана Савченко, которая к 3 золотым медалям Пекинской Паралимпиады в плавании добавила 5 золотых медалей Лондона. Маргарита Гончарова в легкой атлетике выиграла 3 золотые и 1 серебряную медаль (рис. 2 – слева). По 3 золотые медали выиграли легкоатлеты Елена Иванова (рис. 2 – в центре) и Евгений Швецов (рис. 2 – справа). Свое достижение Пекина – 2 золотые медали – в Лондоне повторил легкоатлет и капитан российской команды Алексей Ашапатов.

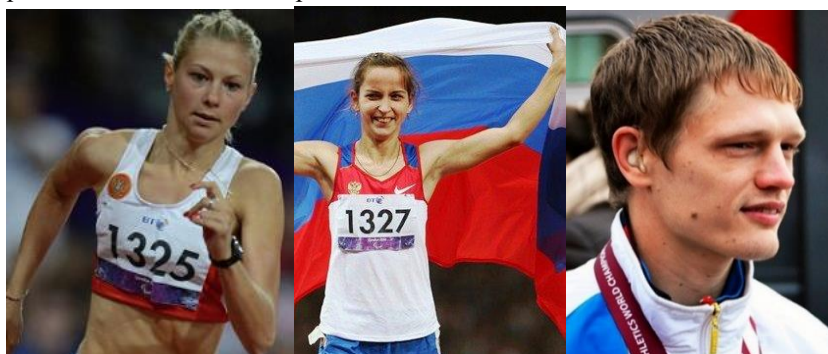


Рисунок 2, слева – трехкратная победительница Паралимпийских игр 2012 года Маргарита Гончарова (Россия), в центре – трехкратная победительница Паралимпийских игр 2012 года Елена Иванова (Россия), справа – трехкратный победитель Паралимпийских игр 2012 года Евгений Швецов (Россия)

Необходимо отметить, что сборная команда России, выступая в 2012 году последний раз на летних Паралимпийских играх под своим национальным флагом, вышла на абсолютно новый качественный уровень и смогла подняться на вторую ступень в неофициальном командном зачете.

XV летние Паралимпийские игры прошли в 2016 году в Рио-де-Жанейро (Бразилия). Эмблема данных Игр представлена на рисунке 3 слева. Соревнования были проведены по 22 видам паралимпийского спорта, в которых в общей сумме было разыграно 528 комплектов наград. 4350 спортсменов представляли 178 стран, и этот показатель стал рекордом летних Игр.

Впервые в программу были включены параканое и паратриатлон, в каждом из которых было разыграно по 6 комплектов наград. Параканое включает в себя гонки на дистанцию 200 метров на двух типах лодок – байдарке и каное. В программе Игр 2016 года были разыграны медали только в соревнованиях на байдарках (классы KL1, KL2, KL3). Соревнования по паралимпийскому триатлону включают поочередное преодоление трех сегментов дистанции: 750 метров плавания на открытой воде, 20 километров велосипедной дистанции и 5 километров беговой дистанции. В зависимости от класса спортсмены на велосегменте паратриатлона используют хендбайки, двухколесные велосипеды, трехколесные велосипеды, велотандемы. На беговом сегменте спортсмены могут использовать протезы или беговые коляски.

Первое общекомандное место, выиграв 239 медалей, 107 из которых высшего достоинства, заняла команда Китая, на второе место поднялась команда Великобритании, и третьими стали украинцы. Однако достижение второй и третьей команды необходимо нивелировать из-за еще одного подлого соперника сборной команды России, англичанина по происхождению, тогдашнего президента МПК Филипа Крейвена, который своими действиями – шантажом, давлением, подкупом – за две недели до начала Игр, собрав внеочередное совещание МПК, незаконно отстранил сборную команду России от участия в Играх. Формальным поводом послужил допинговый скандал 2015 года, однако никаких доказательств причастности спортсменов-паралимпийцев из России представлено не было. После утечек из правительства Великобритании в 2018–2019 годах выяснилось, что Крейвен получил заказ от своего правительства любыми средствами отстранить от Паралимпийских игр сборную команду России. За это, после своей отставки с поста руководителя МПК, он получил высшие государственные награды своей страны и титул «лорд». В Великобритании после Игр 2012 года в Лондоне были обеспокоены успехами России на международной спортивной арене, и высшему руководству были даны указания всячески содействовать отстранению российских спортсменов от максимального количества международных форумов. Так, другой целью отстранения стали легкоатлеты из России, которые сейчас, спустя уже 11 лет, не имеют возможности полноценного участия в международных соревнованиях, где президентом международной ассоциации является также англичанин Себастьян Коэ. Интересно, что британцы и украинцы на Паралимпийских играх 2016 года смогли, по сравнению с Играми 2012 года, добавить в свою копилку медалей именно в тех видах, в которых была острая конкуренция со спортсменами из России: у Британии это 22 медали, из которых 14 – золотые, у Украины это 21 медаль, из которых 10 – золотые. Для

оценки степени подготовки и возможности частичной реализации спортивного потенциала спортсменов нашей страны было принято решение провести альтернативные соревнования по паралимпийским видам спорта – Открытые Всероссийские спортивные соревнования по видам спорта, включенным в программу Паралимпийских игр. На данных соревнованиях в легкой атлетике было показано 12 результатов, превышающих высшие мировые достижения. Ориентируясь на данные результаты, выявлено, что спортсмены нашей сборной команды на ПИ-2016 смогли бы выиграть 13 золотых, 19 серебряных и 13 бронзовых медалей – всего 45 медалей. Такое количество медалей могло бы позволить нашей команде подняться на вторую строчку в рейтинге по данному виду паралимпийского спорта. Российские пловцы превзошли 11 рекордов мира и своими результатами могли бы завоевать на Паралимпийских играх-2016 17 первых, 12 вторых и 15 третьих мест. Анализ результатов, показанных россиянами на Открытых Всероссийских спортивных соревнованиях, и сравнение этих данных с результатами соперников, с учетом мирового рейтинга россиян в игровых видах спорта и единоборствах (всего по 16 видам спорта из 22), позволяет установить, что спортсмены России на Паралимпийских играх-2016 могли бы выиграть от 37 до 43 золотых медалей и суммарно более 110 медалей всех достоинств, при этом отобрав от 10 до 14 золотых и от 20 до 22 медалей всех достоинств у сборных Великобритании и Украины, тем самым заняв второе-третье место в неофициальном командном зачете.

Несмотря на беспрецедентную скандальность, у этих Игр были свои спортивные герои – белорусский пловец Игорь Бокий (рис. 3, справа), который смог выиграть шесть золотых наград. До этого он выиграл 5 золотых наград четырьмя годами ранее – на Паралимпийских играх в Лондоне. Бразилец Даниэль Диас у себя на родине выиграл 9 медалей, 4 из которых золотые, и стал одним из национальных героев.



Рисунок 3 – Эмблема Паралимпийских игр-2016, справа – марка с изображением шестикратного победителя Паралимпийских игр-2016 Игоря Бокий (Беларусь)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В начале 2010-х годов наблюдается активный прогресс в результатах российских спортсменов-паралимпийцев в летних дисциплинах. Результатом данного прогресса стало второе общекомандное место на летних Паралимпийских играх-2012 в Лондоне. В дальнейшем, из-за незаконного отстранения в 2016 году спортсменов сборной команды России от летних Паралимпийских игр-2016, многие атлеты, находясь на пике своей спортивной формы, так и не смогли

раскрыть свой потенциал и подняться на паралимпийский пьедестал. Участвуя в непосредственной подготовке российских легкоатлетов с поражением ОДА к Играм 2012, 2016, 2020 годов, можем обоснованно заявить, что по своему потенциалу в 2016 году была самая сильная сборная команда.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рожков П. А., Евсеев С. П., Идрисова Г. З. Итоги участия российских спортсменов В XVII Паралимпийских летних Играх 2024 года в г. Париже (Франция) // *Адаптивная физическая культура*. 2024. № 4 (100). С. 6–10. EDN СЕМСВН.
2. Ворошин И. Н. Первые выступления спортсменов нашей страны на Паралимпийских играх. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p100-104 // *Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2023. № 3 (217). С. 100–104. EDN АВТДМА.
3. Итоги выступления легкоатлетов сборной команды России на Паралимпийских играх 2012 в Лондоне / И. Н. Ворошин, О. М. Шелков, А. В. Шевцов, О. М. Костюченко, П. З. Буйлов, В. И. Васильев, Д. Г. Степыко // *Адаптивная физическая культура*. 2012. № 3 (51). С. 2–4. EDN РСМУВН
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 ЕМЗЛҮА.

REFERENCES

1. Rozhkov P. A., Evseev S. P., Idrisova G. Z. (2024), "Results of participation of Russian athletes at the Paris 2024 Paralympic Games", *Adaptive physical culture*, No. 4, pp. 6–10.
2. 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.
3. Voroshin I. N., Shelkov O. M., Shevtsov A. V., Kostyuchenko O. M., Builov P. Z., Vasiliev V. I., Stepyko D. G. (2012), "The results of performance of athletes of the Russian national team at Paralympic games 2012 in London", *Adaptive physical culture*, No. 3, pp. 2–4.
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.

Информация об авторах:

Ворошин И.Н., профессор кафедры теории и методики легкой атлетики имени В.В. Ухова, SPIN-код: 4740-6755, ORSID: 0000-0001-5349-0339.

Дмитриев И.В., доцент кафедры теории и методики легкой атлетики имени В.В. Ухова, SPIN-код: 8941-1461, ORSID: 0000-0002-8932-8218,

Миронов А.А., SPIN-код: 3606-1529.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 07.07.2025.

Принята к публикации 19.08.2025.

Влияние дифференцированной методики адаптивной физической культуры на физические качества подростков 11-12 лет с легкой умственной отсталостью

Карпенко Виктория Николаевна

Астраханский Государственный Университет им. В.Н. Татищева

Аннотация. Развитие физических качеств у подростков с легкой умственной отсталостью требует специализированного подхода, учитывающего особенности их физического развития. Традиционные методики физического воспитания не всегда эффективны для данной категории детей.

Цель исследования – изучение воздействия дифференцированной методики адаптивной физической культуры на физические качества подростков 11–12 лет, имеющих легкую степень умственной отсталости.

Методика и организация исследования. Использовали такие методы исследования, как анализ научно-методической литературы, тестирование. Исследование проводили с участием подростков 11–12 лет, имеющих диагноз F70 (легкая умственная отсталость). Экспериментальная группа занималась по разработанной дифференцированной методике. Оценку физических качеств проводили по тестам на силовые, скоростные, координационные способности, гибкость и выносливость.

Результаты исследования и выводы. Методика, основанная на комплексном применении средств адаптивной физической культуры, продемонстрировала высокую эффективность в развитии физических качеств у подростков в возрасте 11–12 лет, страдающих легкой умственной отсталостью. Наиболее выраженная позитивная динамика в экспериментальной группе отмечена в показателях координационных способностей, выносливости и силовых способностей. Анализ результатов эксперимента выявил, что у подростков 11–12 лет с легкой умственной отсталостью существуют значительные потенциальные возможности для развития физических качеств, которые могут быть актуализированы при условии применения адекватных средств и методов адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, умственная отсталость, подростки, физические качества, дифференцированная методика.

The influence of a differentiated methodology of adaptive physical education on the physical qualities of adolescents aged 11-12 with mild intellectual disabilities

Karpenko Victoria Nikolaevna

Astrakhan Tatishchev State University

Abstract. The development of physical abilities in adolescents with mild intellectual disabilities requires a specialized approach that takes into account the peculiarities of their physical development. Traditional physical education methods are not always effective for this category of children.

The purpose of the study is to examine the impact of a differentiated method of adaptive physical education on the physical qualities of adolescents aged 11–12 years with mild intellectual disability.

Research methods and organization. Methods of research such as the analysis of scientific and methodological literature and testing were used. The study was conducted with the participation of adolescents aged 11–12 years diagnosed with F70 (mild intellectual disability). The experimental group followed a specially developed differentiated methodology. The assessment of physical qualities was conducted using tests for strength, speed, coordination abilities, flexibility, and endurance.

Research results and conclusions. The methodology based on the integrated use of adaptive physical education tools has demonstrated high effectiveness in developing physical qualities in adolescents aged 11–12 years with mild intellectual disabilities. The most pronounced positive changes in the experimental group were observed in measures of coordination abilities, endurance, and strength. Analysis of the experimental results revealed that adolescents aged 11–12 with mild intellectual disabilities possess significant potential for the development of physical qualities, which can be actualized through the application of appropriate means and methods of adaptive physical education.

Keywords: adaptive physical education, intellectual disability, adolescents, physical qualities, differentiated methodology.

ВВЕДЕНИЕ. Проблема развития физических качеств у подростков с умственной отсталостью приобретает особую актуальность в свете современных тенденций инклюзивного образования и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Известно, что умственная отсталость сопровождается отставанием в физическом развитии, нарушениями координации, недостаточной сформированностью моторных функций, что существенно ограничивает возможности социальной адаптации таких детей [1].

Согласно статистическим данным, количество подростков с умственной отсталостью составляет значительную часть среди обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Многочисленные научные работы свидетельствуют о том, что подростки с умственной отсталостью легкой степени демонстрируют заметное отставание в формировании всех двигательных навыков в сравнении со своими ровесниками, развивающимися в соответствии с нормой. Это выражается в пониженных показателях скорости, выносливости, гибкости и, в особенности, координационных способностей. Недостаточное развитие моторики отрицательно сказывается не только на физической подготовленности, но и на дальнейшей социально-трудовой адаптации, что делает проблему развития физических качеств у данной категории подростков междисциплинарной и социально значимой [2].

Особого внимания заслуживает возрастной период 11–12 лет, который характеризуется как начало пубертатного периода, сопровождающегося значительными морфофункциональными перестройками в организме. В этом возрасте происходит интенсивный рост тела в длину, увеличивается мышечная масса, совершенствуются механизмы энергообеспечения, что создает благоприятные предпосылки для развития определенных физических качеств. Формирование физических способностей у подростков с умственной отсталостью легкой степени характеризуется определённой спецификой и нуждается в индивидуализированном подходе. Стандартные программы физического воспитания зачастую не принимают во внимание особенности физического развития этой группы подростков, что уменьшает результативность коррекционной и педагогической работы [3].

Новейшие исследования в сфере адаптивной физической культуры и спорта однозначно подтверждают необходимость внедрения персонализированного подхода, отмечается важность учета индивидуальных особенностей психофизического развития учащихся, имеющих интеллектуальные нарушения [4]. При этом по-прежнему остается малоизученной проблема влияния целенаправленных педагогических методик, основанных на применении средств адаптивной физической культуры, на развитие двигательной сферы подростков с легкими формами интеллектуальной недостаточности, особенно в возрасте 11–12 лет [5].

Обзор научно-методической литературы выявляет, что, несмотря на обилие работ, в большинстве из них, посвященных физическому воспитанию детей с интеллектуальными нарушениями, существующие методики не учитывают разнообразие характеристик данной группы и не предполагают персонализированного подхода. Многие программы по физическому воспитанию для специальных (коррекционных) школ для обучающихся с интеллектуальными нарушениями остаются недо-

статочны эффективными, поскольку не в полной мере учитывают особенности развития физических качеств и чувствительные периоды их развития у детей с нарушениями интеллекта.

Таким образом, научно обоснованные программы адаптивной физической культуры, направленные на совершенствование физических качеств подростков с незначительной интеллектуальной недостаточностью, приобретают особую актуальность с учетом персональных характеристик подростков с легкой степенью умственной отсталости. При этом особый интерес представляет интеграция в такие методики элементов современных адаптивных видов спорта, которые могут оказывать комплексное воздействие на различные физические качества и повышать мотивацию подростков к занятиям физической культурой.

Цель исследования заключается в изучении воздействия дифференцированной методики адаптивной физической культуры на физические качества подростков 11–12 лет, имеющих легкую степень умственной отсталости.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование длилось девять календарных месяцев и проводилось на базе специализированного коррекционного образовательного учреждения для детей с ограниченными возможностями здоровья. В нем приняли участие 43 подростка в возрасте 11–12 лет, имеющие диагноз F70 (легкая умственная отсталость), которые были разделены на две равноценные группы: контрольную группу, состоящую из 21 участника (11 мальчиков и 10 девочек), и экспериментальную группу, включающую 22 участника (10 мальчиков и 12 девочек). Сформированные группы характеризовались сопоставимыми показателями по гендерно-возрастной структуре и исходному уровню моторного развития.

Контрольная группа занималась по традиционной программе физического воспитания. Уроки проходили 3 раза в неделю по 40 минут.

Экспериментальная группа занималась по разработанной дифференцированной методике, в которой использовались средства адаптивного спорта для развития физических качеств:

- координационные способности – элементы пара-чирра (адаптивного чирлидинга);
- выносливость – элементы роуп-скиппинга (прыжки через скакалку);
- силовые способности – упражнения с использованием собственного веса и с легкими отягощениями, адаптированные для детей с умственной отсталостью;
- гибкость – средства гимнастики;
- быстрота – средства настольного тенниса.

Занятия в экспериментальной группе проводились в рамках основной части традиционного урока по физической культуре.

Оценка физических качеств проводилась по следующим тестам:

1. Силовые способности: динамометрия кисти, подтягивание на перекладине (мальчики), сгибание-разгибание рук в упоре лежа (девочки).
2. Скоростные способности: бег 30 м с высокого старта.
3. Координационные способности: челночный бег 3×10 м, тест «Фламинго».
4. Гибкость: наклон вперед из положения сидя, выкрут рук с палкой.
5. Выносливость: 6-минутный бег, индекс Руфье.

Тестирование проводилось в начале эксперимента и через 9 месяцев после его начала. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты педагогического эксперимента показали положительную динамику физических качеств подростков 11–12 лет с легкой умственной отсталостью как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Однако в экспериментальной группе, занимавшейся по разработанной дифференцированной методике адаптивной физической культуры, прирост показателей был значительно выше.

В таблице 1 представлены результаты контрольных тестов мальчиков 11–12 лет экспериментальной группы в начале и конце исследования.

Таблица 1 – Динамика показателей физических качеств мальчиков 11–12 лет с умственной отсталостью легкой степени экспериментальной группы (n = 10)

Тесты	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	t	p
Динамометрия кисти, кг	12,3±1,8	17,0±1,6	6,59	<0,001
Подтягивание на перекладине, раз	1,1±0,7	3,2±0,8	6,63	<0,001
Бег 30 м, с	6,9±0,3	6,1±0,2	7,51	<0,001
Челночный бег 3×10 м, с	11,8±0,4	10,2±0,3	11,16	<0,001
Тест «Фламинго», с	5,4±1,5	8,6±1,4	5,35	<0,001
Наклон вперед, см	2,7±1,5	4,9±1,2	3,97	<0,01
Выкрут рук с палкой, см	74,6±4,1	64,1±3,8	6,56	<0,001
6-минутный бег, м	839,1±77,6	965,3±87,9	3,73	<0,01
Индекс Руфье	13,8±0,7	12,6±0,5	4,89	<0,001

Как видно из таблицы 1, у мальчиков 11–12 лет экспериментальной группы наблюдается значительное улучшение всех изучаемых показателей. Особенно выраженная положительная динамика отмечается в развитии координационных способностей (челночный бег 3×10 м, t = 11,16, p < 0,001) и скоростных качеств (бег 30 м, t = 7,51, p < 0,001). Это свидетельствует об эффективности использования элементов пара-чиря для развития координационных способностей и настольного тенниса для улучшения скорости.

В таблице 2 представлены результаты контрольных тестов мальчиков 11–12 лет контрольной группы в начале и конце педагогического исследования.

Таблица 2 – Динамика показателей физических качеств мальчиков 11–12 лет с умственной отсталостью легкой степени контрольной группы (n = 11)

Тесты	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	t	p
Динамометрия кисти, кг	12,2±1,7	13,6±1,5	2,16	<0,05
Подтягивание на перекладине, раз	1,1±0,6	1,5±0,7	1,47	>0,05
Бег 30 м, с	6,9±0,3	6,6±0,3	2,29	<0,05
Челночный бег 3×10 м, с	11,9±0,4	11,4±0,3	3,47	<0,01
Тест «Фламинго», с	5,5±1,4	6,3±1,3	1,46	>0,05
Наклон вперед, см	2,7±1,4	3,2±1,2	0,93	>0,05
Выкрут рук с палкой, см	74,5±4,0	72,1±3,7	1,49	>0,05
6-минутный бег, м	837,2±76,4	871,8±81,2	1,09	>0,05
Индекс Руфье	13,7±0,6	13,2±0,5	2,19	<0,05

У мальчиков 11–12 лет контрольной группы также наблюдается некоторое улучшение изучаемых показателей, однако изменения не столь выражены, как в экспериментальной группе. Статистически достоверные различия отмечены только по отдельным показателям (динамометрия кисти, бег 30 м, челночный бег 3×10 м, индекс Руфье).

В таблице 3 представлены результаты контрольных тестов девочек 11–12 лет экспериментальной группы в начале и конце исследования.

Таблица 3 – Динамика показателей физических качеств девочек 11–12 лет с умственной отсталостью легкой степени экспериментальной группы (n=12)

Тесты	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	t	p
Динамометрия кисти, кг	10,2±1,4	14,5±1,2	8,16	<0,001
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз	3,0±1,1	6,2±1,2	7,03	<0,001
Бег 30 м, с	7,2±0,3	6,3±0,2	8,91	<0,001
Челночный бег 3×10 м, с	12,2±0,4	10,6±0,3	11,54	<0,001
Тест «Фламинго», с	4,9±1,3	7,8±1,2	5,97	<0,001
Наклон вперед, см	4,9±1,6	8,4±1,4	5,86	<0,001
Выкрут рук с палкой, см	69,4±3,8	59,2±3,5	7,09	<0,001
6-минутный бег, м	722,3±68,5	842,6±77,4	4,22	<0,001
Индекс Руфье	14,1±0,6	12,8±0,5	5,89	<0,001

У девочек 11–12 лет экспериментальной группы наблюдается статистически достоверное улучшение всех изучаемых показателей. Наиболее значительные изменения отмечены в показателях координационных способностей (челночный бег 3×10 м, t=11,54, p<0,001) и скоростных качеств (бег 30 м, t=8,91, p<0,001). Обращает на себя внимание значительное улучшение показателей выносливости (6-минутный бег, t=4,22, p<0,001), что подтверждает эффективность применения элементов роуп скиппинга для развития данного качества.

В таблице 4 представлены результаты контрольных тестов девочек 11–12 лет контрольной группы в начале и конце исследования.

Таблица 4 – Динамика показателей физических качеств девочек 11–12 лет с умственной отсталостью легкой степени контрольной группы (n=10)

Тесты	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	t	p
Динамометрия кисти, кг	10,1±1,3	11,2±1,2	2,03	<0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз	2,9±1,0	3,6±1,1	1,59	>0,05
Бег 30 м, с	7,3±0,3	7,0±0,3	2,32	<0,05
Челночный бег 3×10 м, с	12,3±0,4	11,8±0,3	3,39	<0,01
Тест «Фламинго», с	4,8±1,2	5,5±1,1	1,44	>0,05
Наклон вперед, см	5,0±1,5	5,9±1,3	1,51	>0,05
Выкрут рук с палкой, см	69,6±3,6	67,3±3,4	1,53	>0,05
6-минутный бег, м	720,5±67,2	749,8±72,5	0,99	>0,05
Индекс Руфье	14,0±0,5	13,5±0,4	2,56	<0,05

У девочек 11–12 лет контрольной группы также наблюдается некоторое улучшение изучаемых показателей, однако изменения не столь выражены, как в экспериментальной группе. Статистически достоверные различия отмечены только по

отдельным показателям (динамометрия кисти, бег 30 м, челночный бег 3×10 м, индекс Руфье).

Сопоставление итоговых результатов педагогического эксперимента выявило, что реализация разработанной методики дифференцированной адаптивной физической культуры с использованием средств адаптивного спорта привела к более значительному увеличению показателей физической подготовленности у подростков экспериментальной группы в сравнении с результатами контрольной группы.

Анализ прироста показателей физических качеств.

Показатели силовых способностей: в экспериментальной группе изменения результатов в динамометрии кисти характеризовались следующим образом: у мальчиков экспериментальной группы прирост показателей составил 38,2%, у девочек – 42,2%. В то же время в контрольной группе у мальчиков данный показатель был равен 11,5%, а у девочек – 10,9%. Разница между экспериментальной и контрольной группами у мальчиков достигла 26,7%, у девочек – 31,3%. При выполнении упражнения по подтягиванию на перекладине у мальчиков экспериментальной группы величина прироста результатов составила 90,9%, тогда как в контрольной группе этот показатель был равен 36,4%. В тесте на сгибание-разгибание рук в упоре лежа у девочек экспериментальной группы прирост результатов достиг 106,7%, в контрольной группе он составил 24,1%. Оценка скоростных способностей посредством теста «бег 30 м» показала, что в экспериментальной группе результаты улучшились: у мальчиков на –11,6%, у девочек на –12,5%; в контрольной группе: у мальчиков – 4,3%, у девочек –4,1%; разница между группами составила у мальчиков –7,3%, у девочек –8,4%.

Координационные способности: в челночном беге 3×10 м улучшение в экспериментальной группе составило: у мальчиков –13,6%, у девочек –13,1%. В контрольной группе: у мальчиков –4,2%, у девочек –4,1%. Разница – у мальчиков 9,4%, у девочек 9,0%. В тесте «Фламинго» прирост показателей в экспериментальной группе составил: у мальчиков –59,3%, у девочек –59,2%. В контрольной группе: у мальчиков –14,5%, у девочек –14,6%. Разница – у мальчиков 44,8%, у девочек 44,6%.

Гибкость: в наклоне вперед прирост в экспериментальной группе составил: у мальчиков –81,5%, у девочек –71,4%. В контрольной группе: у мальчиков –18,5%, у девочек –18,0%. Разница – у мальчиков 63,0%, у девочек 53,4%. В выкруте рук с палкой улучшение в экспериментальной группе составило: у мальчиков –14,1%, у девочек –14,7%. В контрольной группе: у мальчиков –3,2%, у девочек –3,3%. Разница – у мальчиков 10,9%, у девочек 11,4%.

Выносливость: в 6-минутном беге прирост в экспериментальной группе составил: у мальчиков –15,0%, у девочек –16,7%. В контрольной группе: и у мальчиков, и у девочек –4,1%. Разница – у мальчиков 10,9%, у девочек 12,6%. В индексе Руфье улучшение в экспериментальной группе составило: у мальчиков –8,7%, у девочек –9,2%. В контрольной группе зафиксирован идентичный процент улучшения как у мальчиков, так и у девочек –3,6%. При этом разница в приросте результатов теста составила у мальчиков 5,1%, у девочек –5,6%.

Анализ полученных данных выявил, что прирост показателей в экспериментальной группе был отмечен во всех физических качествах, так как для их раз-

вития целенаправленно применялись специализированные средства адаптивной физической культуры в рамках методики дифференцированной адаптивной физической культуры. Особую ценность представляет собой значительное улучшение координационных способностей, так как это качество является наиболее отстающим у подростков с легкой умственной отсталостью и играет важнейшую роль в их социальной адаптации и освоении двигательных навыков. Кроме того, следует особо отметить значительное улучшение показателей выносливости, что способствовало повышению общей физической работоспособности подростков с легкой умственной отсталостью и улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Следовательно, использование дифференцированного подхода в адаптивной физической культуре оказалось эффективным для развития физических качеств у подростков 11–12 лет с легкой умственной отсталостью, с особым акцентом на координационных способностях и выносливости.

ВЫВОДЫ. Методика, основанная на комплексном применении средств адаптивной физической культуры, продемонстрировала высокую эффективность в развитии всех физических качеств у подростков в возрасте 11–12 лет, страдающих легкой умственной отсталостью, что подтверждается статистически значимыми различиями между исходными и конечными показателями экспериментальной группы ($p < 0,01–0,001$). Наиболее выраженная позитивная динамика в экспериментальной группе отмечается в показателях координационных способностей, выносливости и силовых способностей, что имеет особую значимость, учитывая наиболее существенное отставание данных физических качеств у подростков с умственной отсталостью.

Проведенный анализ результатов эксперимента выявил, что у подростков 11–12 лет с легкой умственной отсталостью существуют значительные потенциальные возможности для развития физических качеств, которые могут быть актуализированы при условии применения адекватных средств и методов адаптивной физической культуры. Были обнаружены гендерные различия в динамике показателей физических качеств: у мальчиков экспериментальной группы наиболее значительный прирост отмечается в показателях силовых способностей (подтягивание на перекладине – 190,9%) и координационных способностей (челночный бег – 13,6%), тогда как у девочек – в показателях силовых способностей (сгибание-разгибание рук в упоре лежа – 106,7%), скоростных способностей (бег 30 м – 12,5%) и координационных способностей (челночный бег – 13,1%).

Сравнительный анализ результатов контрольной и экспериментальной групп свидетельствует о том, что традиционная программа физического воспитания, применяемая в специальных коррекционных школах, не является достаточно эффективной для развития физических качеств у подростков, имеющих легкую степень умственной отсталости.

Следовательно, результаты анализа полученных данных убедительно подтверждают эффективность специально разработанной методики, основанной на дифференцированном использовании средств адаптивной физической культуры, для развития физических качеств подростков в возрасте 11–12 лет с легкой степенью умственной отсталости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ нарушений физического развития учащихся коррекционных образовательных учреждений / Жданова Л. А., Салова М. Н., Бобошко И. Е., Молькова Л. К. // Вестник Ивановской медицинской академии. 2013. № 3 (18). С. 23–25. EDN: RFEDEV.
2. Арнст Н. В. Разработка адаптивной методики физического развития детей с умственной отсталостью // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 4. С. 35–37. EDN: ZQFUNK.
3. Пташкина В. Н., Янкевич И. Е. Классификация спортсменов дисциплины пара чир. Астрахань : Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2018. 64 с. ISBN 978-5-91910-639-5. EDN: YPACTH.
4. Агафонов И. В. Реализация методики спортивно-ориентированной физической подготовки в структуре специальных (коррекционных) образовательных учреждений // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 3. С. 147–150. EDN: PDEDZJ.
5. Литош Н. Л., Парыгин Е. П. Возрастные закономерности развития двигательных способностей юношей 11-16 лет с нарушением интеллекта // Адаптивная физическая культура. 2011. № 1 (45). С. 26–28. EDN NXZAKN.

REFERENCES

1. Zhdanova L. A., Salova M. N., Boboshko I. E., Molkova L. K. (2013), "Analysis of physical development disorders in students of correctional educational institutions", *Bulletin of IvSMA*, No 3 (18), pp. 23–25.
2. Arnst N. V. (2020), "Development of an adaptive methodology for physical development of children with intellectual disabilities", *Physical Culture: Upbringing, Education, Training*, No 4, pp. 35–37.
3. Ptashkina V. N., Yankevich I. E. (2018), "Classification of para cheer athletes", Astrakhan, Publisher: Sorokin Roman Vasilievich, 64 p.
4. Agafonov I. V. (2012), "Implementation of sports-oriented physical training methodology in the structure of special (correctional) educational institutions", *Socio-economic Phenomena and Processes*, No 3, pp. 147–150.
5. Litosh N. L., Parygin E. P. (2011), "Age-related patterns of motor abilities development in 11-16 year-old boys with intellectual disabilities", *Adaptive Physical Culture*, No 1 (45), pp. 26–28.

Информация об авторе:

Карпенко В.Н., старший преподаватель кафедры образовательных технологий физической культуры и спорта, SPIN-код 2880-9676, ORCID: 0000-0003-1429-7696.

Поступила в редакцию 07.07.2025.

Принята к публикации 18.08.2025.

**Теоретические аспекты методики комплексного восстановления
фитнес-инструкторов групповых программ**

Константинова Анастасия Константиновна

Лаврухина Галина Михайловна, кандидат педагогических наук, доцент

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

Аннотация

Цель исследования – обосновать методику комплексного восстановления инструкторов групповых программ для профилактики профессионального выгорания у фитнес-инструкторов.

Методы и организация исследования. Использовали следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов, опрос в виде анкетирования; математико-статистическая обработка данных. В ходе эксперимента проводился социологический опрос в виде анкетирования действующих инструкторов групповых программ.

Результаты исследования и выводы. Проведенный анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов показал, что комплексный подход в восстановлении является необходимым условием для эффективной профилактики профессиональных заболеваний инструкторов групповых программ, так как он обеспечивает всестороннюю поддержку здоровья, учитывает многообразие факторов риска и способствует сохранению высокого уровня работоспособности и качества жизни специалистов фитнес-индустрии. Определена роль комплексного восстановления специалистов фитнес-индустрии, рассмотрены основы для практических решений, направленных на повышение эффективности работы инструктора групповых программ, что в долгосрочной перспективе влияет на уровень фитнес-услуг в целом.

Ключевые слова: фитнес-индустрия, фитнес-инструкторы, групповые программы, комплексное восстановление специалистов, профилактика профессионального выгорания.

**Theoretical aspects of the methodology for the comprehensive rehabilitation
of group fitness instructors**

Konstantinova Anastasia Konstantinovna

Lavrukina Galina Mikhailovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

Abstract

The purpose of the study is to justify the methodology for the comprehensive rehabilitation of group fitness instructors to prevent professional burnout among fitness instructors.

Research methods and organization. The following research methods were utilized: analysis of scientific and methodological literature and online resources, a survey in the form of questionnaires; mathematical and statistical processing of data. During the experiment, a sociological survey was conducted in the form of a questionnaire targeting current instructors of group programs.

Research results and conclusions. The analysis of scientific and methodological literature and internet resources conducted has shown that a comprehensive approach to rehabilitation is a necessary condition for the effective prevention of occupational diseases among group program instructors, as it provides comprehensive health support, takes into account the diversity of risk factors, and contributes to maintaining a high level of work capacity and quality of life for fitness industry specialists. The role of comprehensive rehabilitation for fitness industry specialists has been defined, and the foundations for practical solutions aimed at enhancing the work effectiveness of group fitness instructors have been examined, which, in the long term, affects the overall level of fitness services.

Keywords: fitness industry, fitness instructors, group programs, comprehensive recovery for specialists, prevention of professional burnout.

ВВЕДЕНИЕ. В современной фитнес-практике восстановление рассматривается как ключевой элемент тренировочного процесса, обеспечивающий прогресс и предотвращающий развитие перетренированности. Работоспособность и восстановление инструкторов групповых программ в фитнесе зависят от множества взаимосвязанных факторов, которые включают как физические, так и психологические аспекты, а также организационные условия труда и профессиональное развитие [1].

Г.М. Лаврухина отмечает: «...хороший инструктор групповых программ должен обладать: специальными знаниями (анатомия, биомеханика, физиология нагрузок); педагогическими навыками (умение объяснять, корректировать ошибки); коммуникативными способностями (эмоциональный интеллект, лидерские качества); высоким уровнем физической подготовленности (проявление основных физических качеств, демонстрация упражнений)» [2, с. 390-395]. Постоянное эмоциональное напряжение может приводить к профессиональному выгоранию. Современные исследования подтверждают, что грамотное сочетание пассивного отдыха, активного восстановления и вспомогательных методов позволяет минимизировать риски перегрузок и повысить эффективность работы. Комплексный подход важен для профилактики профессиональных заболеваний инструкторов групповых программ по нескольким ключевым причинам. Во-первых, профессиональная деятельность инструкторов связана с высокими физическими и психоэмоциональными нагрузками, вызывающими специфические стресс-факторы, что может привести к развитию профессионального выгорания, травмам и хроническим заболеваниям. Комплексный подход учитывает индивидуальные особенности организма, включая физическое состояние, возраст и психологический профиль, что снижает риск переутомления и травматизма. Во-вторых, профилактика профессиональных заболеваний требует не только анализа медицинских и производственных рисков, но и повышения мотивации сотрудников, обучения, пропаганды здорового образа жизни и внедрения мер социальной поддержки. Только интеграция этих направлений обеспечивает устойчивый эффект, поскольку без осознанного отношения самого человека к своему здоровью даже самые современные программы не работают эффективно. В-третьих, комплексный подход включает сочетание различных мероприятий: оптимизацию режима труда и отдыха, медицинский контроль, физиотерапию, психологическую поддержку и коррекцию образа жизни. Такой многоуровневый подход способствует своевременному выявлению и устранению признаков переутомления и начальных стадий профессиональных заболеваний, что позволяет предотвратить их прогрессирование и сохранить работоспособность инструкторов на длительный срок [3].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе эксперимента проводился социологический опрос в виде анкетирования. Выборка составила 75 человек, являющихся действующими инструкторами групповых программ. Большинство опрошенных составили женщины (93,8 %) в возрасте от 19 до 40 лет, более 80 % из которых работают на основном месте работы. Респонденты относятся к универсальным тренерам, которые проводят тренировки следующих форматов: кардио-программы, силовые классы, функциональный тренинг и Mind&Body.

По результатам опроса 81 % респондентов имеет золотой знак ГТО в своей возрастной категории, что говорит о высоком уровне физической подготовленности. Респондентам было предложено ответить на вопросы анкеты, которые были разделены на блоки. Для определения уровня стрессоустойчивости и психоэмоционального состояния инструкторов групповых программ в современных условиях работы был применен опросник профессионального выгорания (MBI) и проведен тест самооценки стрессоустойчивости.

Несмотря на востребованность профессии, условия труда в фитнесе требуют от специалистов чрезмерных усилий, что негативно влияет на здоровье фитнес-тренеров и мотивацию, приводя к снижению качества работы и личной удовлетворенности [4, с. 180-183]. Большинство существующих методик постнагрузочного восстановления ориентированы на профессиональных спортсменов, тогда как специфика работы инструкторов групповых программ изучена недостаточно. Это создает пробел в научно-методическом обеспечении их профессиональной деятельности. Для определения уровня стрессоустойчивости был применен опросник профессионального выгорания (МВІ) и тест стрессоустойчивости (Я. Н. Воробейчик, 2004) [5]. Респонденты показали высокий уровень стрессоустойчивости, но при этом высокий уровень профессионального выгорания (рис. 1, 2).

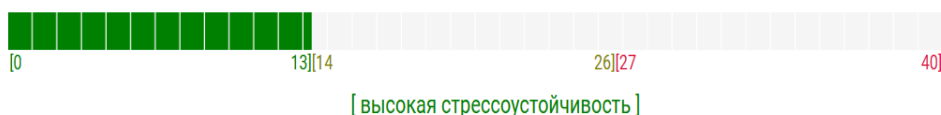


Рисунок 1 – Средние значения самооценки стрессоустойчивости

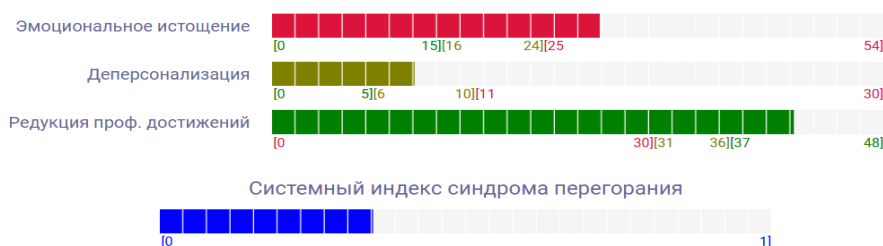


Рисунок 2 – Средние значения профессионального выгорания

В ходе анализа ответов респондентов выделены следующие профессиональные особенности:

1. Высокая интенсивность труда. В среднем, 4-5 тренировок в день, более 30 в неделю. Более 70 % опрошенных совмещают проведение групповых тренировок с персональными. Это предполагает высокий уровень физической активности и эмоциональной нагрузки. Регулярные тренировки требуют значительных энергетических затрат. По данным мобильных приложений респондентов, в среднем, около 2000 калорий тратится только на активную деятельность (рис. 3-5). Такая постоянная нагрузка на организм приводит к физическому истощению.

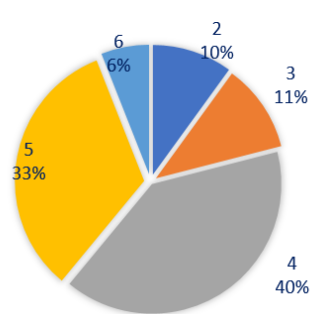


Рисунок 3 – Количество тренировок в неделю

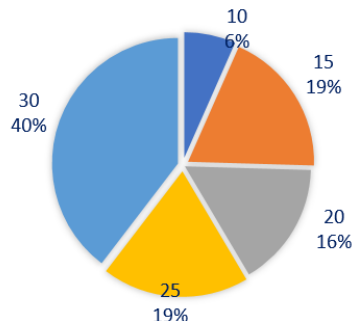


Рисунок 4 – Количество тренировок в день

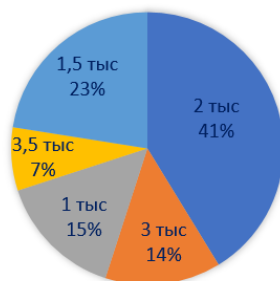


Рисунок 5 – Средний расход калорий в день в рабочий день, ккал

На вопросы о субъективных самооценках здоровья и уровня утомления было выявлено, что 52,6% респондентов отметили чувство усталости, сопровождавшее их не менее чем в последние 4 недели. Отдохнувшими к началу предстоящего рабочего дня ощущали себя не более 34%. При этом значительное число инструкторов – 66% – продолжает работать на фоне периодически повторяющихся заболеваний и недомоганий.

2. Нестабильный график работы. На вопрос о «особенностях режима работы и отдыха, которые могут повлиять на переносимость нагрузок и восстановление» многие инструкторы отметили невозможность полноценного сна – 46,2%, частые авралы на работе (замены другого тренера и др.) – 35,4%, ненормированный рабочий день – 33,8%, проблемы с регулярным питанием – 24,6% (рис. 6).

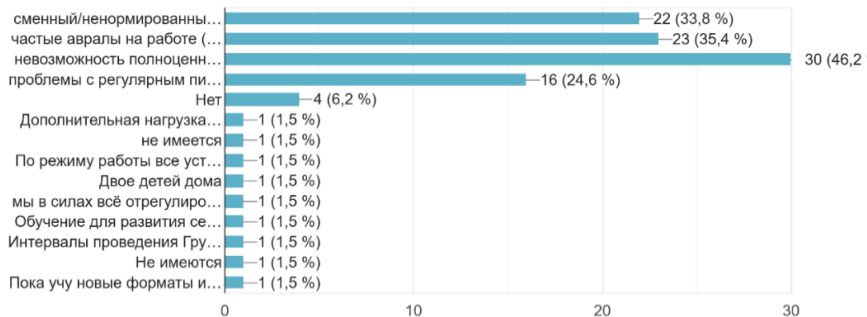


Рисунок 6 – Особенности режима работы и отдыха, которые могут повлиять на переносимость нагрузок и восстановление

Инструкторы работают по сменному графику, включая вечерние часы и выходные дни, совмещая с дежурствами в зале. Непрерывность рабочего дня и отсутствие четких границ между работой и личной жизнью создают условия для хронической усталости и напряжения. Тренерам приходится ежедневно взаимодействовать с большим количеством людей, поддерживая позитивную атмосферу и мотивируя клиентов. Социальные контакты могут стать источником дополнительного стресса, особенно когда клиенты недовольны или предъявляют завышенные требования. Инструктор несет ответственность за безопасность и здоровье, и любое отклонение от норм может привести к травме, что увеличивает уровень тревожности и стресса.

3. Низкий уровень заработной платы и отсутствие карьерного роста (рис. 7).



Рисунок 7– Факторы, способствующие профессиональному выгоранию

Заработок инструктора зависит от количества проведенных занятий и уровня удовлетворенности клиентов. Более 50% опрошенных указали на низкую оплату труда. После 2-3 лет работы инструкторы ощущают застой в профессиональном развитии, поскольку возможности для продвижения ограничены. Отсутствие перспектив снижает мотивацию и приводит к снижению продуктивности, в худшем случае к смене сферы деятельности. Опрос показал, что о смене сферы деятельности чаще всего задумываются специалисты, отработавшие более 7 лет.

4. Конкуренция и давление. Фитнес-индустрия конкурентна, и многие клубы стремятся привлечь новых клиентов, предлагая разнообразные программы и услуги. Это создает дополнительное давление на инструктора, который вынужден постоянно повышать свою квалификацию и искать новые подходы к работе, а также выполнять функции менеджера по продажам.

5. Проблемы с саморегуляцией. Некоторые инструкторы склонны игнорировать собственные потребности в отдыхе и восстановлении, продолжая работать даже в состоянии усталости. С целью анализа существующих методов саморегуляции и преодоления профессионального стресса были заданы вопросы о применении методов для предотвращения профессионального выгорания (рис. 8).



Рисунок 8 – Методы для предотвращения профессионального выгорания

Некоторые инструкторы склонны игнорировать собственные потребности в отдыхе и восстановлении, продолжая работать даже в состоянии усталости. С целью анализа существующих методов саморегуляции и преодоления профессионального стресса были проанализированы программы поддержки сотрудников работодателя. На вопрос о наличии таковых респонденты ответили: 74 % — нет, 20 % — затрудняюсь ответить. Из тех, кто ответил «да», многие считают их малоэффективными. В коммерческих организациях не контролируется уровень рабочей нагрузки и степень нервно-эмоциональной напряженности труда. При этом очевидно, что работа в течение нескольких лет в таком режиме не может не отражаться на состоянии здоровья (в том числе психического) тренера. Профилактика профессионального выгорания у фитнес-инструкторов требует комплексного подхода, включающего заботу о физическом и психическом здоровье, оптимизацию рабочего процесса и постоянное развитие. Считаем, что внедрение предложенной методики комплексного восстановления и профилактики профессионального выгорания инструкторов групповых программ поможет сохранить энергию, мотивацию и долгосрочную эффективность в профессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Профессиональная деятельность фитнес-инструкторов групповых программ связана с высокой физической и эмоциональной нагрузкой, необходимостью постоянной вовлеченности и мотивации клиентов. Предлагаем следующую методику комплексного восстановления и профилактики профессионального выгорания инструкторов групповых программ (рис. 9).

Предложенная методика комплексного восстановления и профилактики профессионального выгорания фитнес-инструкторов групповых программ, включающая четыре ключевых блока — физическое восстановление, психологическую разгрузку, организационную оптимизацию и образовательную поддержку, позволяет: снизить риск переутомления и травм за счет грамотного планирования нагрузок и применения восстановительных практик; минимизировать эмоциональное выгорание через техники психологической саморегуляции и создание комфортной рабочей среды; повысить профессиональную устойчивость благодаря постоянному развитию навыков и поддержке со стороны руководства и коллег; улучшить качество проведения занятий, что положительно скажется на удовлетворенности клиентов и лояльности к фитнес-клубу. Внедрение данной методики в повседневную практику фитнес-инструкторов не только сохранит их здоровье и мотивацию, но и повысит эффективность работы всей организации. Дальнейшие исследования могут быть направлены на оценку долгосрочного влияния методики на профессиональное долголетие инструкторов и динамику их работоспособности.

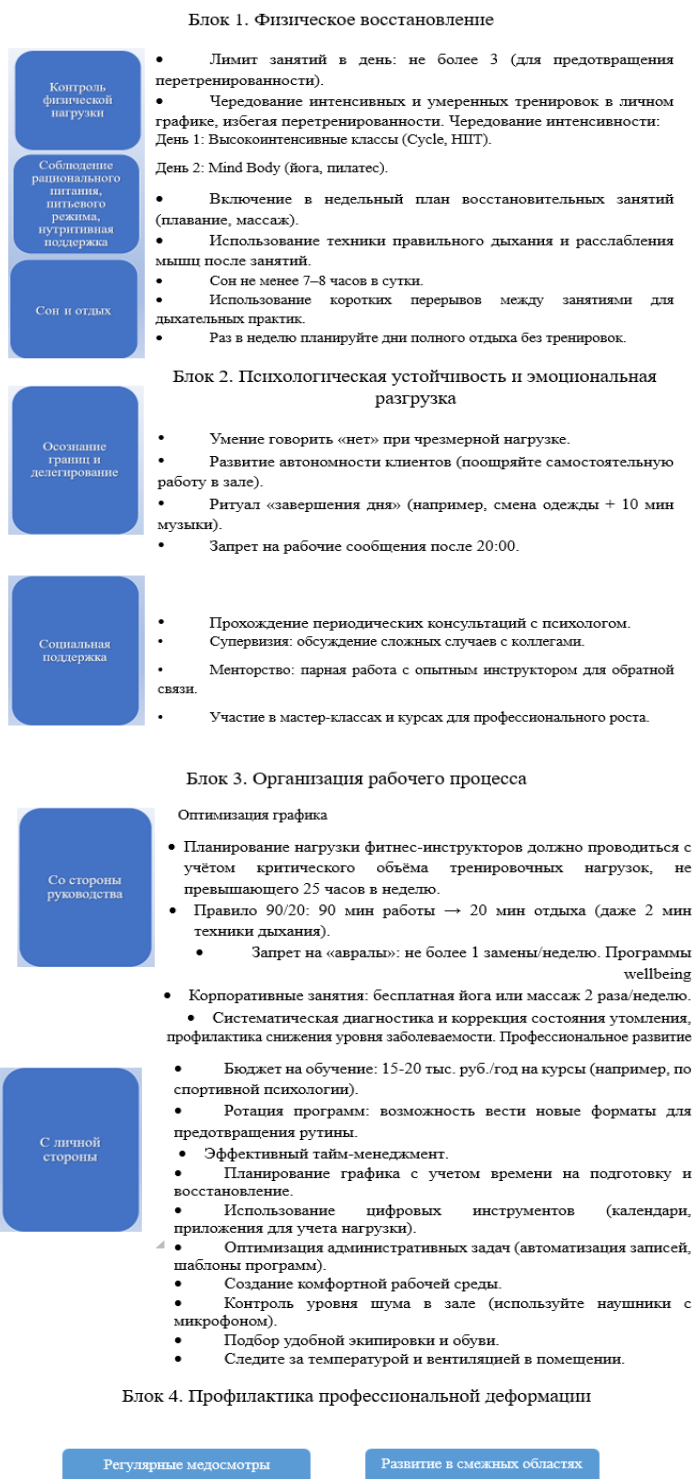


Рисунок 9 – Методика комплексного восстановления и профилактики профессионального выгорания инструкторов групповых программ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Подводя итог, можно сказать, что комплексный подход в восстановлении является необходимым условием для эффективной профилактики профессиональных заболеваний фитнес-инструкторов групповых программ, так как он обеспечивает всестороннюю поддержку здоровья, учитывает многообразие факторов риска и способствует сохранению высокого уровня работоспособности и качества жизни специалистов фитнес-индустрии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гремينا Л. А., Цыбенко Н. С., Синельникова Н. В. Развитие фитнес-индустрии в России // Фундаментальные и прикладные исследования. Актуальные проблемы и достижения : сборник статей XX Всероссийской научной конференции, Санкт-Петербург, 07 июня 2023 года. Санкт-Петербург, 2023. С. 75–77. EDN: EURVKU.
2. Лаврухина Г. М. Система отбора инструкторов групповых программ в фитнесе // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта : сборник статей научно-практической конференции научно-педагогических работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 14-23 мая 2024 года. Санкт-Петербург, 2024. С. 390–395. EDN: QLXDBB.
3. Белоклокова Е. А. Здоровье фитнес-инструкторов – проблема профилактики переутомления // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4, № 5. С. 571. EDN SEQPLF.
4. Константинова А. К., Касьянова А. А. Профессиональная деятельность инструкторов групповых программ фитнес клубов // Гуманитарный научный журнал. 2025. № 6, часть 2. С. 190–193. EDN: GGRLKG.
5. Психологические тесты онлайн. URL: <https://psytests.org/stress/pss10v.html> (дата обращения: 10.05.2025).

REFERENCES

1. Gremina L. A., Tsibenko N. S., Sinelnikova N. V. (2023), "Development of the fitness industry in Russia", *Fundamental and applied research. Current problems and achievements*, collection of articles XX of the All-Russian Scientific Conference, Saint-Petersburg, 07 June 2023, Saint-Petersburg, pp. 75–77.
2. Lavrukhina G. M. (2024), "System of selection of instructors of group programs in fitness", *Science and technology in the field of physical culture and sport*, a collection of articles of scientific-practical conference of scientific-pedagogical workers of NSU P.F. Lesgaffa, St. Petersburg, 14-23 May 2024, St. Petersburg, pp. 390–395.
3. Belokloкова E. A. (2014), "Health of fitness instructors - the problem of prevention of overfatigue", *Bulletin of medical internet conferences*, V. 4, No 5, p. 571.
4. Konstantinova A. K., Kasyanova A. A. (2025), "Professional activity of instructors of group programs fitness clubs", *Humanitarian scientific journal*, No 6, part 2, pp. 190–193.
5. "Online psychological tests", URL: <https://psytests.org/stress/pss10v.html> (date of application: 10.05.2025).

Информация об авторах:

Константинова А.К., старший преподаватель кафедры теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы, SPIN-код 4314-3071.

Лаврухина Г.М., доцент кафедры теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы, SPIN-код 2238-6416, ORCID: 0000-0001-7186-5472.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 15.07.2025.

Принята к публикации 25.08.2025.

УДК 796.011.3

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-173-181

Характеристика условий и организации физического воспитания детей с ОВЗ по данным анализа мнения педагогов по физической культуре

Храмцов Петр Иванович^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор

Березина Надежда Олеговна¹, кандидат медицинских наук

Разова Елена Владимировна², кандидат педагогических наук, доцент

Храмцова Светлана Николаевна², кандидат биологических наук

¹*Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва*

²*Государственный университет просвещения, Москва*

Аннотация

Цель исследования – дать характеристику условий и организации физического воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе анализа мнения педагогов по физической культуре.

Методы и организация исследования. В апреле 2025 года проведено онлайн-анкетирование педагогов по физической культуре, обучающихся детей с ОВЗ, по оценке условий и организации физического воспитания.

Результаты исследования и выводы. Приведены данные по характеристике форм обучения детей с ОВЗ, условий и организации уроков по физической культуре, проблем обучения детей с ОВЗ и определены основные направления совершенствования физического воспитания обучающихся с ОВЗ, включая медико-психолого-педагогическое сопровождение, физкультурно-спортивное оборудование, медико-педагогический контроль, взаимодействие с родителями, подготовку кадров для обучения детей с ОВЗ. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования условий и организации физического воспитания детей с ОВЗ.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья, физическое воспитание детей, адаптивная физическая культура, инклюзивное обучение.

Characteristics of the conditions and organization of physical education for children with disabilities based on the analysis of physical education teachers' opinions

Khramtsov Petr Ivanovich^{1,2}, doctor of medical sciences, professor

Berezhina Nadezhda Olegovna¹, candidate of medical sciences

Razova Elena Vladimirovna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Khramtsova Svetlana Nikolaevna², candidate of biological sciences

¹*National Medical Research Center for Children's Health, Moscow*

²*State University of Education, Moscow*

Abstract

The purpose of the study is to characterize the conditions and organization of physical education for students with disabilities based on an analysis of the opinions of physical education teachers.

Research methods and organization. In April 2025, an online survey of physical education teachers instructing children with disabilities was conducted to assess the conditions and organization of physical education.

Research results and conclusions. Data are presented on the characteristics of teaching methods for children with disabilities, the conditions and organization of physical education lessons, the challenges of educating children with disabilities, and the main directions for improving the physical education of students with disabilities, including medical-psychological-pedagogical support, physical education and sports equipment, medical-pedagogical monitoring, interaction with parents, and staff training for teaching children with disabilities. The research results can be used to enhance the conditions and organization of physical education for children with disabilities.

Keywords: children with disabilities, physical education for children, adaptive physical education, inclusive learning.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время особое внимание педагогов, психологов, медицинских работников уделяется охране здоровья детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [1-3].

Необходимым условием развития, обучения и социализации таких детей является развитие двигательной сферы, координационных возможностей, зрительно-моторной координации, являющихся одной из основ становления всех видов детской деятельности, формирования устной и письменной речи, повышения познавательной активности детей [4-6]. Основная цель занятий по физической культуре (ФК) с детьми с ОВЗ состоит в воспитании здорового, жизнерадостного, активного ребенка, умело использующего двигательный опыт в разнообразных жизненных ситуациях.

При организации физического воспитания необходимо учитывать особенности развития, функционального состояния организма и поведения детей с ОВЗ: повышенную утомляемость, склонность к перевозбуждению или заторможенность, частые жалобы на нарушения самочувствия, отсутствие мотивации к занятиям ФК, недостаточный уровень физической подготовленности.

Правильно организованная система физического воспитания, включающая в себя физические нагрузки, адекватные функциональному состоянию детей, способствует значительному улучшению самочувствия, гармонизации физического и нервно-психического развития, повышению физической и умственной работоспособности, положительно влияет на психоэмоциональное состояние обучающихся [7, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – дать характеристику условий и организации физического воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе анализа мнения педагогов по физической культуре.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проведено в апреле 2025 года с участием 339 педагогов по ФК, обучающихся детей с ОВЗ 1–11-х классов, посредством онлайн-анкетирования. Анкета содержала вопросы по нескольким направлениям: профессиональная характеристика педагогов по ФК (общий стаж, стаж работы с детьми с ОВЗ, повышение квалификации в сфере адаптивной ФК и др.), организация физического воспитания детей с ОВЗ (формы организации, в том числе инклюзивное обучение, медико-психолого-педагогическое сопровождение, мотивация детей к занятиям ФК и др.), условия проведения уроков по ФК (оборудование и оснащение физкультурно-спортивным инвентарем, удовлетворенность педагогов условиями обучения и др.), предложения по совершенствованию физического воспитания детей с ОВЗ в образовательных организациях (оптимизация условий и организации учебного процесса по ФК, участие тьюторов, психологов, медицинских работников, родителей, обеспечение методической литературой, подготовка кадров для физического воспитания детей с ОВЗ и др.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По данным анкетирования, стаж профессиональной деятельности более 3 лет – у 72,9%, от 1 года до 3 лет – у 17,6% и менее 1 года – у 9,5% педагогов. При этом большинство педагогов (51,6%) работают с детьми с ОВЗ более 3 лет, 18,3% – от 1 года до 3 лет и 30,1% – менее 1 года. Таким образом, треть педагогов имеет небольшой стаж работы с детьми с ОВЗ, что, по-видимому, обуславливает проблемы обучения таких детей и требует постоянного профессионального совершенствования.

Более 70% педагогов прошли профессиональную подготовку по адаптивной физической культуре (АФК), 29,1% такой подготовки не имеют, что также может обуславливать проблемы при организации и проведении занятий по ФК с детьми с ОВЗ.

По данным опроса педагогов, физическое воспитание детей с ОВЗ осуществлялось в 3 формах организации образовательной деятельности: 1) в образовательных организациях, в которых такие дети обучались совместно с нормотипичными детьми (инклюзивное образование). В таких организациях работало большинство опрошенных педагогов по ФК – 68,7%, в отдельных классах для детей с ОВЗ – 21,8% и в отдельных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированной основной общеобразовательной программе, – 9,5%.

Исходя из приведенных данных, можно заключить, что наиболее распространенной формой организации обучения детей с ОВЗ является инклюзивное образование.

В соответствии с данными, полученными при анкетировании, количество детей с ОВЗ в одном классе при инклюзивном обучении составляет от 1 до 4 и более. Более половины педагогов (55,1%) отметили, что в одном классе обучается 1 ребенок с ОВЗ, 15% – 2 ребенка, 9,8% – 3 и 19,9% – 4 и более детей.

Большинство педагогов работают с детьми с задержкой психического развития (29,3%) и с детьми с интеллектуальными нарушениями (20,7%). С детьми, имеющими нарушения зрения, опорно-двигательного аппарата и расстройства аутистического спектра, работают соответственно 12,3%, 11,6% и 9,6%. Реже педагоги проводят занятия по ФК с детьми с нарушениями слуха (7,3%), тяжелыми нарушениями речи (5,0%) и множественными нарушениями развития (4,1%).

Приведенные данные могут косвенно свидетельствовать о частоте встречаемости разных видов нарушений здоровья, в том числе нарушений сенсорных функций, у детей с ОВЗ.

Организация физического воспитания детей с ОВЗ включает режим проведения занятий, образовательную программу, в том числе адаптированную, участие специалистов (психологов, медиков, социальных педагогов) в сопровождении образовательного процесса, форму организации обучения (инклюзивное обучение, обучение в отдельных классах и группах) и др. (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ мнения учителей физической культуры об организации физического воспитания детей с ОВЗ

№ п/п	Вопросы по организации физического воспитания	Абс.	%	95% ДИ
1	2	3	4	5
1.	Реализуется основная общеобразовательная программа и адаптированная программа по ФК	255	75,2	70,6 – 79,8
2.	Реализуется только основная общеобразовательная программа по ФК	84	24,8	20,2 – 29,4
3.	Отмечаются трудности реализации образовательных программ по ФК	126	37,3	32,0 – 42,3
4.	Регулярное проведение занятий по ЛФК для детей с ОВЗ	86	25,5	20,7 – 30,0
5.	Регулярное включение комплексов корригирующей гимнастики в занятия ФК	182	53,6	48,4 – 59,0

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
6.	Домашнее задание по ФК (постоянно практикуют)	265	78,1	73,8 – 82,6
7.	Занятия по ФК проводятся совместно с детьми с ОВЗ	291	85,9	82,1 – 89,6
8.	Необходимость психологического сопровождения занятий ФК	326	96,1	94,1 – 98,2
9.	Необходимость участия социальных педагогов в сопровождении занятий ФК	322	95,1	92,7 – 97,3
10.	Необходимость медицинского сопровождения занятий ФК	217	64,1	58,9 – 69,1
11.	Регулярное предоставление рекомендаций врачей-специалистов педагогам ФК	133	39,2	34,0 – 44,4
12.	Проведение регулярного медико-педагогического контроля	206	60,8	55,6 – 66,0

По данным исследования, количество уроков физического воспитания составляет 2 урока (отметили 58,8% педагогов) или 3 урока (отметили 23,9%). Однако 15,4% педагогов отметили, что занятия проводятся всего 1 раз в неделю. При организации инклюзивного обучения основную общеобразовательную программу и адаптированную программу по физическому воспитанию реализуют 75,2% педагогов. При этом более трети педагогов отметили трудности при проведении уроков по ФК по нескольким образовательным программам.

Четверть педагогов указали на регулярное проведение занятий ЛФК для детей с ОВЗ и столько же – на эпизодическое. Комплексы корригирующей гимнастики постоянно включают в занятия физической культурой 53,6% педагогов, иногда – 36,9%, не используют корригирующие упражнения 9,5% педагогов.

Важное значение для физического воспитания детей с ОВЗ имеет выполнение дополнительных занятий в виде домашних заданий и активное взаимодействие с родителями. Большинство педагогов реализуют такую практику, однако пятая часть педагогов не уделяет этому необходимого внимания и не задает домашние задания детям. Вместе с тем, хорошо известно, что для детей с хроническими заболеваниями, в том числе детей с ОВЗ, дополнительные задания по выполнению физических упражнений в домашних условиях необходимы как для восполнения дефицита движений, так и для коррективки нарушений здоровья.

В условиях инклюзивного образования дети с ОВЗ, как правило, занимаются на уроках ФК вместе с другими учениками класса. Об этом сообщило подавляющее число педагогов. 14,1% педагогов отметили, что дети с ОВЗ вообще не занимаются на уроках ФК, а только присутствуют на занятии. В редких случаях (6,9%) педагогам оказывает помощь ассистент.

При реализации инклюзивного образования по ФК для детей с ОВЗ необходимым условием является участие специалистов разного профиля – психологов, педагогов, социальных педагогов, медиков, а также тьюторов в совместном обеспечении учебного процесса по физическому воспитанию детей. Более 95% педагогов указали на необходимость участия психологов и социальных педагогов. Медицинское сопровождение считают необходимым 64,1% педагогов, участие тьютора – 81,0% педагогов.

Регулярно медицинский работник предоставляет индивидуальные рекомендации врачей-специалистов по вопросам организации физического воспитания

каждого ребенка с ОВЗ только 39,2% педагогов, хотя такие рекомендации крайне необходимы для обеспечения безопасности условий проведения занятий ФК с участием детей с ОВЗ.

Для оценки функционального состояния детей в процессе занятий ФК на уроках должен проводиться медико-педагогический контроль. Это позволяет своевременно выявлять детей с неблагоприятными реакциями на физическую нагрузку и корректировать ее с учетом особенностей состояния здоровья. Проведение такого контроля особенно важно для детей с ОВЗ в связи с низким уровнем их функциональных возможностей. 15,4% педагогов отметили, что медико-педагогический контроль не проводится, 23,9% указали на его эпизодический характер.

В целом дети с ОВЗ с удовольствием занимаются ФК в школе. Об этом заявили 86,9% педагогов. Отсутствие желания заниматься отметили всего 13,1% педагогов. Ведущей причиной пропусков уроков ФК является основное заболевание или его осложнение. На это указали 86,9% педагогов.

Для оценки эффективности влияния занятий на развитие физических качеств у детей с ОВЗ педагоги проводят тестирование физической подготовленности. При этом 39,5% педагогов проводят тестирование с использованием стандартных тестов и столько же педагогов применяют индивидуальный подбор тестов. 20,9% педагогов не проводят тестирование физической подготовленности детей с ОВЗ.

Важным условием организации физического воспитания детей с ОВЗ для достижения образовательных целей и решения образовательных задач в полном объеме является обеспеченность необходимым спортивным сооружением и оснащение спортивным оборудованием и физкультурно-спортивным инвентарем (табл. 2).

Таблица 2 – Обеспеченность спортивным сооружением и оснащение спортивным оборудованием и физкультурно-спортивным инвентарем занятий по физической культуре детей с ОВЗ

№ п/п	Вопросы по оборудованию и оснащению уроков ФК	Абс.	%	95% ДИ
1.	Наличие хорошо оборудованного спортивного зала	179	52,9	47,5 – 58,1
2.	Наличие достаточной площади и хорошо оборудованной спортивной площадки	154	45,4	40,1 – 50,7
3.	Наличие достаточной площади и недостаточно оборудованной спортивной площадки	126	37,3	32,0 – 42,3
4.	Наличие зала для занятий ЛФК	54	16,0	12,0 – 19,8
5.	Хорошая обеспеченность необходимым физкультурно-спортивным инвентарем	129	38,2	32,9 – 43,2
6.	Дефицит физкультурно-спортивного инвентаря	68	20,2	15,8 – 24,3
7.	Низкий уровень материально-технической базы	52	15,3	11,5 – 19,2
8.	Недостаточный уровень теоретической и практической подготовки для работы с детьми с ОВЗ	26	7,7	4,8 – 10,5
9.	Недостаточная методическая база	18	5,3	2,9 – 7,7
10.	Сложности в общении с детьми с ОВЗ	26	7,7	4,8 – 10,5
11.	Сложности в общении с родителями детей с ОВЗ	21	6,2	3,6 – 8,8

Наличие хорошо оборудованного спортивного зала, площадь которого соответствует требованиям СанПиН, отметили чуть более половины педагогов. 23,9% педагогов указали, что спортивный зал имеет достаточную площадь, но недостаточно оборудован для полноценной организации физического воспитания детей, в том числе детей с ОВЗ. 17,3% педагогов проводят занятия в хорошо оборудованном спортивном зале, но недостаточной площади. Однако имеются случаи, когда спортивного зала для занятий ФК нет. Об этом сообщили 5,9% педагогов.

Спортивная площадка достаточной площади и хорошо оборудованная имеется в образовательных организациях, в которых с детьми с ОВЗ работают менее половины педагогов, участвовавших в анкетировании. 37,3% педагогов указали на наличие спортивной площадки необходимой площади, но недостаточно оборудованной, 17,3% педагогов – на её отсутствие. На наличие зала для проведения занятий ЛФК указали только 16% педагогов.

Недостаточная обеспеченность необходимым физкультурно-спортивным инвентарем для работы с детьми с ОВЗ отмечена 61,8% педагогами.

Таким образом, оценка мнения большинства педагогов свидетельствует о недостаточном уровне соответствия современным требованиям условий физического воспитания, включая физкультурно-спортивное оборудование и инвентарь, для занятий ФК детей с ОВЗ. По-видимому, худшие условия для занятий ФК чаще выявляются в сельской местности в связи с более низким уровнем материально-технического обеспечения сельских образовательных организаций.

В процессе анкетирования педагогами были обозначены основные проблемы, которые возникают при работе с детьми с ОВЗ в процессе их физического воспитания в образовательных организациях. Отмечается дефицит физкультурно-спортивного инвентаря, в том числе специального, обеспечивающего условия для развития основных физических качеств, а также восстановление нарушенных функций, обусловленных основным заболеванием у детей с ОВЗ. На низкий уровень материально-технической базы (отсутствие спортивного зала, спортивной площадки и устаревшее оборудование) указали 15,6% педагогов. Как фактор, мешающий полноценной работе, 14,2% педагогов отметили перегруженность отчетной документацией. Большая наполняемость классов, в которых обучаются дети с ОВЗ, также снижает качество их физического воспитания. На это указали 11,3% педагогов.

В качестве проблем, связанных с безопасностью и эффективностью физического воспитания, отмечена также недостаточность информации от специалистов об особенностях состояния здоровья и развития ребенка с ОВЗ (9,1% педагогов), недостаточный уровень теоретической и практической подготовки для работы с детьми с ОВЗ, недостаточная методическая база, сложности в общении с детьми с ОВЗ и с их родителями.

Анализ мнения педагогов, принявших участие в онлайн-анкетировании, позволил определить основные направления и предложения по совершенствованию физического воспитания детей с ОВЗ.

Группа предложений связана с формами организации физического воспитания детей с ОВЗ.

Несмотря на то, что в настоящее время наиболее распространенной формой обучения детей с ОВЗ совместно с другими детьми является инклюзивное образо-

вание, педагоги считают, что занятия с такими детьми должны проводиться в отдельных классах или в отдельных образовательных организациях. Встречаются категоричные высказывания: «Исключить инклюзию из общеобразовательных школ!» и «Дети должны учиться в специальной образовательной организации». Есть также предложения педагогов по организации занятий ЛФК и занятий в специальной медицинской группе.

Педагогами предлагаются следующие формы организации занятий по физическому воспитанию детей с ОВЗ:

инклюзивное обучение;

специализированные (отдельные) образовательные организации (образовательные организации VIII вида);

отдельные классы (группы) в структуре образовательной организации;

специальные медицинские группы для занятий физической культурой (традиционно в таких группах занимаются дети с хроническими заболеваниями).

II группа предложений касается материально-технической базы. Педагоги считают одним из первоочередных направлений по повышению качества физического воспитания – обеспечение учебного процесса современным физкультурно-спортивным оборудованием и физкультурно-спортивным инвентарем, тренажерами, в том числе специальными, использование которого наиболее эффективно развивает физические и психофизические качества. В качестве примера приведено высказывание одного из педагогов: «Адаптивное физическое воспитание должно строиться с учетом индивидуального и дифференцированного подхода к регулированию физической нагрузки, физической подготовленности и сенсорных возможностей детей. Хотелось бы иметь обновленный инвентарь для работы с такими детьми». Неоднократно педагогами указывалось на необходимость использования тренажеров для развития мелкой моторики, что является одним из необходимых направлений физического воспитания детей с ОВЗ, поскольку для таких детей характерны нарушения функций сенсорных систем, зрительно-моторной координации, логопедические нарушения.

Имелись также предложения по включению в образовательную программу раздела по плаванию, поскольку плавание традиционно рассматривается как эффективное оздоровительное и развивающее средство физической культуры, и его использование в классах, где обучаются дети с ОВЗ, вполне обосновано.

III группа предложений была связана с особенностями организации физического воспитания детей с ОВЗ. Для этого предлагалось активнее использовать адаптированные программы физического воспитания с учетом особенностей нарушений здоровья детей с ОВЗ, современные образовательные технологии, а также нетрадиционные технологии с использованием нетрадиционного оборудования и физкультурно-спортивного инвентаря; усиливать индивидуальный подход к регулированию физической нагрузки для детей с ОВЗ с учетом состояния их здоровья и особенностей психофизического развития.

III группа предложений связана с медико-психологическим сопровождением учебного процесса по физическому воспитанию. Отмечается необходимость информирования педагогов медицинскими работниками об особенностях заболевания, рисках, связанных с физическими нагрузками, и рекомендуемых нагрузках в связи с особенностями психофизиологического статуса и функциональных возможностей.

IV группа предложений обусловлена необходимостью вовлечения родителей в физическое воспитание детей с ОВЗ для обеспечения преемственности условий и организации физического воспитания в семье и школе, осуществления контроля за выполнением домашних заданий по ФК; для усиления просветительской работы с родителями с целью повышения уровня здоровьесберегающих компетенций в области профилактики осложнений основного заболевания, обеспечения оптимальных условий развития, реабилитации и социализации детей с ОВЗ в семье.

V группа предложений касается вопросов подготовки кадров по ФК, в том числе для физического воспитания детей с ОВЗ в образовательных организациях. Среди высказанных предложений – чаще проводить курсы по повышению квалификации в сфере адаптивной ФК; проводить обучающие курсы не в онлайн формате, а очно, с целью более эффективного освоения практического материала.

Педагоги также указывали на необходимость увеличения приема на бюджетные места для абитуриентов университетов и факультетов физической культуры и спорта; повышения качества подготовки молодых специалистов по ФК, в том числе в области организации физического воспитания детей с ОВЗ в образовательных организациях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Анализ результатов анкетирования педагогов по ФК позволил установить, что педагоги имеют разные мнения по поводу инклюзивного образования в сфере физического воспитания. Отношение к инклюзивному образованию разделило педагогов следующим образом: 37,9% считают, что инклюзивное физическое воспитание эффективно для детей с ОВЗ, столько же педагогов считают иначе, то есть обучение детей с ОВЗ должно проводиться в отдельных классах или в отдельных образовательных организациях. 24,8% педагогов не определились в отношении эффективности инклюзивного обучения по предмету физическая культура. Полученные данные свидетельствуют о существовании проблемы инклюзивного физического воспитания детей, и на сегодняшний день необходимо активно решать эту проблему, искать новые формы и технологии физического воспитания детей с ОВЗ.

Недооценен ресурс физического воспитания детей с ОВЗ на занятиях в специальных медицинских группах, которые организуются для детей с хроническими заболеваниями и для которых разработаны программы физического воспитания с учетом функционального состояния организма и физических возможностей обучающихся. Программы обучения позволяют учитывать индивидуальные особенности развития детей и состояние их здоровья. Накоплен достаточно большой опыт организации обучения по ФК именно в рамках этой формы организации физического воспитания. Разработаны методики медико-педагогического контроля состояния занимающихся в специальных медицинских группах для занятий ФК. Необходимо развивать эту форму, дополнить или скорректировать возможные технологии физического воспитания при реализации данной формы организации физического воспитания детей с нарушениями состояния здоровья.

Кроме того, необходимо проводить регулярный контроль за состоянием организма детей с ОВЗ в процессе занятий ФК с использованием усовершенствованной методики медико-педагогического контроля. Данная методика позволяет оценивать и контролировать реакцию организма на физическую нагрузку и степень его толерантности в режиме экспресс-исследования. Для детей с ОВЗ это является

особо актуальной задачей, поскольку у них имеются нарушения здоровья, и они уязвимы в отношении повреждающего влияния неадекватной физической нагрузки на растущий организм.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Попова Н. Е., Смирнова Н. А., Лемешенко Г. П. Модель обучения детей с ограниченными возможностями // Современный ученый. 2021. № 1. С. 166–170. EDN: SLCCWJ.
2. Организация здоровьесберегающего пространства при обучении детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов / Лазуренко С. Б., Конова С. Р., Фисенко А. П., Терлецкая Р. Н., Соловьева Т. А., Нурлыгаянов И. Н. DOI 10.46563/1560-9561-2023-26-1-39-45 // Российский педиатрический журнал. 2023. Т. 26, № 1. С. 39–45. EDN: MJLMGU.
3. Здоровьесбережение в образовании обучающихся с ОВЗ: принципы и организация / Нурлыгаянов И. Н., Соловьева Т. А., Лазуренко С. Б., Голубчикова А. В. DOI 10.17759/pse.2022270503 // Психологическая наука и образование. 2022. Т. 27, № 5. С. 34–45. EDN: BVQJPF/
4. Physical activity and sedentary time among children with disabilities at school / Sit C. H., McKenzie T. L., Cerin E., Chow B. C., Huang W. Y., Yu J. DOI 10.1249/MSS.0000000000001097 // Med Sci Sports Exerc. 2017. No 49 (2). P. 292–297.
5. Guillamon A. R., Canto E. G., Garcia H. M. Motor coordination and academic performance in primary school students. DOI 10.14198/JHSE.2022.171.05 // Journal of Human Sport and Exercise. 2020. No 1. P. 1–12. EDN: AGBHTK.
6. Conde M. A., Tercedor P. Physical activity, physical education and physical condition may be related to academic and cognitive performance in young people. Systematic review // Archives of sport medicine. 2015. No 32 (2). P. 100–109. URL: https://www.researchgate.net/publication/281959053_Physical_activity_physical_education_and_fitness_could_be_related_to_academic_and_cognitive_performance_in_young_A_systematic_review (дата обращения: 12.05.2025).
7. Fine and gross motor predict later psychosocial maladaptation and academic achievement / Katagiri M., Ito M., Murayama Y., Hamada M., Nakajima S., Takayanagi N., Uemiyama A., Myogan M., Nakai A., Tsujii M. DOI 10.1016/j.braindev.2021.01.003 // Brain and Development. 2021. V. 43 (5). P. 605–615. EDN: KQEPQH.
8. Михальченко Н. А., Большакова Ю. М., Кожевникова В. В. Установки на качество и компетентность педагогов в инклюзивном образовании // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 4. С. 1–8. EDN: IUXXFW.

REFERENCES

1. Popova N. E., Smirnova N. A., Lemeshenko G. P. (2021), "Model' obucheniya detej s ogranichennymi vozmozhnostyami", *Sovremennyy uchenyj*, No 1, pp. 166–170.
2. Lazurenko S. B., Konova S. R., Fisenko A. P. [et al.]. (2023), "Organizatsiya zdorov'esberegayushhego prostranstva pri obuchenii detej s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya i detej-invalidov", *Rossiyskij pediatricheskij zhurnal*, vol. 26, № 1, pp. 39–45, <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2023-26-1-39-45>.
3. Nurlygayanov I. N., Solovyova T. A., Lazurenko S. B. [et al.]. (2022), "Zdorov'esberezhenie v obrazovanii obuchayushchikhsya s OVZ: principy i organizatsiya", *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*, vol. 27, No 5, pp. 34–45, DOI 10.17759/pse.2022270503.
4. Sit C. H., McKenzie T. L., Cerin E. [et al.] (2017), "Physical activity and sedentary time among children with disabilities at school", *Med Sci Sports Exerc*, 2017, Feb, vol. 49 (2), pp. 292–297, doi: 10.1249/MSS.0000000000001097.
5. Guillamon A. R., Canto E. G., Garcia H. M. (2020), "Motor coordination and academic performance in primary school students", *Journal of Human Sport and Exercise*, No. 1, pp. 1–12, DOI 10.14198/JHSE.2022.171.05.
6. Conde M. A., Tercedor P. (2015), "Physical activity, physical education and physical condition may be related to academic and cognitive performance in young people. Systematic review", *Archivos de Medicina del Deporte*, No 32 (2), pp. 100–109, URL: https://www.researchgate.net/publication/281959053_Physical_activity_physical_education_and_fitness_could_be_related_to_academic_and_cognitive_performance_in_young_A_systematic_review.
7. Katagiri M., Ito M., Murayama Y. [et al.]. (2021), "Fine and gross motor predict later psychosocial maladaptation and academic achievement", *Brain and Development*, vol. 43 (5), pp. 605–615, DOI 10.1016/j.braindev.2021.01.003.
8. Mihal'chenkova N. A., Bol'shakova Yu. M., Kozhevnikova V. V. (2022), "Ustanovki na kachestvo i kompetentnost' pedagogov v inkluzivnom obrazovanii", *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya*, V. 10, No 4, pp. 1–8.

Информация об авторах: Храмов П.И., руководитель НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков; профессор кафедры теории и методики физического воспитания и спорта, ORCID: 0000-0002-0476-0969, SPIN-код 6639-8770. Берзина Н.О., специалист лаборатории комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, ORCID: 0000-0001-7578-4485, SPIN-код 7450-8257. Разова Е.В., заведующий кафедрой физического воспитания, ORCID: 0009-0004-2264-1607, SPIN-код 7002-3506. Храмова С.Н., доцент кафедры современных оздоровительных технологий и адаптивной физической культуры, ORCID: 0000-0002-5128-9110, SPIN-код 4343-1076. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 01.06.2025. Принята к публикации 22.09.2025.

УДК 796.034.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-182-187

**Оценка уровня физической активности у врачей-стоматологов и
челюстно-лицевых хирургов**

Яковенко Дмитрий Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент

Базай Галина Афанасьевна, доцент

Максимов Андрей Николаевич

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Аннотация

Цель исследования – определение уровня физической активности преподавателей кафедры стоматологии Института медицинского образования НовГУ имени Ярослава Мудрого с целью профилактики профессиональных заболеваний.

Методы и организация исследования. Использовали следующие методы: анализ научно-методической литературы, опрос, методы математической статистики. Исследование проводили на базе кафедры стоматологии Медицинского института НовГУ имени Ярослава Мудрого у врачей разных направлений стоматологии: терапевтов, хирургов, ортопедов и ортодонтот – по опроснику двигательной активности ОДА23+.

Результаты исследования и вывод. По итогам опроса у большинства врачей выявлена умеренная физическая активность, количество врачей с низкой двигательной активностью больше, чем врачей с высокой двигательной активностью. Наибольший интерес у опрошенного контингента вызывают занятия на велотренажерах, намного реже уделяют время футболу, волейболу, теннису.

Ключевые слова: врачи-стоматологи, физическая активность, оздоровительный спорт, гиподинамия, сколиоз, остеохондроз.

Assessment of physical activity levels in dentists and maxillofacial surgeons

Yakovenko Dmitry Vladimirovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Bazai Galina Afanasyevna, associate professor

Maximov Andrey Nikolaevich

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Abstract

The purpose of the study is to determine the level of physical activity among the faculty of the Department of Dentistry at the Yaroslav-the-Wise Novgorod State Medical Education Institute for the purpose of preventing occupational diseases.

Research methods and organization. The following methods were used: analysis of scientific and methodological literature, survey, and methods of mathematical statistics. The study was conducted at the Department of Dentistry of the Medical Institute of Yaroslav-the-Wise Novgorod State University among doctors of various dental specialties: therapists, surgeons, prosthodontists, and orthodontists, using the ODA23+ motor activity questionnaire.

Research results and conclusion. According to the survey results, most physicians exhibit moderate physical activity, with the number of doctors engaging in low physical activity exceeding those with high physical activity. The greatest interest among the surveyed group is in using stationary bicycles, while considerably less time is devoted to football, volleyball, and tennis.

Keywords: dentists, physical activity, recreational sports, physical inactivity, scoliosis, osteochondrosis.

ВВЕДЕНИЕ. Отсутствие достаточного уровня физической активности негативно влияет на состояние здоровья и приводит к пониженной активности – гиподинамии. Гиподинамия запускает негативные изменения в работе внутренних органов и систем.

Работа врача-стоматолога выполняется в основном в сидячем положении. При отсутствии регулярных физических нагрузок и физкультурных пауз на работе у врачей различной специальности, при сохранении не всегда естественного положения тела, а также при длительном сохранении вынужденных рабочих поз развивается риск профессиональных заболеваний, связанных с суставами, позвоночником и сердечно-сосудистой системой [1].

В группе риска по данным профессиональным заболеваниям находятся врачи нескольких специальностей: стоматологи, патологоанатомы, рентгенологи, инфекционисты, реаниматологи, анестезиологи, а также средний медицинский персонал [2].

Кроме того, работа врача связана с профессиональными рисками для здоровья и может вызывать заболевания, связанные с физиологическими и анатомическими отклонениями.

Постоянная повышенная ответственность за здоровье пациента, посменная работа и суточные дежурства вызывают повышенную эмоциональную и физическую нагрузку, что нередко ведет к стрессовым ситуациям и, в конечном итоге, к возникновению изменений в сердечно-сосудистой системе, онкологии, расстройствам желудочно-кишечного тракта, в том числе язве желудка [2].

Одним из лучших профилактических средств для поддержания здоровья выступает физическая культура и активный образ жизни. Здоровый врач способен более продуктивно работать и приносить пользу людям и обществу.

Благодаря активной мышечной работе снимается перенапряжение отдельных органов и систем. Улучшается процесс газообмена, кровь циркулирует по сосудам быстрее, а сердце работает более эффективно. Также физическая активность успокаивает нервную систему, что повышает работоспособность человека.

При систематических занятиях физической культурой и спортом улучшается настроение, человек постоянно чувствует заряд бодрости и оптимизма. Кроме этого, систематическая физическая активность и занятия различными видами спорта развивают быструю реакцию, хорошую координацию движений и концентрацию внимания [3, 4].

Доказано, что люди, ведущие активный образ жизни, живут дольше и меньше болеют. Но, к сожалению, забота о собственном здоровье и здоровом образе жизни отодвинута врачами на последний план.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определение уровня физической активности преподавателей кафедры стоматологии Института медицинского образования НовГУ имени Ярослава Мудрого с целью профилактики профессиональных заболеваний.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для проведения данного исследования нами использовались следующие методы: опрос и методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе кафедры стоматологии Института медицинского образования НовГУ имени Ярослава Мудрого в сентябре 2024 года. В эмпирическом исследовании было задействовано 23 врача различных специальностей: стоматологи, терапевты, хирурги, ортопеды и ортодонты. Также в исследовании принимали участие врачи челюстно-лицевой хирургии, хирурги-стоматологи ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница».

Для исследования был применен опросник двигательной активности ОДА23+. Опросник разработан в ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России (Аронов Д. М., Красницкий В. Б., Бубнова М. Г., 2013 г.) и содержит 23 вопроса, позволяющих оценить уровень двигательной активности.

Среди опрошенных 23 врачей – 15 женщин и 8 мужчин. Возрастной интервал составил от 28 до 45 лет. Опрос проводился анонимно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По итогам проведенного опроса были получены следующие данные: у 39 % (9 человек) врачей умеренная физическая активность, у 30 % (7 человек) – низкая физическая активность, у 13 % (3 человека) – очень низкая физическая активность, у 13 % (3 человека) – высокая физическая активность и только у одного человека (4 %) – очень высокая степень физической активности. Данные опроса по уровню физической активности врачей представлены на рисунке 1.

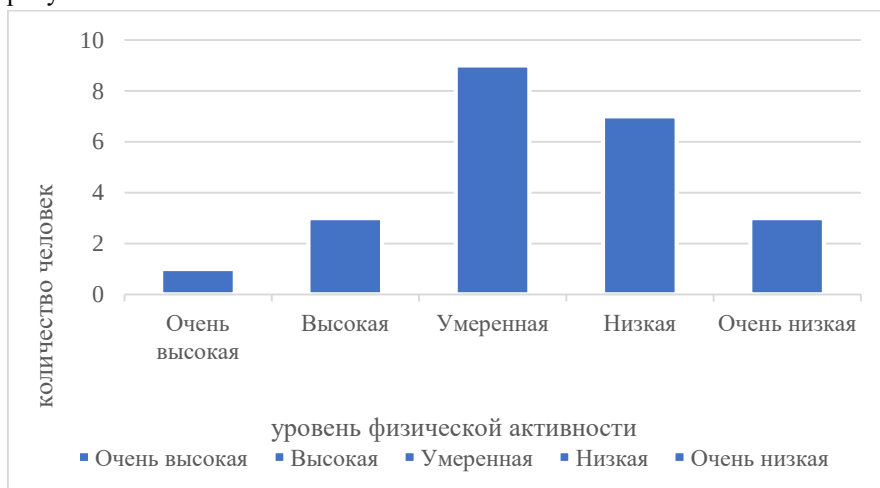


Рисунок 1 – Степень физической активности

Большинство опрошенных отмечают, что понимают отрицательное влияние недостаточной двигательной активности, но в связи с высокой производственной нагрузкой не могут позволить себе регулярно посещать спортивный зал или заниматься хотя бы в домашних условиях.

Также выявлено, что 73 % опрошенных (17 человек) занимаются физическими тренировками в среднем менее 1 раза в неделю (1 раз в две недели), что недостаточно для поддержания хорошей физической подготовленности и уровня здоровья. Всего 26 % (6 человек) уделяют физическим тренировкам один – два дня в неделю. При этом респонденты отмечали, что средняя продолжительность их тренировки составляет от 20 минут до одного часа.

Выбор разновидности физической активности или полноценной тренировки указывался в опроснике. Если же вида спорта или физической активности, которыми занимаются врачи (преподаватели института), не было в опроснике, то респонденты вписывали его самостоятельно при опросе. Причем при проведении опроса врачи могли выбирать одно или несколько дополнительных тренировочных занятий.

Результаты опроса распределились следующим образом: гимнастические упражнения как вид физической активности выбрали три человека, что составляет 13 %; тренировочную ходьбу как вид физической нагрузки выбрали всего четыре

респондента, что составило 17 %; велоспорт или занятия на велотренажерах (эллиптических тренажерах) и/или других тренажерах выбрали 5 врачей, что составило 21 %; упражнения с гантелями как вид физической активности выбрали также 4 респондента, что составило 17 %; плавание как вид спорта выбрали всего 2 человека, что составляет 8 %; лыжный спорт выбрали два человека, что составило 8 %; спортивные игры (футбол, волейбол, теннис и другие) как вид физической активности выбрали всего три респондента, что составило 13 %. Данные разновидности физической активности представлены на рисунке 2.

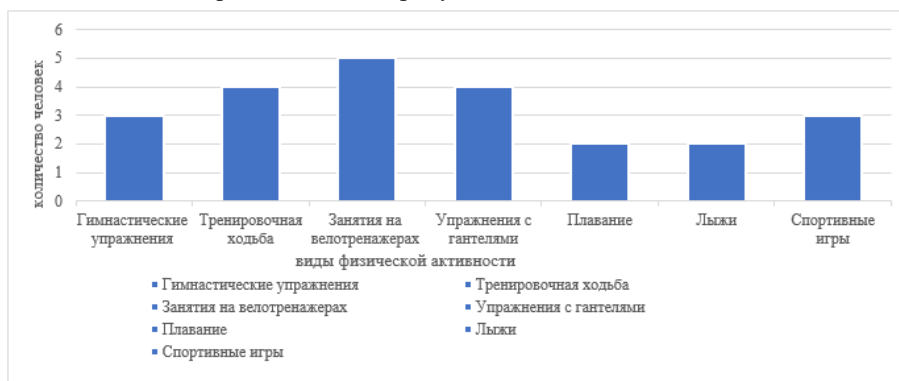


Рисунок 2 – Разновидности физической активности

При опросе выяснили, что большинство врачей, говоря о гимнастических упражнениях, имеют в виду общеразвивающие упражнения, проводимые перед началом каждой тренировки, и занятия на перекладине и параллельных брусьях. Регулярные занятия различными видами гимнастики важны для поддержания осанки и развития хорошего сильного мышечного корсета. Большое разнообразие общеразвивающих упражнений способствует развитию координации движений, для девушек и женщин помогает развивать грациозность, избавляет от неуклюжести и помогает легче переносить длительные физические и эмоциональные нагрузки на работе.

Данный вид физической активности не требует дополнительного оборудования и чрезмерных мышечных усилий, но, несмотря на очевидные положительные стороны, респонденты отвечали: «Не всегда хватает сил на выполнение «зарядки» или нет подходящего места для тренировки».

Выбирая ходьбу как вид физической активности, респонденты делают акцент на укрепление суставов, позвоночника и сердечно-сосудистой системы. Особую пользу опрошенные врачи отмечают для активизации кровотока и обогащения внутренних органов кислородом, а также нормализации давления и общего эмоционального состояния.

Упражнения с гантелями как вид физической активности врачи выбрали из-за доступности и простоты в использовании, отмечая, что регулярные занятия даже в домашних условиях положительно сказываются на их общем самочувствии, развивают выносливость, улучшают общее состояние организма и способствуют наращиванию мышечной массы.

В результате проведенного опроса респонденты особенно выделили такой вид занятия, как плавание, отмечая, что данный вид спорта развивает аэробные показатели организма и улучшает работу сердца. При систематических занятиях плаванием происходит не только развитие мышц всего тела, но и, при отсутствии вертикальной нагрузки на позвоночник, происходит его разгрузка, то есть профилактика и реабилитация при дегенеративно-дистрофических изменениях межпозвоночных дисков. На вопрос, что мешает регулярно заниматься плаванием, был получен ответ: «Далеко добираться до бассейна и дорогой абонемент на посещение».

Следующий вид спорта как вид физической активности выбрали по причине того, что при занятиях лыжным спортом можно «выбраться на природу и дышать свежим морозным воздухом», и параллельно с этим происходит развитие опорно-двигательного аппарата, дыхательной, нервной и сердечно-сосудистой системы, развивается выносливость.

Такой вид физической активности, как занятия на велотренажере, выбрало большинство респондентов, отмечая доступность данного вида (можно за относительно небольшую сумму купить и использовать в домашних условиях). Из положительных моментов отмечается положительное влияние на нервную и сердечно-сосудистую систему, что способствует развитию выносливости и укрепляет мышцы ног. Особо отмечено респондентами, что использование тренажера в домашних условиях позволяет заниматься независимо от погодных условий.

Умеренные физические нагрузки, проводимые регулярно и с соблюдением основных тренировочных принципов, являются хорошим профилактическим средством предотвращения образования межпозвоночных грыж, артроза и остеопороза. Результатом систематических тренировочных занятий различными видами спорта является улучшение координационных способностей, развитие быстроты и повышение уровня выносливости. Замечено, что благодаря физической активности улучшается мозговая деятельность, в основном из-за разучивания новых движений и командных взаимодействий в играх.

Такой вид физической активности, как спортивные игры (волейбол, футбол, настольный теннис и другие), выбрало относительно небольшое количество преподавателей. Данный выбор был обоснован тем, что данные виды спорта присутствуют в вечерних секционных занятиях у студентов, и для занятий ими не нужно никуда дополнительно переезжать после окончания рабочего дня. Кроме этого, респонденты отметили, что данные виды спорта положительно влияют на эмоциональное состояние, развивают координацию движений, укрепляют сердечно-сосудистую систему, а также позволяют общаться с коллегами в неформальной обстановке.

ВЫВОДЫ. По итогам проведенного основного опроса у большинства врачей была выявлена умеренная физическая активность, причем низкая преобладает над высокой. Наибольший интерес представляют занятия на велотренажерах и упражнения с гантелями, намного реже врачи уделяют время спортивным играм, плаванию и гимнастическим упражнениям.

Для врачей любой узкопрофильной специальности, не только для стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, важно поддержание здоровья, физического,

умственного и эмоционального состояния, а физическая активность – это залог здоровья, и об этом не стоит забывать.

После проведения расчетов методами математической статистики с участниками исследования была проведена беседа, в результате которой были согласованы комплексы упражнений и программы тренировок.

В целях профилактики различных профессиональных заболеваний большинству врачей кафедры стоматологии Медицинского института НовГУ имени Ярослава Мудрого необходимо увеличить количество занятий физической культурой в неделю. Соблюдая принцип постепенности, планируется в течение шести месяцев увеличить количество тренировок в неделю до 3 раз, изменить программу тренировочных занятий и форму их проведения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федотова Ю. М., Костюкова Ю. И. Профессиональные заболевания врача-стоматолога // Научное обозрение. Медицинские науки. 2017. № 2. С. 19–21. EDN: YFOUIX.
2. Рязанцев А. А., Орлова И. А., Орлова В. А. Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний медицинских работников // Медицина. Социология. Прикладные исследования. 2021. № 1. С. 48–52. EDN: PPZDNZ.
3. Осипов Д. В. Значение спорта в современной жизни // «Наука-2020». 2018. № 2-2 (18). С. 26–29. EDN: XQGOHJ.
4. Изменение психологического состояния студентов-медиков, обучающихся по специальности «лечебное дело», в процессе реализации программно-содержательного обеспечения профессионально-прикладной физической / Скиба И. Е., Коновалов И. Е. Ибрагимов И. Ф. Nicoletta A. S. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 465–470. EDN: AWTRDB.

REFERENCES

1. Fedotova Yu. M., Kostyukova Yu. I. (2017), "Occupational diseases of a dentist", *Scientific review. Medical sciences*, No. 2, pp. 19–21.
2. Ryazantsev A. A., Orlova I. A., Orlova V. A. (2021), "The role of physical culture in the prevention of occupational diseases of medical workers", *Sociology. Philosophy. Applied research*, No 1, pp. 48–52.
3. Osipov D. V. (2018), "The importance of sport in modern life", *Science 2020*, No. 2-2 (18), pp. 26–29.
4. Skiba I. E., Kononov I. E., Ibragimov I. F. Nicoletta A. S. (2023), "Changing the psychological state of medical students studying in the specialty "medical science" in the process of implementing a program-based approach providing professionally applied physical education", *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No 1 (215), pp. 465–470.

Информация об авторах:

Яковенко Д.В., доцент кафедры физической культуры, ORCID: 0009-0003-2729-1565, SpIn-код 4004-7149.

Базай Г.А., доцент кафедры физической культуры, SpIn-код 3320-2600.

Максимов А.Н., старший преподаватель кафедры физической культуры, SpIn-код 9882-5543.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 23.06.2025.

Принята к публикации 30.09.2025.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.178

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-188-195

Социально-психологическая адаптация в вузе студентов-участников СВО

Мантрова Александра Вячеславовна¹

Федотенко Инна Леонидовна², доктор педагогических наук, профессор

¹*Российский университет транспорта, Москва*

²*Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого*

Аннотация

Цель исследования – выявление особенностей социально-психологической и учебно-профессиональной адаптации в вузе студентов-участников СВО.

Методы исследования: анализ, синтез, обобщение, контент-анализ психолого-педагогической и социально-педагогической литературы, нормативно-правовых актов.

Результаты исследования и выводы. В ходе исследования изучен процесс адаптации в вузе некоторых категорий студентов. Выявлена специфика адаптации студентов, прошедших боевые действия в рамках специальной военной операции. Обоснована необходимость педагогического сопровождения студентов – участников СВО с целью максимально интегрировать все категории обучающихся в единую образовательную среду.

Ключевые слова: студенты, социально-психологическая адаптация, учебно-профессиональная адаптация, ветераны боевых действий.

**Social-psychological adaptation in university of students-participants
in the Special Military Operation**

Mantrova Alexandra Vyacheslavovna¹

Fedotenko Inna Leonidovna², doctor of pedagogical sciences, professor

¹*Russian University of Transport, Moscow*

²*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University*

Abstract

The purpose of the study is to identify the characteristics of social-psychological and academic-professional adaptation at the university among students participating in the special military operation.

Research methods: analysis, synthesis, generalization, content analysis of psychological-pedagogical and socio-pedagogical literature, regulatory legal acts.

Research results and conclusions. The study examined the adaptation process of certain categories of students at the university. The specifics of the adaptation of students who have participated in combat operations as part of the special military operation were identified. The necessity of providing pedagogical support to students involved in the special military operation is substantiated in order to maximally integrate all categories of learners into a unified educational environment.

Keywords: students, socio-psychological adaptation, academic and professional adaptation, combat veterans.

ВВЕДЕНИЕ. Адаптация чаще всего рассматривается как процесс и результат приспособления живых организмов к условиям окружающей среды. Адаптацию в биологическом или, скорее, в медицинском аспекте можно найти в работах Демокрита, Аристотеля, Платона, Гиппократов и Фалеса Милетского, которые отмечали, что здоровье, образ жизни и психическая деятельность человека напрямую зависят от внешних факторов, окружающих его.

Эта же идея легла в основу первой эволюционной теории Жана Батиста Ламарка, который считал, что образование нового вида происходит под воздействием различных внешних факторов.

Сам термин «адаптация» был введен немецким ученым Германом Рудольфом Обером в 1865 году и изначально затрагивал конкретный медицинский аспект — адаптацию человеческого глаза к темноте.

Швейцарский философ и психолог Жан Пиаже применил адаптацию в психолого-социальном аспекте, полагая, что человек приспосабливается к внешним условиям, находясь в гармонии с окружающими. Адаптация осуществляется через ассимиляцию и аккомодацию: при ассимиляции происходит восприятие информации через сопоставление с уже существующим видением, а при аккомодации человек, получая новую информацию, меняет свои представления в соответствии с увиденным или услышанным.

Роль и значение адаптации человека освещены в работах отечественных психологов: Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.Г. Асмолова, Э.Ф. Зеера, А.А. Реана. В своих исследованиях ученые раскрывают процесс адаптации как единство человека и окружающей среды, которые взаимодействуют друг с другом посредством активного сотрудничества со стороны личности, направленного на познание мира и выработку определенных позиций в отношении меняющихся условий окружающего пространства [1].

Со временем термин «адаптация» распространился на различные сферы деятельности человека, что привело к появлению таких видов адаптации, как биологическая, физиологическая, психологическая, социальная, социально-психологическая, профессиональная и другие. Таким образом, можно говорить о сложности, многоаспектности и многослойности данного феномена.

Поступление в вуз и получение будущей профессии для каждого человека являются важными жизненными этапами, на которых приобретаются не только необходимые для последующей трудовой деятельности знания, умения и навыки, но и формируются новые качества личности. На данном этапе будущий специалист в стенах вуза проходит одновременно несколько видов адаптации, которые накладываются друг на друга: психологическая — определение своего места в системе межличностных отношений в студенческой группе, самоопределение в системе взаимоотношений с преподавателями университета, развитие умений учитывать психологические особенности однокурсников; социальная — принятие статуса студента, основных ролей молодого человека, изменение самооценки и уровня притязаний; профессиональная — первоначальное знакомство с будущей профессией, первые профессиональные пробы; производственная — первоначальное освоение пространства профессии, привыкание к временным рамкам и распорядку дня в ходе квази-профессиональной деятельности. Адаптация охватывает и учебно-профессиональную деятельность студента — привыкание к новым учебным дисциплинам, непривычным формам аудиторной и внеаудиторной работы, методам, технологиям, приемам, способам контроля и оценивания.

Адаптация — это в значительной степени управляемый процесс, на его эффективность, скорость и успешность можно целенаправленно воздействовать. Создание благоприятной, доброжелательной атмосферы принятия и защищенности позволяет ускорить привыкание и ассимиляцию в новой группе. Особенно это важно для неоднородной студенческой среды, состоящей из различных категорий студентов. Важно помнить, что адаптация — двусторонний процесс, связанный не только с воздействием среды на личность, но и с активным воздействием субъекта на среду и самого себя.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: анкетирование, сбор, анализ и обобщение информации, позволяющей всесторонне отобразить исследуемую проблему.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Период обучения в вузе является крайне важным для каждого студента, так как именно в этот период происходит становление будущего специалиста и профессионала, формируются качества личности, необходимые для жизни в обществе.

Смена статуса, новый коллектив, преподаватели, отличная от школы или колледжа организация учебного процесса зачастую провоцируют стресс у студента и замедляют процесс адаптации, что в последствие может привести к потере интереса к обучению в вузе и даже разочарованию в выбранной профессии.

Поэтому вузы стараются сократить и максимально смягчить период адаптации студентов-первокурсников, применяя при этом различные инструменты:

- *Организационные собрания в преддверии начала обучения* – трудоемкие по своей организации мероприятия ознакомительного характера, в рамках которых можно не только впервые увидеть друг друга, но и получить информацию от представителей структурных подразделений университета.

- *Информационные буклеты в печатном или электронном виде* – издания, в которых собрана и систематизирована полезная информация для первокурсников: навигация по территории вуза, режим работы учебного заведения, расположение аудиторий, информация о том, куда и к кому можно обратиться при возникновении вопросов.

- *Кураторство* – распространенное явление в учебных заведениях нашей страны, возникшее еще в XVIII веке и активно применяемое в наши дни. В классическом понимании куратором является преподаватель, которого назначают распоряжением руководства университета, что требует от него большой ответственности. Как правило, куратор осуществляет свою деятельность на основании принятого в вузе Положения о ведении кураторской работы. Широкий и разнообразный круг полномочий куратора-преподавателя: взаимодействие со студентами (проведение разъяснительных бесед, решение организационных вопросов, связанных с учебным процессом, предупреждение и разрешение конфликтных ситуаций); общение с преподавателями и представителями кафедры, учебным отделом института (контроль за успеваемостью студентов), консультирование родителей студентов (разъяснение информации, ответы на интересующие вопросы).

В ряде случаев студентам-первокурсникам бывает затруднительно обратиться с вопросом или просьбой к куратору, например, из-за значительной разницы в возрасте или статусе, поэтому в помощь преподавателю может быть назначен студент-старшекурсник, который в более доступной и привычной для первокурсника манере сможет подсказать ответы на организационные вопросы. Но это абсолютно не означает, что часть обязанностей куратора делегируется студенту-старшекурснику. Всю степень ответственности будет нести именно преподаватель.

Опека со стороны преподавателя и студента-старшекурсника позволяет создать благоприятные условия пребывания и ускорить социальную адаптацию в вузе.

Представленные выше меры не в полной мере могут снизить тревожность и решить эмоциональные трудности у первокурсников. В этой связи в 2022 году Министерством науки и высшего образования было принято решение о создании психологических служб на базе университетов. Согласно данным Российской академии образования, в настоящее время в реестре психологических служб насчитывается 271 подразделение в различных вузах страны [2].

Среди основных задач психологической службы можно выделить: выявление нуждающихся в психологической помощи, обучение навыкам преодоления трудных жизненных ситуаций, повышение устойчивости к внешнему воздействию, помощь в определении активностей и спортивных секций, психологическое сопровождение профессионализации студентов. Работа с клиническими психологами и психологами-педагогами позволяет первокурсникам преодолеть барьеры и привыкнуть к новым условиям и форме обучения.

Существует ряд категорий студентов, требующих особого подхода в период адаптации. К таким категориям можно отнести иностранных студентов, число которых на 2024 год составило свыше 378 тысяч человек. Для этой категории студентов период адаптации проходит дольше и сложнее, так как им необходимо преодолеть языковой барьер, привыкнуть к жизни в другой стране, к иной для себя культуре и климату. Адаптация у таких студентов часто начинается за год до начала обучения по программе подготовки выбранного направления. Иностранных студентов, как правило, зачисляют на подготовительный факультет, где они изучают русский язык, знакомятся с культурой и традициями нашей страны, погружаются в реалии жизни посредством не только аудиторных занятий, но и участия в университетских мероприятиях (концертах, соревнованиях, конкурсах), посещая с преподавателями досуговые мероприятия (музеи, выставки, театры). По окончании первого года обучения иностранные студенты приобретают не только навыки языкового общения, но и погружаются во внутреннюю жизнь вуза. Со второго года обучения иностранных студентов зачисляют в группы студентов-первокурсников, где они проходят совместную социальную адаптацию.

Еще одна категория студентов, требующая особенных условий для адаптации, – это студенты-первокурсники с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Вопросами изучения адаптации лиц с ограниченными возможностями занимаются на протяжении нескольких десятков лет.

Обучение в вузах лиц с ограниченными возможностями началось еще в 1993 году, когда был основан Московский институт-интернат, ныне Российский государственный университет социальных технологий, в котором стали готовить специалистов в области экономики и управления. Программы подготовки учитывали, как нозологию студентов, так и современные запросы рынка, что позволяло решить вопросы дальнейшего трудоустройства выпускников с ОВЗ [3].

В это же время обучать студентов с ОВЗ стали в МГТУ им. Баумана и в Новосибирском государственном техническом университете.

Согласно данным Минобрнауки России, в настоящее время подготовка студентов с ОВЗ осуществляется в 818 вузах страны. С каждым годом число таких студентов возрастает, так, в 2024 году на первый курс поступило более 11,5 тысяч таких студентов [4].

Этап первичной адаптации включает в себя диагностику готовности к учебной деятельности в вузе, мотивации обучения, а также определение адаптационных способностей. Проводятся социально-психологические тренинги, направленные на улучшение коммуникативных навыков и преодоление трудностей в установлении взаимоотношений с одноклассниками и преподавателями. Работу со студентами в

данном случае проводят сотрудники психологической службы университета. По результатам проведенной диагностики для студентов с ОВЗ разрабатываются адаптационные программы, учитывающие их психологические особенности и нозологию.

В период адаптации для студентов с ОВЗ особенно важно педагогическое сопровождение в виде контроля за посещаемостью, помощи в организации самостоятельной работы, проведения индивидуальных консультаций, содействия в сдаче экзаменов, зачетов, курсовых работ, коррекции взаимодействия преподавателя с обучающимся, интеграции во внеучебную деятельность в вузе. Значительную часть работы выполняют кураторы групп либо сотрудники специального подразделения по работе со студентами с ОВЗ, созданного в вузе.

С 2023 года в вузах нашей страны появилась новая категория студентов – участники специальной военной операции (СВО). На данный момент, согласно данным Минобрнауки России, в вузах страны обучается свыше 12,8 тыс. участников СВО [5]. С каждым годом число таких студентов будет только расти.

Среди студентов-участников спецоперации необходимо различать несколько категорий:

- студенты, прервавшие обучение в вузе и добровольно ставшие участниками СВО; они знакомы с системой и правилами обучения, формами деятельности, знают о необходимости подготовки к занятиям; часть из них прошла профессиональную адаптацию в период производственных практик; понимают, как лучше выстраивать отношения в учебной группе и с преподавателем;
- студенты, получающие второе высшее образование; им знакомы все виды адаптации, через которые проходят обучающиеся в вузе;
- студенты, впервые получающие высшее образование; это могут быть студенты, получившие среднее профессиональное образование (им знаком статус студента, процедура сдачи зачетов и экзаменов, подготовка к занятиям) или абитуриенты, поступающие на базе среднего общего образования (им предстоит пройти организационную, деятельностьную, профессиональную и социальную адаптацию).

Для каждой из этих категорий студентов особенно важно прохождение социально-психологической адаптации, отражающей взаимодействие личности и требований социальной среды: привыкание к новому статусу, усвоение стандартов и стереотипов, включение в учебный коллектив.

Выявить уровень адаптации и трудности, возникшие в период привыкания, возможно путем проведения анкетирования среди студентов.

В ходе данного исследования было проведено анкетирование среди студентов первого курса, в том числе в группах, где обучаются участники СВО. В рамках опроса студентам предлагалось оценить уровень своей адаптации в вузе, атмосферу в учебном коллективе, отношение преподавателей, удовлетворенность работой кураторов учебных групп, организацию бытовых условий, внеучебную деятельность, соответствие обучения в вузе их ожиданиям.

В анкетировании приняли участие студенты первого курса нескольких учебных групп общей численностью 97 человек. Преобладающее большинство опрошенных (68%) — девушки в возрасте 17–19 лет, 32% составили молодые люди, представленные в нескольких возрастных категориях: 17–19 лет и 25–30 лет.

Значительная часть опрошенных знакома с правилами внутреннего распорядка вуза и знает, где искать необходимую информацию (расписание занятий, порядок оформления справок, пользование электронной средой вуза и другое). Свыше 86% опрошенных отмечают доброжелательное отношение со стороны преподавателей, 12% указывают на официальный характер отношений с педагогами, и лишь 2% отмечают холодность.

При этом около 82% испытывали сложности в адаптации в начале обучения, а 7% респондентов ощущают проблемы с адаптацией до сих пор.

Среди проблемных факторов студенты отмечают высокую аудиторную нагрузку, затруднения в выстраивании коммуникаций с преподавателями, конфликтность и напряженность в студенческой группе. Особенно остро данные факторы проявились в двух группах, где обучаются участники СВО.

После чего в этих же группах была проведена диагностика с использованием опросника Роджерса-Даймонда, направленного на выявление социально-психологической адаптированности и дезадаптированности личности студента к новой для него среде. Данный метод позволил оценить взаимоотношения личности и группы по следующим показателям: адаптация, эмоциональный комфорт, принятие себя, принятие других, стремление доминировать, уровень контроля. По результатам были определены студенты, испытывающие трудности в процессе адаптации, в их числе студенты – участники СВО [6].

В рамках индивидуальных бесед были выявлены следующие проблемы, возникшие в процессе социально-психологической адаптации:

1. Большая разница в возрасте между студентами в группе привела к отсутствию взаимопонимания между участниками учебного коллектива, чувству несправедливой конкуренции, дискомфорту или полному отсутствию общения.

2. Разный жизненный опыт, взгляды на жизнь, отношение к коллективу. Студенты, прошедшие через боевые действия, имеют иные жизненные ценности, по-другому относятся к коллективу и окружающим.

3. Последствия ПТСР – посттравматического стрессового расстройства, возникающего в результате травмирующих событий, в данном случае участие в боевых действиях, отличающееся повышенной тревожностью, возбужденностью или чувством отстраненности, раздражительностью или гневом.

Первые две проблемы были решены путем проведения совместных мероприятий, профилактических бесед, организации совместного досуга, поиска общих тем и увлечений. Эффективным интегрирующим фактором стало участие студентов в мероприятиях, посвященных 80-летию Победы в Великой Отечественной войне. Организацию и реализацию мероприятий осуществляли преподаватели-кураторы, для которых эта работа уже знакома.

Решение третьей проблемы – снижение последствий ПТСР – вызвало затруднения, поскольку достаточного опыта работы со студентами, имеющими ПТСР, ни у кураторов, ни у остальных педагогов не оказалось. В данном случае преподаватели проводили беседы, рекомендовали упражнения дыхательной гимнастики, чтобы снять тревожность и возбужденное состояние у студентов – участников СВО.

В связи с увеличением данной категории студентов, масштаб и география проблемы в дальнейшем будут только расширяться. И, несмотря на богатую историю данного явления, педагогическое сообщество нашей страны впервые массово сталкивается с такой проблемой. Первые исследования в области ПТСР проводились в конце XIX века. В 1889 году появляется понятие «травматический невроз», проявляющийся потерей сна, амнезией, судорогами, звоном в ушах и излишней раздражительностью. В годы Первой мировой войны исследования продолжились, так как состояние солдат стало настораживать военное руководство. Изначально считалось, что ПТСР подвержены люди, получившие ранение, но в период Второй мировой войны выяснилось, что расстройство получают любые участники действий, сталкивающиеся с сильно травмирующими факторами, выбивающимися из нормы личности. Этому и были посвящены работы американского антрополога, психоаналитика Абрама Кардинера. Среди работ отечественных авторов можно выделить работы А.Д. Сперанского, который в процессе проведения опытных работ выявил влияние психических травм на физиологическое состояние организма.

Более глубокие и широкие исследования ПТСР проводились в США в 70-е годы XX века, что было связано с проявлением дезадаптации у большей части участников Вьетнамской войны. В этот период ПТСР было определено как диагноз и внесено Американской психиатрической ассоциацией в «Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам» (DSM-III).

В нашей стране детальное внимание изучению ПТСР стали уделять лишь после Афганской войны, а вооруженные конфликты на Северном Кавказе только укрепили интерес к данной проблеме, что привело к созданию лаборатории психологии посттравматических состояний в Институте психологии РАН. Работы Н.В. Тарабариной, Ю.В. Быховец, М.А. Падун, Н.Е. Харламенковой легли в основу многих реабилитационных программ, в том числе и для ветеранов боевых действий [7].

Результаты проведенных исследований, реабилитационные программы и существующие рекомендации в области ПТСР в большей степени предназначены для клинических (медицинских) психологов. У значительной части преподавателей рассматриваемых вузов отсутствует опыт работы со студентами, имеющими ПТСР. Недостаток знаний в этой области может привести к росту напряженности во взаимоотношениях со студентами, а впоследствии и к их дезадаптации в вузе.

В качестве решения данной проблемы можно предложить разработку и проведение обучения для преподавателей по вопросам оказания педагогической поддержки студентам-участникам боевых действий с учетом ПТСР. В программу обучения необходимо включить: ознакомление с понятийным аппаратом и симптомами ПТСР; рекомендации для преодоления психоэмоционального напряжения (упражнения самопомощи); информацию о расположении центров психологической помощи и реабилитации ветеранов боевых действий – участников СВО, деятельности фондов, оказывающих психологическую помощь и реабилитацию (например, государственный фонд «Защитники Отечества», НКО «Организация волонтерских центров», Фонд помощи инвалидам и ветеранам боевых действий «Своих не бросаем», благотворительный фонд «Своим», платформа для развития волонтерства и гражданской активности «Добро.ру»); нормативно-правовую базу, предусматривающую льготы для участников СВО. Ввиду того, что значительная часть студентов-участников СВО имеет ограничения по здоровью, этому аспекту в программе обучения

необходимо уделить особое внимание, выделив его в отдельный раздел учебного плана обучения преподавателей. Комплексное получение информации позволит преподавателю оказать адресную педагогическую поддержку.

ВЫВОДЫ. Процесс адаптации занимает ключевое место в жизни каждого человека. Адаптируясь к тем или иным условиям, люди приобретают новый опыт, качества и связи. При получении высшего образования студенты проходят всестороннюю адаптацию к новому статусу, коллективу и будущей профессии. Поэтому на данном жизненном этапе студентам требуется поддержка и сопровождение педагогов. Особенно остро эта необходимость ощущается у определенных категорий студентов – студентов-участников СВО.

В результате проведенного исследования было выявлено, что студенты-участники СВО испытывают трудности в адаптации в вузе. В студенческих коллективах чувствуется некоторая напряженность, связанная с возрастными отличиями и особенностями студентов, жизненным опытом, разными взглядами на жизнь и последствиями ПТСР. В связи с чем большая нагрузка ложится на преподавателей и кураторов, которые должны максимально интегрировать все категории обучающихся в единую образовательную среду. Для этого необходимы особые знания и навыки, учитывающие наличие у студентов посттравматического расстройства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дениско Л. С. Формирование понятия «социально-психологическая адаптация» на основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы в современной психологии // Молодой ученый. 2021. № 9 (351). С. 171–173. EDN: OYPMVQ.
2. Российская академия образования. Онлайн-реестр психологических служб образовательных организаций высшего образования Российской Федерации. URL: <https://rusacademedu.ru/pshy-task-center/> (дата обращения: 25.04.2025).
3. Пономарева Г. Т. История и современность развития вуза инклюзивного образования // Педагогика высшей школы. 2018. № 2 (12). С. 1–3. EDN: WBXQVF.
4. ТАСС. Минобрнауки: число студентов вузов с инвалидностью за пять лет выросло на 56%. URL: <https://www.edu-https://tass.ru/obschestvo/23701249> (дата обращения: 24.04.2025).
5. РБК. Минобрнауки назвало число участников военной операции среди студентов. URL: <https://www.rbc.ru/society/11/11/2024/6731d8789a794759b3e5f026> (дата обращения: 26.04.2025).
6. Осницкий А. К. Определение характеристик социальной адаптации // Психология и школа. 2004. № 1. С. 43–56.
7. Надежда Владимировна Тарабрина // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 3. С. 132–134. EDN WAIFBX.

REFERENCES

1. Denisko L. S. (2021), "The formation of the concept of "socio-psychological adaptation" based on the theoretical analysis of psychological and pedagogical literature in modern psychology", *Young scientist*, No 9 (351), pp. 171–173.
2. Russian Academy of Education "Online register of psychological services of educational organizations of higher education of the Russian Federation", URL: <https://rusacademedu.ru/pshy-task-center/>.
3. Ponomareva G. T. (2018), "The history and modernity of the university of inclusive education", *Higher school pedagogy*, No 2 (12), pp. 1–3.
4. TASS "Ministry of Education and Science: the number of university students with disabilities has increased by 56% in five years", URL: <https://www.edu-https://tass.ru/obschestvo/23701249>.
5. RBC "The Ministry of Education and Science named the number of participants in the military operation among students", URL: <https://www.rbc.ru/society/11/11/2024/6731d8789a794759b3e5f026>.
6. Osnitsky A. K. (2004), "Determining the Characteristics of Social Adaptation", *Psychology and School*, No. 1, pp. 43–56.
7. (2016), "Nadezhda Vladimirovna Tarabrina", *Psychological journal*, Vol. 37, No. 3, pp. 132–134.

Информация об авторах: Мантрова А.В., старший преподаватель кафедры экономика транспортной инфраструктуры и управления строительным бизнесом, SPIN-код: 5239-9449. Федотенко И.Л., профессор кафедры психологии и педагогики, SPIN-код: 6366-2009.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.06.2025.

Принята к публикации 26.09.2025.

УДК 378.1

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-196-204

Наставническая деятельность как компонент личностно-профессионального становления будущего педагога

Салаватulina Лия Рашитовна, кандидат педагогических наук, доцент

Гнатышина Екатерина Викторовна, доктор педагогических наук, доцент

Ворожейкина Анфиса Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент

Резникова Елена Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент

**Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Челябинск**

Аннотация

Цель исследования – изучение потенциала наставничества в профессиональной подготовке будущих педагогов, а также обоснование программно-дидактического инструментария, определяющего вектор наставнической деятельности в вузе.

Методы и организация исследования. Основным методом исследования является анализ и интерпретация психолого-педагогической литературы по проблеме наставнического сопровождения, подготовки специалистов к наставнической деятельности. Кроме того, обобщен педагогический опыт авторов статьи по сопровождению будущих педагогов в наставнической деятельности. Авторы актуализируют проблему подготовки будущих педагогов к наставническим практикам в условиях реализации индивидуальной образовательной траектории. Рассматривается характеристика наставничества в аксиологическом, технологическом и креативном контексте.

Результаты исследования и выводы. Анализ научных изысканий, поиск эффективных стратегий и собственный практический опыт авторов позволили сформулировать ряд дидактических позиций, определяющих экосистему наставничества в высшей школе. Представлена структура разработанной программы подготовки к реализации наставнических практик, состоящая из образовательного, практико-ориентированного, научно-исследовательского, социально-культурного блоков. Сделан вывод о роли наставнической деятельности в личностно-профессиональном становлении будущих педагогов. Изложенные идеи могут служить основанием для актуализации форматов наставнического сопровождения, предоставляющих максимальную включенность студентов в продуктивное пространство реализации механизмов профессионального развития.

Ключевые слова: наставничество, наставническая деятельность, профессиональное развитие, готовность к реализации наставничества, профессиональная подготовка педагогов.

Mentoring as a component of the personal and professional development of future educators

Salavatulina Liya Rashitovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Gnatyshina Ekaterina Viktorovna, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Vorozheikina Anfisa Vyacheslavovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Reznikova Elena Vasilievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk

Abstract

The purpose of the study is to examine the potential of mentoring in the professional training of future educators, as well as to substantiate the programmatic and didactic tools that determine the direction of mentoring activities at the university.

Research methods and organization. The primary research method is the analysis and interpretation of psychological and pedagogical literature on the issue of mentoring support and the training of specialists for mentoring activities. In addition, the pedagogical experience of the article's authors in supporting future teachers in mentoring activities is summarized. The authors address the issue of preparing future educators for mentoring practices within the framework of implementing an individual educational trajectory. The characteristics of mentoring are examined from axiological, technological, and creative perspectives.

Research results and conclusions. The analysis of scientific research, the search for effective strategies, and the authors' own practical experience have made it possible to formulate a number of didactic positions that define the mentorship ecosystem in higher education. The structure of the developed program for preparing the implementation of mentoring practices is presented, consisting of educational, practice-oriented, research, and socio-cultural components. A conclusion is

drawn regarding the role of mentoring activities in the personal and professional development of future educators. The ideas presented may serve as a basis for the actualization of mentoring support formats, providing maximum student engagement in a productive space for the implementation of professional development mechanisms.

Keywords: mentorship, mentoring activities, professional development, readiness to implement mentorship, professional training of educators.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время развитие профессионального образования актуализирует практико-ориентированную подготовку с внедрением условий индивидуализации, вариативности, непрерывности и профессиональной мобильности будущих специалистов [1, 2]. Личностно-профессиональное становление будущего педагога происходит путем погружения в открытое образовательное пространство освоения профессиональной культуры, обеспечивающее возможность выбора индивидуального образовательного пути [3, 4]. Интегрируя инновационные процессы развития ценностно-ориентированной профессиональной деятельности, мы приходим к осмыслению значимости института наставничества как аксиологического, технологического и креативного компонента базового уровня профессиональной готовности к будущей педагогической деятельности.

Регулярное осмысление проблемы наставничества ведущими учеными актуализирует необходимость внедрения наставнических практик в учебно-профессиональную деятельность студентов на этапе их обучения в вузе [5, 6, 7]. Очевидно, требуется разработка содержательно-методической подготовки к осуществлению наставнической деятельности путем погружения в профессиональную среду, определяющей значимость ценностных ориентаций при выборе стратегий и средств мотивированного взаимодействия в рамках будущей профессии.

Идеи наставничества в подготовке педагогов отражены в исследованиях О.В. Афанасьевой, А.М. Байбакова, А.Р. Масалимовой, И.В. Поленькина и др. [8, 9, 10].

Интересны изыскания М.И. Алдошиной, которая выделила «три основных вида наставничества в педагогической деятельности: образовательное (ученическое), компетентностное (тьюторское) и воспитательное (менторское)» [11]. Такой подход позволяет определить основные направления подготовки будущих педагогов в аспекте развития наставнических компетенций. Вместе с тем, в работе О.Е. Фоминой описывается «широкий спектр видов наставничества для подготовки педагогических кадров: мастер-классы, тренинги, коучинг, менторинг, супервизии в ходе прохождения студентами педагогических практик», что расширяет методологию и дидактический инструментарий наставничества [12]. Предикторы наставнической деятельности студентов педагогических вузов изучены И.В. Поленькиным. Автор справедливо подчеркивает, что «они связаны с развитием личностно-профессиональных качеств студентов и усвоением дополнительных программ, технологий, опыта наставнической деятельности» [13]. Эти данные позволяют прогнозировать эффективность организации наставнических практик и конструировать программы подготовки с учетом личностных и профессиональных интересов будущих педагогов.

Безусловно, подготовка будущих педагогов к наставнической деятельности создает условия для формирования профессиональной культуры, творческой самореализации и приобретения универсальных навыков в процессе обучения в вузе.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель настоящей статьи определяется обоснованием значимости и раскрытием потенциала наставничества в подготовке

будущих педагогов и в их личностно-профессиональном становлении, а также описанием содержательного компонента программы подготовки к наставнической деятельности. Основная идея исследования заключается в такой организации деятельности студентов, которая бы обеспечила преемственность и интенсификацию личностно-профессионального развития будущего специалиста на всех этапах вхождения в профессию.

В традициях аксиологического подхода (И.Ф. Исаев, М.С. Каган, М.С. Колосова и др.) феномен наставничества раскрывается как ценностно-содержательный механизм профессиональной культуры, в рамках которого студент способен осуществлять выбор траектории развития, подтверждая ценностную зрелость личности в экосистеме будущей профессиональной деятельности.

Технологический подход (В.Я. Виленский, Ю.А. Кравченко, В.И. Писаренко и др.) обуславливает дидактический инструментарий организации наставнической деятельности на основе образовательно-профессионального взаимодействия и взаимообогащающего общения со значимыми лицами в контексте актуальных обстоятельств.

В креативном контексте (А. Алейников, В.А. Кан-Калик, Н.Д. Никандров и др.) наставничество актуализирует вовлеченность студентов в творческую деятельность как способ освоения профессиональных технологий, возможности самореализации и саморазвития.

В статье отражены основные идеи и педагогический опыт авторов по сопровождению будущих педагогов в наставнической деятельности как способе формирования профессиональных компетенций в системе непрерывного педагогического образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Организация исследования по внедрению идей наставничества в профессиональную подготовку студентов осуществлялась в Южно-Уральском государственном гуманитарно-педагогическом университете в период с 2024 по 2025 год с целью выявления оптимальных условий обеспечения непрерывности личностно-профессионального становления будущих педагогов в процессе освоения профессии. В экспериментальной реализации идеи исследования приняли участие 258 студентов 2-4 курсов, обучающихся по направлениям «Педагогическое образование» и «Специальное (дефектологическое) образование». Поиск оптимальных образовательных стратегий позволил авторам сформулировать ряд дидактических позиций, определяющих вектор наставнической деятельности в вузе:

- оптимизация мотивационных паттернов и системы стимулирования наставничества как результата осмысления значимости предстоящей профессиональной деятельности;
- моделирование социально-педагогического пространства, позволяющего осуществлять практико-ориентированную подготовку, транслировать ценностный опыт, актуализировать субъектную позицию, опираясь на ресурсные характеристики наставничества в образовательной практике;
- актуализация технологического инструментария подготовки к наставнической деятельности на основе индивидуализации, соуправления, взаиморесурсности, непрерывности, обеспечивающих трансформацию видов деятельности наставника;

- психолого-педагогическое сопровождение наставнических проектов как интеграция актуальных умений и опыта, а также изучаемых процессно-содержательных аспектов профессиональной деятельности, способствующих адаптации методологической базы к вызовам современности.

Рассмотрим процесс подготовки к наставнической деятельности педагогов-дефектологов как компонент их личностно-профессионального становления в рамках освоения образовательных программ бакалавриата.

Ключевым этапом работы является реализация дополнительной развивающей программы «Наставническая деятельность в профессии педагога», педагогический дизайн которой состоит из образовательного, практико-ориентированного, научно-исследовательского (проектного) и социально-культурного блоков.

Образовательный блок спроектирован с учетом специфики направления профессиональной подготовки студентов и ориентирован на получение теоретических знаний о наставничестве, его видах, способах сопровождения, методах и технологиях реализации наставнической деятельности. Иницируются формы занятий, направленные на индивидуализацию образовательной среды и обеспечивающие включенность в продуктивное пространство реализации личностных и профессиональных смыслов. Достижению обозначенных целей способствуют занятия по моделированию ситуаций, мастер-классы, интерактивные вебинары, тренинги, педагогические кейсы и другие формы работы.

Практико-ориентированный блок направлен на применение осмысленных механизмов наставнической деятельности на практике. Будущие педагоги разрабатывают проекты наставнической деятельности и сопровождают учащихся психолого-педагогических классов в их допрофессиональной подготовке. Выбор стратегических направлений такого сотрудничества зависит от индивидуального запроса, интереса и этапа вхождения в профессию. Содержание наставнических моделей представлено различными видами деятельности: образовательной – при освоении теоретических курсов (педагогика и психология, точные науки, вожатское дело и др.), проектно-практической – при решении педагогических задач в условиях выполнения проекта и сопровождения профессионально-практических проб, исследовательской – в процессе приобщения к научному творчеству, социально-культурной – при организации событий профессиональной направленности.

Научно-исследовательский раздел программы посвящен апробации теоретических знаний о технологиях наставничества в научно-исследовательской деятельности. Будущие педагоги реализуют наставнические практики посредством участия и сопровождения в научно-практических конференциях, семинарах, грантовых конкурсах, публикациях в научных изданиях, организации эмпирических исследований. Научное наставничество позволяет решать задачи разновозрастного сопровождения в системе непрерывного педагогического образования, предполагающего включение в междисциплинарные исследования представителей научных школ, студентов, учителей и учащихся.

Социально-культурный блок актуализирует умения наставника в организации событийных мероприятий, культурно-просветительского пространства, социально-педагогической среды проявления креативных идей и инициатив. На основе

выбора приоритетных направлений будущей профессиональной деятельности проектируется индивидуальный маршрут наставничества, интегрирующий личностные и профессиональные ресурсы для достижения целей профессионального развития.

Резюмируя описание обозначенных разделов программы, подчеркнем, что подготовка будущих педагогов к наставнической деятельности требует переосмысления профессионального подхода с позиции индивидуализации образовательного пространства и гуманистического вектора профессионального образования.

Реализация представленной программы подготовки опиралась на решение следующих задач:

- в дидактическом контексте: установление и понимание основных категорий наставнической деятельности; расширение профессиональных компетенций посредством коллаборации педагогических знаний и наставнического опыта; актуализация профессионально-ценностных ориентаций в процессе ознакомления с наставнической деятельностью; усиление практической составляющей образовательных программ с целью ознакомления с технологическим механизмом реализации наставнических практик;

- в воспитательно-развивающем контексте: воспитание и развитие профессионально-значимых качеств будущего наставника; развитие мотивации к реализации наставничества; развитие всестороннего понимания необходимости наставнической деятельности и целостного восприятия готовности к ее осуществлению; повышение творческой активности в ракурсе реализации основных идей наставничества;

- в профессионально-практическом контексте: формирование наставнических умений при реализации педагогической деятельности; актуализация персонализированного взаимодействия в образовательном пространстве проявления наставнических инициатив; расширение ресурсов социального взаимодействия и партнерства как инструмента формирования практического опыта наставничества.

С целью конкретизации основных идей исследования представим комплекс практико-ориентированных заданий, направленный на формирование готовности к наставничеству будущих специалистов (табл. 1).

Таблица 1 – Примеры заданий в контексте реализации программы «Наставническая деятельность в профессии педагога»

Раздел программы	Примеры заданий
1	2
Образовательный	1.Разработайте информационный портфолио об истории и перспективах развития наставничества в системе образования. Обозначьте приоритетные направления с учетом трансформации системы непрерывного педагогического образования. 2.Сконструируйте ресурсную схему реализации наставнического сопровождения ученика 10 класса с запросом включения в научно-исследовательскую деятельность
Практико-ориентированный	1.Составьте программу наставнического сопровождения ученика 9 психолого-педагогического класса по освоению программы «Педагогика и психология». 2.Совместно с учащимся 10 класса разработайте профориентационный проект «Архитектура профессионального самоопределения». Сопровождайте ученика в качестве наставника в его реализации

Продолжение таблицы 1	
1	2
Научно-исследовательский	1.Разработайте индивидуальный маршрут участия в научно-практической конференции ученика 11 класса. Составьте схему последовательности этапов наставнического сопровождения. 2.С использованием техники «Достижение цели» спроектируйте работу с учеником 11 класса по оформлению публикации с результатами проведенного исследования
Социально-культурный	1.Организуйте наставническое сопровождение ученика психолого-педагогического класса по освоению дополнительной профессии «Вожатый». 2.Организуйте включение учащихся 9-11 классов в волонтерскую деятельность с учетом индивидуальных стратегий самореализации личности

Каждый модуль программы реализовывался с помощью специально подобранных форм, методов и технологий, обеспечивающих личностно-профессиональное развитие будущих педагогов-наставников. Представим характеристику ключевых технологий и активных методов (табл. 2).

Таблица 2 – Методические инструменты подготовки к наставнической деятельности будущих педагогов

Методические инструменты	Характеристика использования
Картирование	Показывает индивидуальный путь профессионального самоопределения, погружения в новый вид деятельности, позволяет определить цели, ресурсы, персональную навигацию в образовательном пространстве. Тематика личностно-ресурсных и событийных карт: «Наставнические интересы», «Реализация наставничества в проектной деятельности», «Ресурсы реализации наставнических практик», «План действий при образовательном наставничестве»
Образовательные события или событийно-ресурсные технологии	Предполагает разработку и реализацию событийных наставнических проектов, с целью мотивации и создания персонифицированных программ наставничества. Это могут быть наставнические фестивали, выставки портфолио наставников, мастер-классы по предметным областям, гостиные и встречи с представителями научного и педагогического сообщества и др.
Дискуссионная навигация	Опирается на коммуникационное взаимодействие при решении профессиональных задач с целью планирования и определения стратегических ресурсов достижения личностных и профессиональных ориентиров будущего. Примерная тематика дискуссионной платформы: «Роли и ответственность наставника», «Навигация наставнической деятельности», «Оценка эффективности наставнических практик» и др.
Игровизация среды	Позволяет в игровом пространстве моделировать наставнические действия и реализовывать профессиональные задачи. Актуальны квесты и ролевые игры, интерактивные тренажеры и симуляции. Например, «Организация наставнического консультирования», «Коммуникация при передаче опыта», «Ситуация наставничества» и др.

Полагаем, что представленный дидактический инструментариий обеспечивает успешное функционирование программы подготовки к наставнической деятельности будущих учителей и является ресурсом их профессионального развития.

Результаты экспериментальной апробации программы подтвердили ее эффективность. Оценка результативности осуществлялась с использованием критерия – готовность к наставнической деятельности, компонентами которого являлись мотивационный, знаниевый, технологический и рефлексивный. Анализируя результаты проведенного исследования (табл. 3), отметим, что после реализации предложенной программы произошли положительные изменения в экспериментальной группе.

Таблица 3 – Сравнительные данные в контрольной и экспериментальной группах

Группа	Кол-во	Компоненты готовности	Уровни готовности					
			начальный		достаточный		высокий	
			абс	%	абс	%	абс	%
КГ	58	мотивационный	34	59	15	26	9	15
		знаниевый	32	55	17	29	9	15
		технологический	32	55	20	34	6	10
		рефлексивный	34	59	14	24	10	17
ЭГ	200	мотивационный	15	7,5	100	50	85	42,5
		знаниевый	14	7	92	46	94	47
		технологический	33	16,5	85	42,5	82	41
		рефлексивный	12	6	94	47	94	47

Представленные данные отражают положительную динамику искомого вида готовности в экспериментальной группе, что подтверждает влияние программы и созданных в университете условий для становления будущего педагога к наставнической деятельности.

ВЫВОДЫ. Исследование вопросов профессиональной готовности будущих педагогов к наставническим практикам, ориентация на личностно-профессиональное становление, актуализация оригинальных решений в выборе форм наставничества, отвечающих трансформационным преобразованиям системы непрерывного образования, позволили сделать следующие выводы:

Подготовка современных специалистов к наставническому сопровождению требует высокого уровня вовлеченности студентов в различные наставнические модели (на уровне педагогического процесса, профориентационной деятельности, научного исследования, волонтерства, вожатского мастерства и др.).

Важнейшим ресурсом подготовки является педагогическая практика по применению психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности педагога. Она позволяет осмыслить организационно-дидактические механизмы наставничества, определиться с его основными формами, организовать взаимодействие наставников и менти в соответствии с индивидуальными запросами сопровождения.

Содержание учебных дисциплин психолого-педагогической направленности может быть дополнено лекционными занятиями, специальными заданиями в

рамках практических и самостоятельных работ с учетом основных идей и принципов наставничества. Однако полагаем, что реализация дополнительной программы «Наставническая деятельность в профессии педагога» позволяет достигнуть наибольшего эффекта в развитии педагогических компетенций в различных видах наставнической работы.

Перспективы дальнейших изысканий видим в проектировании образовательных траекторий подготовки будущих педагогов к наставнической деятельности с использованием технологий психолого-педагогического сопровождения, тьюторства. Разработка наставнических моделей, обеспечивающих совершенствование профессиональной подготовки, будет способствовать внедрению механизмов индивидуализации и персонификации образовательного пространства и преемственности личностно-профессионального развития будущих педагогов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Асадуллин Р. М. Личностно-развивающий подход к профессиональной педагогической подготовке будущего учителя в вузовском образовательном процессе. DOI 10.31992/0869-3617-2024-33-6-92-103 // Высшее образование в России. 2024. Т. 33, № 6. С. 92–103. EDN: MQJTCF.
2. Широких О. Б. Актуальные аспекты совершенствования профессионально-личностной подготовки педагога в контексте современного образовательного пространства. DOI 10.37724/RSU.2024.70.2.007 // Психолого-педагогический поиск. 2024. № 2 (70). С. 54–63. EDN: OIZPRS.
3. The Implementation of Project Based Learning in Higher Education: A Case Study in Indonesian Context / Rachmawati U., Pradita L. E., Ulyan M., Sotlikova R. DOI 10.33394/joltt.v%vi%i.8976 // Journal of Languages and Language Teaching. 2024. V. 12 (1), pp. 475–486. EDN: ZWONTO.
4. Ворожейкина А. В., Цилицкий В. С. Содержательно-методические аспекты реализации тьюторского и менторского сопровождения в системе непрерывного дополнительного профессионального образования. DOI 10.30853/ped20220108 // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2022. Т. 7, № 7. С. 771–777. EDN: ZTUYOL.
5. Быстрицкая О. С. Наставничество как один из инструментов формирования готовности обучающихся к выбору педагогической профессии. DOI 10.55523/27822559_2024_1(13)_66 // Педагогическая перспектива. 2024. № 1(13). С. 66–73. EDN: LMEBBY.
6. Медведев Я. В. Развитие феномена «наставничество» в педагогической науке и практике. DOI 10.54884/S181570410018647-6 // Человек и образование. 2021. № 4 (69). С. 151–157. EDN: QYXUPX.
7. Сажина С. Д. Особенности организации наставничества в организации высшего образования. DOI 10.34130/2233-1277-2020-2-175-184 // Человек. Культура. Образование. 2020. № 2 (36). С. 175–184. EDN: JLGKIR.
8. Афанасьева О. Ю. Наставничество как способ профессиональной подготовки будущего преподавателя иностранного языка в педагогическом вузе. DOI 10.25588/CSPU.2024.184.6.002 // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2024. № 6 (184). С. 24–34. EDN: RZMMGA.
9. Байбаков А. М. Организация наставничества молодых педагогов в общем образовании как фактор профессионально-личностного саморазвития учителя // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2024. № 6 (189). С. 38–48. EDN: FLHVMX.
10. Масалимова А. Р. Наставничество в условиях развития педагогических династий как фактор повышения качества подготовки педагога. DOI 10.11621/KPJ-23-107 // Казанский педагогический журнал. 2023. Т. 29, № 4. С. 96–109. EDN: BOQUT.
11. Алдошина М. И. Педагогическая сущность, виды и функции наставничества в современном университете // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2023. № 2. С. 30–34. EDN: CAZAVI.
12. Фомина О. Е. Особенности наставничества в контексте современных условий функционирования и развития системы образования. DOI 10.17213/2075-2067-2023-3-130-143 // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2023. Т. 16, № 3. С. 130–143. EDN: KJFQEI.
13. Поленькин И. В. Предикторы наставнической деятельности студентов педагогических вузов. DOI 10.24888/2073-8439-2024-67-3-16-25 // Психология образования в поликультурном пространстве. 2024. № 3 (67). С. 16–25. EDN: WIFVXS.

REFERENCES

1. Asadullin R. M. (2024), "Personality-developmental approach to professional pedagogical training of future teachers in the university educational process", *Higher education in Russia*, Vol. 33, No. 6, pp. 92–103, DOI 10.31992/0869-3617-2024-33-6-92-103.

2. Shirokih O. B. (2024), "Actual aspects of improving the professional and personal training of a teacher in the context of the modern educational space", *Psychological and pedagogical search*, No. 2 (70), pp. 54-63, DOI 10.37724/RSU.2024.70.2.007.
3. Rachmawati U., Pradita L. E., Ulyan M., Sotlikova R. (2024), "The Implementation of Project Based Learning in Higher Education: A Case Study in Indonesian Context", *Journal of Languages and Language Teaching*, No 12 (1), pp. 475–486, DOI: 10.33394/jollt.v.
4. Vorozheykina A. V., Tsilitky V. S. (2022), "Substantive and methodological aspects of the implementation of tutoring and mentoring support in the system of continuous additional professional education", *Pedagogy. Theoretical and Practical Issues*, Vol. 7, No. 7, pp. 771–777, DOI 10.30853/ped20220108.
5. Bystritskaya O. S. (2024), "Mentoring as one of the tools for developing students' readiness to choose a teaching profession", *Pedagogical Perspective*, No. 1 (13), pp. 66–73, DOI 10.55523/27822559_2024_1(13)_66.
6. Medvedev Ya. V. (2021), "Development of the phenomenon of "mentoring" in pedagogical science and practice", *Man and education*, No. 4 (69), pp. 151–157.
7. Sazhina S. D. (2020), "Features of the organization of mentoring in higher education organizations", *Man. Culture. Education*, No. 2 (36), pp. 175–184, DOI 10.34130/2233-1277-2020-2-175-184.
8. Afanasyeva O. Yu. (2024), "Mentoring as a way of professional training of a future foreign language teacher at a pedagogical university", *Bulletin of the South Ural State Humanitarian and Pedagogical University*, No. 6 (184), pp. 24–34, DOI 10.25588/CSPU.2024.184.6.002.
9. Baibakov A. M. (2024), "Organization of mentoring of young teachers in general education as a factor in the professional and personal self-development of a teacher", *Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University*, No. 6 (189), pp. 38–48.
10. Masalimova A. R. (2023), "Mentoring in the context of the development of pedagogical dynasties as a factor in improving the quality of teacher training", *Kazan Pedagogical Journal*, Vol. 29, No. 4, pp. 96–109, DOI 10.11621/KPJ-23-107.
11. Aldoshina M. I. (2023), "Pedagogical essence, types and functions of mentoring in a modern university", *Bulletin of the Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, No. 2, pp. 30–34.
12. Fomina O. E. (2023), "Features of mentoring in the context of modern conditions of functioning and development of the education system", *Bulletin of the South-Russian State Technical University (NPI). Series: Social and Economic Sciences*, Vol. 16, No. 3, pp. 130–143, DOI 10.17213/2075-2067-2023-3-130-143.
13. Poleniakin I. V. (2024), "Predictors of mentoring activities of students of pedagogical universities", *Psychology of education in a multicultural space*, No. 3 (67), pp. 16–25, DOI 10.24888/2073-8439-2024-67-3-16-25.

Информация об авторах:

Салаватулина Л.Р., доцент кафедры педагогики и психологии, ORCID: 0000-0002-9004-7827, SPIN-код: 8025-6658.

Гнатышина Е.В., заведующий кафедрой педагогики и психологии, ORCID: 0000-0002-5960-586X, SPIN-код: 5600-3553.

Ворожейкина А.В., директор Института дополнительного и непрерывного образования, ORCID: 0000-0003-0618-6347, SPIN-код: 7717-7732.

Резникова Е.В., доцент кафедры специальной педагогики, психологии и предметных методик, ORCID: 0000-0002-4785-3559, SPIN-код: 7444-2149.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 12.06.2025.

Принята к публикации 30.08.2025.

УДК 796.07

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-205-212

Актуальные трансформации системы дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта в России

Щенникова Марина Юрьевна, доктор педагогических наук, доцент

Вишнякова Юлия Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент

Овсюк Татьяна Михайловна

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

Аннотация. Система дополнительного профессионального образования (ДПО) в области физической культуры и спорта находится в состоянии активной трансформации, обусловленной как внешними вызовами, так и повсеместными изменениями в нормативно-правовой базе. Аналитические материалы, представленные в статье, раскрывают особенности формирования текущей модели дополнительного образования в России с учетом специфики профильных образовательных организаций высшего образования и иных организаций, осуществляющих деятельность в области дополнительного образования. Раскрыта локальная география слушателей программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки и частично определены тенденции распределения тематической направленности программ повышения квалификации в профильных образовательных организациях высшего образования в соответствии с численностью контингента по итогам 2024 года.

Цель исследования – выявить и охарактеризовать ключевые образовательные тенденции, сложности реализации образовательных услуг и перспективы их развития в системе дополнительного профессионального образования специалистов в области физической культуры и спорта в Российской Федерации.

Методы исследования: анализ научно-методической и специальной литературы, современных образовательных программ дополнительного образования, нормативных документов, а также данных рынка труда и запросов профессионального сообщества; методы системного и сравнительного анализа.

Результаты исследования и выводы. Определены сдвиги образовательных тенденций в сторону практико-ориентированности и модульности. Отмечена серьезная доля реализуемых программ в цифровом формате, что повышает доступность программ повышения квалификации, но одновременно с этим снижает очный формат взаимодействия с носителем профессиональных знаний. Выявлен серьезный рост конкуренции на рынке дополнительных образовательных услуг, где активными участниками становятся иные организации (автономные некоммерческие, общества с ограниченной ответственностью и др.), а в некоторых случаях отдельные учебные центры образуются при действующих фитнес-центрах, спортивных ассоциациях или производителях того или иного спортивного оборудования. По мнению авторов, дальнейшее перспективное развитие системы ДПО в области физической культуры и спорта связано с повышением уровня интеграции между профильными образовательными организациями, профессиональными сообществами и работодателями. Отмечены перспективные траектории, базирующиеся на формировании цифровых компетенций. Выявлена острая необходимость анализа текущего состояния ДПО для определения векторов его дальнейшего развития.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, дополнительное профессиональное образование, цифровизация, образовательные тенденции.

Current transformations in the system of additional professional education in the field of physical culture and sports in Russia

Shchennikova Marina Yuryevna, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Vishnyakova Yulia Yurievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Ovsyuk Tatyana Mikhailovna

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

Abstract. The system of additional professional education (APE) in the field of physical culture and sports is currently undergoing active transformation, driven both by external challenges and widespread changes in the regulatory framework. The analytical materials presented in the article reveal the features of the formation of the current model of additional education in Russia, taking into account the specifics of specialized higher education institutions and other organizations en-

gaged in additional education activities. The local geography of participants in professional development and retraining programs has been revealed, and trends in the thematic distribution of professional development programs in specialized higher education institutions have been partially determined in accordance with the number of participants as of the end of 2024.

The purpose of the study is to identify and characterize key educational trends, the challenges of implementing educational services, and the prospects for their development within the system of additional professional education for specialists in the field of physical culture and sports in the Russian Federation.

Research methods: analysis of scientific, methodological, and specialized literature, contemporary supplementary education programs, regulatory documents, as well as labor market data and the demands of the professional community; methods of systemic and comparative analysis.

Research results and conclusions. Shifts in educational trends toward practice-oriented approaches and modularity have been identified. A significant portion of programs delivered in digital format has been noted, which increases the accessibility of professional development programs, but at the same time reduces in-person interaction with the bearer of professional knowledge. A significant growth in competition in the market for additional educational services has been observed, with other organizations (autonomous non-profit organizations, limited liability companies, etc.) becoming active participants, and in some cases, individual training centers are being established at existing fitness centers, sports associations, or manufacturers of various sports equipment. According to the authors, the further prospective development of the additional professional education system in the field of physical culture and sports is associated with enhancing the level of integration between specialized educational organizations, professional communities, and employers. Promising trajectories based on the formation of digital competencies have been identified. A pressing need has been noted to analyze the current state of additional professional education in order to determine the directions for its further development.

Keywords: physical culture and sports, additional professional education, digitalization, educational trends.

ВВЕДЕНИЕ. Анализ реализации программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки кадров на рынке образовательных услуг в области физической культуры и спорта в 2024 году (14 образовательных организаций высшего образования), выборки тематических программ в 30 иных организациях (автономных некоммерческих организациях, некоммерческих организациях, обществах с ограниченной ответственностью и др.) и 50 вузах иной ведомственной принадлежности отразил текущее состояние системы дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта [1].

Мониторинг позволяет определить основные типы образовательных организаций, реализующих дополнительные профессиональные образовательные программы повышения квалификации/профессиональной переподготовки в области физической культуры и спорта в 2024 году:

- профильные образовательные организации высшего образования, подведомственные Минспорту России;
- непрофильные образовательные организации высшего образования иной ведомственной принадлежности (по данным предметного агрегированного национального рейтинга по укрупненной группе направлений 49.00.00 «Физическая культура и спорт»);
- иные организации (автономные некоммерческие организации, некоммерческие организации и др.) (по данным из открытых источников в соответствии с их юридическим адресом и расположением профильных вузов в федеральных округах).

По итогам мониторинга за 2024 год в образовательных организациях, подведомственных Минспорту России, реализуется 352 дополнительные профессиональные программы повышения квалификации (ДПП ПК), включающие образовательные услуги как за счет бюджетных средств (национальный проект «Спорт – норма жизни» и Госпрограмма «Спорт»), так и реализацию образовательных услуг дополнительного профессионального образования за счет внебюджетных средств (рис. 1).

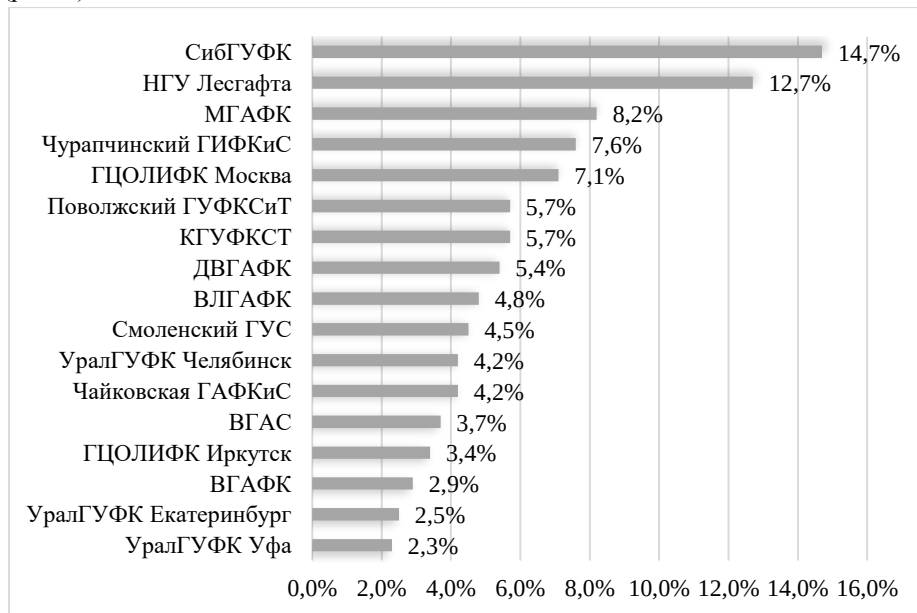


Рисунок 1 – Доля реализуемых дополнительных образовательных программ повышения квалификации в ООВО, подведомственных Минспорту России, в 2024 году (%)

Лидерами по числу реализуемых программ стали следующие ОО ВО: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта» (г. Омск) – 14,7% от общего числа программ ПК; НГУ им. П.Ф. Лесгафта (г. Санкт-Петербург) – 12,7%; ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» (Московская обл.) – 8,2%; ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта» (с. Чурапча) – 7,6%; ГЦОЛИФК (г. Москва) – 7,1%.

В 2024 году общий контингент слушателей, прошедших обучение по ДПП ПК по различной тематике в области физической культуры и спорта, составил 13 657 человек (рис. 2). Общая тенденция по распределению тематической направленности программ повышения квалификации в 2024 году заключается в лидирующих позициях «спортивной подготовки» и «управления в области физической культуры и спорта» с максимальным числом слушателей; сохранении значимости программ физкультурно-оздоровительной направленности в отдельных профильных вузах; несмотря на широкий спектр тематических программ по адаптивной физической культуре и цифровым технологиям, на данный момент эти категории остаются малочисленными [2, 3].

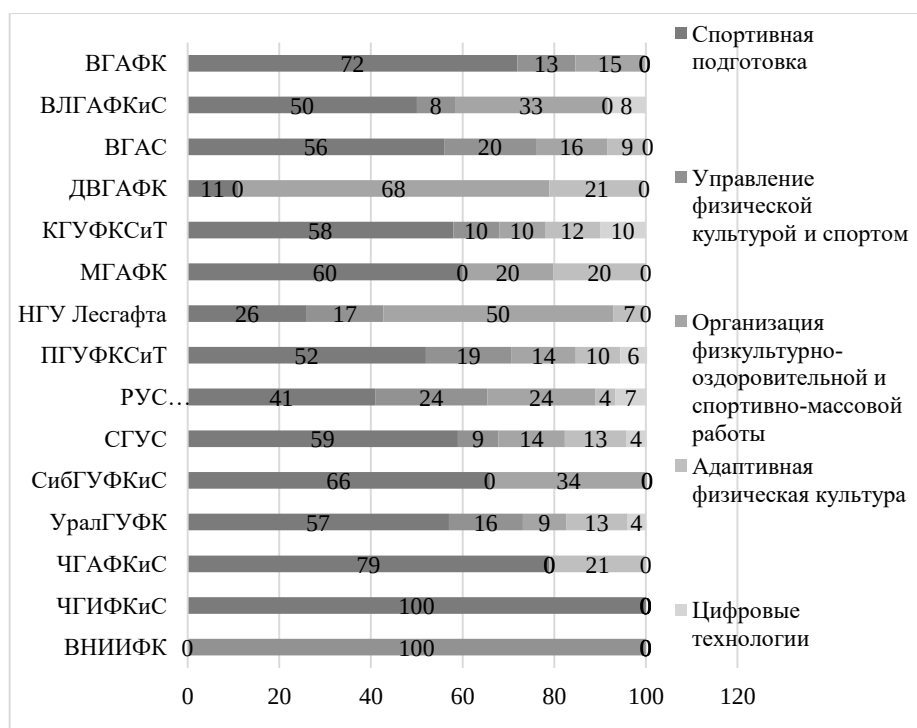


Рисунок 2 – Контингент слушателей по программам повышения квалификации в соответствии с тематикой в профильных ОО ВО, подведомственных Минспорту России (доля от общего числа слушателей, %)

Сфера дополнительного образования в области физической культуры и спорта активно переориентируется с массового оздоровления (физкультурно-оздоровительные программы) на тематическую направленность в сторону спортивной подготовки и профессионального спорта. При этом цифровизация, несмотря на общемировые тенденции, пока не получает достаточного внимания в данной области. Абсолютное большинство профильных ОО ВО при фактическом расположении в том или ином федеральном округе РФ формирует контингент слушателей из числа жителей соответствующего ФО РФ, что подтверждает текущую тенденцию получения дополнительного профессионального образования в относительной близости от фактического места проживания/трудоустройства слушателя. Наглядным примером является география распределения контингента слушателей программ повышения квалификации федерального проекта «Спорт – норма жизни» в 2024 году (рис. 3).

На примере реализации ФП «Спорт – норма жизни» в 2024 году можно сформулировать следующие тенденции: высокая территориальная привязка обучения, где большинство слушателей (от 68,8% до 88,9%) обучаются в вузах своего федерального округа, что указывает на отсутствие образовательной миграции и преобладание локального спроса. Исключением здесь можно отметить Дальневосточный федеральный округ, где только 39,1% обучаются в локальной профильной образовательной организации высшего образования (ДВГАФК), а 34,1% — в РУС «ГЦОЛИФК» (г. Москва).

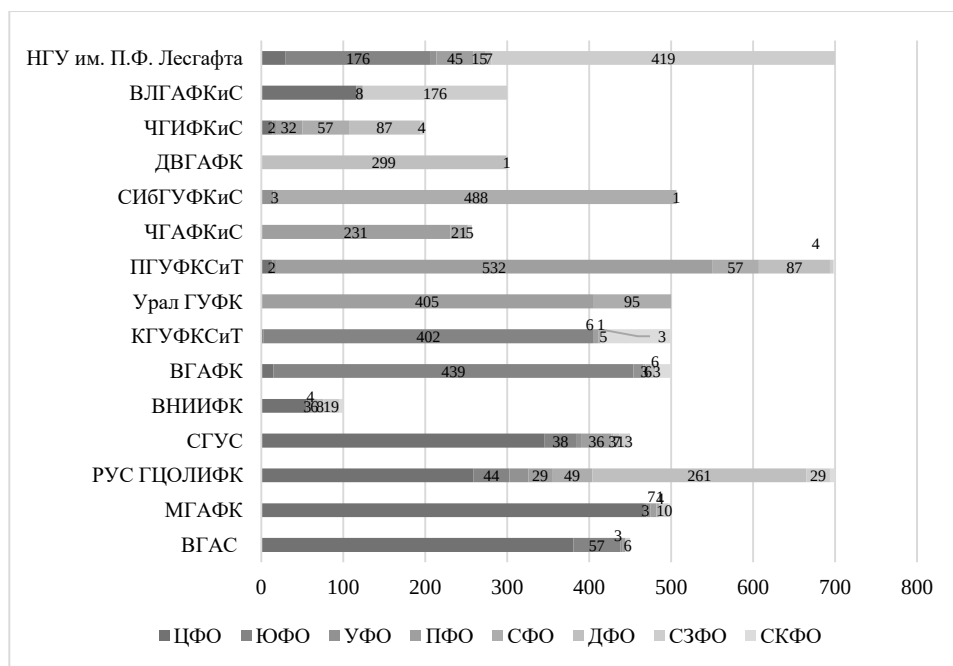


Рисунок 3 – Распределение числа слушателей программ повышения квалификации в рамках реализации федерального проекта «Спорт – норма жизни» в 2024 году (к-во слушателей)

Ключевыми вузами-лидерами по числу слушателей из различных регионов и ФО РФ, безусловно, являются образовательные организации Центрального федерального округа (СГУС, РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), МГАФК, ВГАС), где общий охват составляет 88,9% от общего числа слушателей в данном ФО (1696 чел.).

Далее следует Южный федеральный округ (ВГАФК, КГУФКСиТ) с 72% от общего числа слушателей (1166 чел.) и НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (1,5%) (176 чел.), который территориально находится в СЗФО. В Северо-Западном федеральном округе находятся две ОО ВО: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, с 85,6% слушателями от общего числа контингента в СЗФО, и ВЛГАФК и С (г. Великие Луки) – доля слушателей составляет 25,3%. В СФО базируется 1 ОО ВО – СибГУФКиС, которая замыкает на себе 68,8% от общего числа слушателей (709 чел.). В ПФО находятся две ОО ВО (ПГУФКСиТ, ЧГАФКиС), общий охват слушателей составляет 73,7% от числа слушателей в регионе. УФО представляет ОО ВО УралГУФК с 83% контингентом. Представители СКФО, при территориальной близости к ЮФО, 70,1% слушателей обучаются в КГУФКСиТ (г. Краснодар).

В настоящее время обучение в сфере физической культуры и спорта носит ярко выраженный региональный характер, при этом образовательные организации высшего образования (профильные) Центрального, Северо-Западного и Южного федеральных округов демонстрируют наибольшую локальную вовлеченность. Москва (Центральный ФО) с ОО ВО РУС «ГЦОЛИФК» остается центром притяжения для части слушателей из других регионов, особенно Дальнего Востока. Отсутствие массовой образовательной миграции может свидетельствовать либо о достаточном количестве программ повышения квалификации в отдельных регионах

страны, либо о существующих иных барьерах (финансовых, организационных) для переезда, трудоустройства или образовательной миграции.

Отдельно рассматривается картина территориального присутствия автономных некоммерческих организаций, некоммерческих организаций, обществ с ограниченной ответственностью, индивидуальных предпринимателей и др., оказывающих образовательные услуги в части повышения квалификации и (или) переподготовки в области ФК и С в локальной области нахождения профильной ОО ВО с учетом федерального округа расположения (рис. 4).

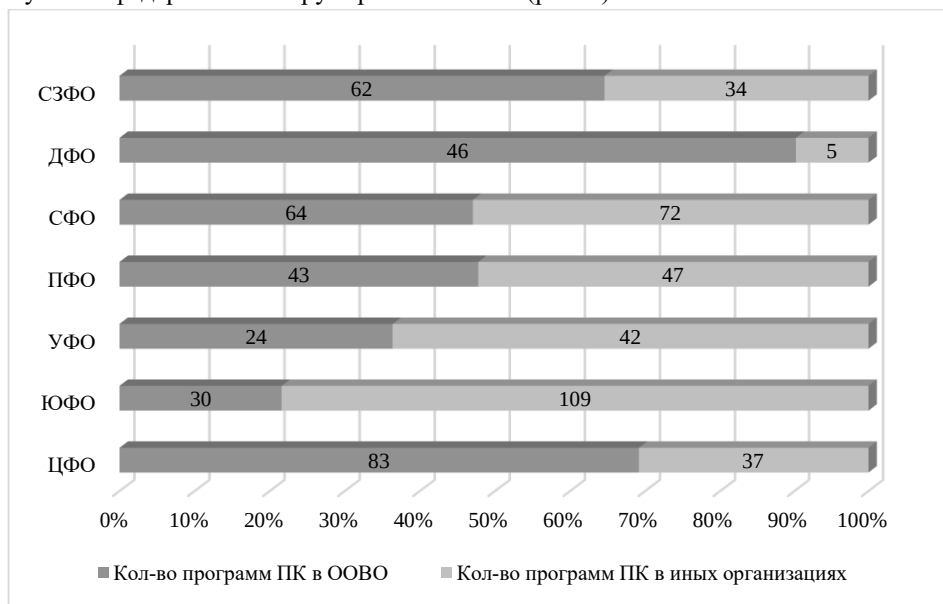


Рисунок 4 – Распределение доли программ повышения квалификации в области физической культуры и спорта по территориальному расположению в федеральных округах РФ (к-во)

Концентрация образовательных ресурсов в государственном секторе ЦФО, где профильные ООВО являются основными провайдерами дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта (ВГАС (Воронеж), МГАФК (Московская область), Смоленский ГУС (Смоленск), ГЦОЛИФК (Москва)). Четыре ОО ВО представляют 83 программы ПК тематической направленности в области ФК и С, что более чем в два раза превышает предложение (37 программ) восьми иных коммерческих организаций, подлежащих анализу в нашем исследовании в данном ФО.

В ЮФО наблюдается противоположная картина. Две профильные ОО ВО (ВГАФК (г. Волгоград) и КГУФК (г. Краснодар)) предлагают 30 программ ПК в ФК и С, в то время как четыре коммерческие организации демонстрируют значительно более широкое предложение – в совокупности 109 программ ПК. Это свидетельствует о том, что в Южном ФО рынок дополнительного профессионального образования в области ФК и С в основном сформирован негосударственными учреждениями. В УФО располагаются две ОО ВО при общем числе реализуемых программ повышения квалификации, равном 24, различной тематики в области ФК и С, в то время как в пяти иных организациях число программ ПК составляет 42. В ПФО рас-

полагаются три ОО ВО при общем числе реализуемых программ повышения квалификации, равном 43, различной тематики в области ФК и С, в то время как в пяти иных организациях, выбранных для анализа, число программ ПК составило 47. В СЗФО располагаются две ОО ВО при общем числе реализуемых программ повышения квалификации, равном 62, различной тематики в области ФК и С, в то время как в шести иных организациях, выбранных для анализа, число программ ПК составило 34. В ДФО располагаются две ОО ВО при общем числе реализуемых программ повышения квалификации, равном 46, различной тематики в области ФК и С, и в одной иной организации, выбранной для анализа, число программ ПК составило 5. В СФО располагаются две ОО ВО при общем числе реализуемых программ повышения квалификации, равном 64, различной тематики в области ФК и С; в трех иных организациях, выбранных для анализа, число программ ПК составило 72.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Мониторинг структуры рынка дополнительного профессионального образования (ДПО) в сфере физической культуры и спорта в федеральных округах РФ позволяет условно выделить три четкие модели территориального распределения образовательных ресурсов между государственными профильными образовательными организациями высшего образования и иными коммерческими организациями. Первая модель — территориальное доминирование государственного сектора. К этой модели относятся Центральный (ЦФО) и Северо-Западный (СЗФО) федеральные округа, где число предлагаемых программ повышения квалификации указывает на концентрацию ресурсов в ведущих государственных учебных заведениях (таких как ГЦОЛИФК в Москве). В СЗФО ОО ВО государственного сектора также существенно опережают иные организации. Здесь демонстрируются исторически сложившиеся мощные академические центры, которые являются основными драйверами и «законодателями» в сфере основных и дополнительных образовательных услуг в области физической культуры и спорта. Вторая модель — доминирование негосударственного (коммерческого) сектора. Ярким примером является ЮФО, где рынок ДПО в области ФК и С в основном сформирован негосударственными учреждениями, которые более гибко реагируют на рыночный спрос и оперативно закрывают ниши, не занятые государственными вузами. Третья модель — относительный паритет или смешанный тип. ПФО, УФО и СФО демонстрируют практически равное представительство, что указывает на высокую активность обоих секторов. В этих федеральных округах рынок дополнительного профессионального образования является сбалансированным или смешанным, где государственный и коммерческий сектора активно конкурируют и дополняют друг друга.

Безусловно, существует значительная региональная дифференциация в обеспечении дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта. Распределение программ повышения квалификации / профессиональной переподготовки между государственными и коммерческими провайдерами напрямую зависит от исторически сложившегося научно-образовательного потенциала территорий. Наличие крупных академических центров (Москва, Санкт-Петербург) определяет лидерство государственного сектора. В округах, где такие центры менее выражены или их предложение ограничено (ЮФО), на первый план

выходят коммерческие организации, активно заполняющие рыночную нишу. В нескольких округах наблюдается конкурентная среда, что в целом положительно сказывается на разнообразии образовательных программ для специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Распоряжение Правительства РФ от 29.04.2023 №1118-р «Об утверждении стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://docs.cntd.ru/document/566430492> (дата обращения: 12.08.2025).
2. Кадровая ориентированность регионов в расширении спектра должностей в области физической культуры и спорта / М. Ю. Щенникова, Ю. Ю. Вишнякова, Т. М. Овсюк, А. Н. Щенников // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения : сборник статей по материалам I международной (XIV с международным участием) научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 119–123. EDN: FVDMWF.
3. Щенникова М. Ю., Клецов К. Г., Щенников А. Н. Организационно-методические условия реализации обучения специалистов физической культуры и спорта в рамках Федерального проекта // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 393–402. EDN: CLYTKR.

REFERENCES

1. Government of the Russian Federation (2023), "On approval of the strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period up to 2030", Order of April 29, 2023 No. 1118-r, URL: <https://docs.cntd.ru/document/566430492>.
2. Shchennikova M. Y., Vishnyakova Y. Y., Ovsyuk T. M., Shchennikov A. N. (2024), "Personnel orientation of regions in expanding the range of positions in the field of physical education and sports", *Innovative technologies in sports and physical education of the younger generation*, Collection of articles based on the materials of the 1st international (14th with international participation) scientific and practical conference, Moscow, pp. 119–123.
3. Shchennikova M. Y., Kletsov K. G., Shchennikov A. N. (2023), "Organizational and methodological conditions for the implementation of training of specialists in physical education and sports within the framework of the Federal project", *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No. 8 (222), pp. 393–402.

Информация об авторах:

Щенникова М.Ю., проректор по учебно-воспитательной работе, SPIN-код: 8555-3436.

Вишнякова Ю.Ю., заведующий кафедрой теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы, SPIN-код: 2807-3584.

Овсюк Т. М., старший преподаватель кафедры теории и методики легкой атлетики, начальник центра мониторинга и независимой оценки качества образования, SPIN-код: 7501-8005.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 28.07.2025.

Принята к публикации 29.09.2025.

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ,
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ**

УДК 159.9.075

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-213-219

Взаимосвязь мотивации, интеллекта и креативности студентов

Андреева Малика Мусаевна

Шумова Наталья Сергеевна, кандидат психологических наук, доцент

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация

Цель исследования – анализ взаимосвязей между уровнями мотивации, креативности и интеллекта.

Методы и организация исследования. При помощи четырех психодиагностических методик проведено исследование с участием студентов в возрасте 20-21 года.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты показали наличие внутренней мотивации к деятельности и преобладание мотивации достижения успеха над мотивацией избегания неудач. Высокое место также занимает мотивация денежного заработка. Взаимосвязанное проявление интеллекта и вербальной креативности испытуемыми в большей степени определяется финансовой мотивацией, выступающей также значимым предиктором роста мотивации самореализации и продвижения по службе. Важным фактором вербальной креативности данных испытуемых является также подозрительность, связанная с ростом притязаний и разрыва между самооценкой и притязаниями.

Ключевые слова: интеллект, креативность, мотивация, молодые специалисты, самореализация, финансовая мотивация, образовательный процесс, личностные характеристики, интеллектуальные способности, профессиональное развитие.

The relationship between motivation, intelligence, and creativity of students

Andreeva Malika Musaevna

Shumova Natalia Sergeevna, candidate of psychological sciences, associate professor

The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Abstract

The purpose of the study is to analyze the interrelationships among levels of motivation, creativity, and intelligence.

Research methods and organization. A study was conducted using four psychodiagnostic methods involving students aged 20-21.

Research results and conclusions. The obtained results demonstrated the presence of intrinsic motivation toward activity and a predominance of achievement motivation over failure-avoidance motivation. Monetary gain motivation also ranks highly. The interconnected manifestation of intelligence and verbal creativity in the subjects is largely determined by financial motivation, which also serves as a significant predictor of the growth of self-actualization motivation and career advancement. An important factor influencing the verbal creativity of these subjects is also suspiciousness, associated with the increase in aspirations and the discrepancy between self-esteem and ambitions.

Keywords: intelligence, creativity, motivation, young professionals, self-realization, financial motivation, educational process, personal characteristics, intellectual abilities, professional development.

ВВЕДЕНИЕ. Исследование личностных качеств современной молодежи – важная задача современности, так как молодежь в скором времени, приступив к профессиональной деятельности, будет определять основные направления и темпы развития общества. Постоянные технологические изменения и глобализация требуют от молодого поколения высокой мотивации к решению проблем, в том числе требующих выработки нестандартных, творческих подходов.

Факторы, побуждающие современную молодежь к действиям, учебе, труду и общественной деятельности, активно изучаются на протяжении нескольких десятилетий. Интерес к данной области обусловлен данными о том, что люди, у которых

меньше способностей, но высок уровень мотивации и целеустремленности, в итоге лучше решают поставленные задачи [1]. Мотивация играет значимую роль в выборе направления деятельности, сложности решаемых задач, определяет активность использования и развития интеллектуального потенциала и способностей.

К анализу факторов креативности субъектов спортивной деятельности можно применить те же подходы, что и к анализу интеллектуальных способностей, а именно:

1. Социокультурный, при котором интеллектуальные способности и креативность можно рассматривать как результат социализации и влияния культуры в целом (С.В. Небыкова, Н. А. Лужбина, Н. В. Панова) или как продукт (результат) целенаправленного обучения (Н. В. Рыженкова, Г. И. Савенков, Л. К. Серова, В. Л. Маришук, И. Ш. Тучашвили).

2. Генетический – как следствие адаптации человека к средовому влиянию в естественных условиях взаимодействия с окружающим миром (С. В. Зверева, Л. С. Выготский, Б. Г. Ананьев, Н. И. Чуприкова, Д. Н. Завалишина, Е. Г. Кузьмина, О. С. Чаликова, Е. Г. Будрина, Е. Н. Скаржинская, О. Ф. Григорьева, С. В. Безотосова).

3. Деятельностный (системно-деятельностный – как формирование когнитивных компонентов деятельности, П. А. Зинченко, В. В. Чешихина, И. В. Иванов, Д. В. Поляничков, В.И. Гончаров; процессуально-деятельностный – как раскрытие формы, содержания и требований деятельности к личности, В. В. Чешихина, Б. П. Яковлев, Г. И. Савенков).

4. Личностно-деятельностный – как формирование взаимосвязи мотивационного и когнитивного компонентов интеллектуальной готовности (И. И. Портнягин, Н. В. Глазырина, М. Н. Фирсов, Е. В. Воробьева, В. Н. Дружинин, Г.А. Кузьменко), когнитивного и личностного развития (Г. М. Юшкова, Е. А. Пархоменко, М. Б. Позина), когнитивного и эмоционально-волевого компонентов деятельности (Л. Ф. Мальгина), особенностей (факторов) саморегуляции (Л. Л. Терстоун, С. Барт, Т. В. Корнилова, В. В. Курунов), структур (системы) интегральной индивидуальности (Л. И. Лоскутова и др.).

5. Структурно-процессуальный (структурно-уровневый – как формирование системы разноуровневых познавательных процессов и когнитивных стилей, А. Г. Бармин, М. А. Тесля, Н. В. Жбанкова; структурно-функциональный – как взаимосвязь структурных и качественных характеристик, Е. В. Федотова, Л. Н. Вахрушева; информационный – как совокупность элементарных процессов обработки информации, Л. Н. Акулова, Н. Н. Воскресенская, Г. К. Варлачев, С. Э. Воронин, Л. Б. Мануковская, Н. И. Пономарев, А. В. Седов, С. С. Филиппов).

Можно выделить ряд исследований, в которых интеллект и креативность рассматриваются как единая структура. При жестком разделении интеллекта и креативности исследователи отделяют сообразительность, изобретательность и оригинальность от интеллекта, относя их к креативности. Г. Айзенк объединяет интеллект и креативность в единый общий интеллект [2].

Мотивация — это психологический феномен, который отражает стремление человека к достижению значимых результатов в определённой сфере. Исследование М.В. Куприной выявило интересную закономерность: в структуре креатив-

ной личности мотив достижения успеха теряет свою значимость. Более того, мотивация достижения, особенно в условиях конкуренции или временных ограничений, становится препятствием для творческой деятельности, которая подразумевает постановку новых проблем и задач.

Примечательно, что существует обратная зависимость: чем сильнее выражена мотивация достижения, тем слабее проявляется познавательная активность в конкурентной среде. Это противоречит распространенному мнению о том, что стремление к успеху способствует развитию креативности. На самом деле, мотив достижения успеха не просто не способствует творческому мышлению, а фактически подавляет его проявления.

Данный феномен можно объяснить тем, что креативная деятельность требует свободы мысли и экспериментирования, в то время как ориентация на достижение конкретных результатов и соревновательность создает излишнее напряжение и ограничивает творческое мышление рамками установленных критериев успеха [3].

Исследование Ю. Гатанова подтверждает наличие взаимосвязи между интеллектом и мотивацией. Проводя эксперимент на учащихся начальной, средней и старшей школы, а также на взрослых, Ю. Гатанов обнаружил, что мотивация избегания неудачи в стрессовой ситуации значительно снижает или даже «блокирует» интеллект [4].

Исследования Е.В. Воробьевой подтверждают, что интеллект и мотивация достижения представляют собой единую систему, и она возрастает с увеличением возраста испытуемых [5].

Актуальность исследования взаимосвязи мотивации с уровнем креативности и интеллекта обусловлена необходимостью понимания механизмов, определяющих успешность молодых людей в образовательной и профессиональной сферах. Современные исследования указывают на то, что высокий уровень мотивации может выступать катализатором развития как интеллектуальных, так и творческих способностей [6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить характер взаимосвязи между уровнем мотивации, креативности и интеллекта у молодых людей в возрасте 20-21 года, а также определить возможные предикторы успешной самореализации в современном обществе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных данных для разработки эффективных программ поддержки молодых специалистов и студентов, а также для оптимизации образовательных процессов.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 53 студента РУС «ГЦОЛИФК» (26 девушек и 27 юношей) в возрасте 20-21 года. Методики исследования:

1. Методика «Изучение мотивации профессиональной деятельности» К. Замфир в модификации А. Реана;
2. Тест вербальной креативности (RAT) С. Медника в адаптации Т.В. Галкиной, А.Н. Воронина (см. В.Н. Дружинин, 2024);
3. 16-факторный личностный опросник Р.Б. Кеттелла (форма А);

4. Методика Т.В. Дембо - С.Я. Рубинштейн в модификации А.М.Прихожан (1988).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование показало, что профессиональные мотивы у студентов имеют следующую иерархию (от самых значимых к наименее значимым) (рис. 1):

1. Удовлетворение от процесса и результата работы. Это говорит о наличии внутренней мотивации к деятельности;
2. Возможность реализовать в данной области;
3. Денежный заработок;
4. Стремление к продвижению по службе;
5. Потребность в достижении социального престижа и уважения со стороны других. Более низкое ранговое место данного мотива указывает на меньшую долю внешней мотивации по отношению к внутренней мотивации;
6. Стремление избежать возможных наказаний и неприятностей. Более низкое ранговое место указывает на меньшую выраженность мотивации избегания неудач по отношению к мотивации достижения успеха;
7. Стремление избежать критики со стороны руководителя или коллег демонстрирует наименьшую значимость критики как мотива для студентов.



Рисунок 1 – Выраженность мотивов деятельности у студентов

Отображенные на рисунке 2 взаимосвязи (коэффициенты корреляции Спирмена) показывают, что у испытуемых с ростом уровня интеллекта растут притязания, в частности – желание хорошо зарабатывать, продвигаться по карьерной лестнице, повышая свой социальный статус, идентифицируясь с авторитетом, несущим внешнюю угрозу, что повышает подозрительность [7].



Примечание: знак взаимосвязи («+», «-») опущен, так как он учтен в названии показателей; все коэффициенты корреляции для удобства восприятия умножены на 100)

Рисунок 2 – Корреляционный граф взаимосвязей мотивации, интеллекта и креативности студентов

Подозрительность и сверхнастороженность [7] возрастают при необходимости целеустремленного, напряженного поиска ключевых признаков, имеющих значение угрозы для человека. Такой поиск и уязвимость перед оценкой других людей приводят к избеганию спонтанного поведения, избыточному самоконтролю деятельности и эмоциональных проявлений [8].

Разрыв между самооценкой и притязаниями у наших испытуемых тем больше, чем выше и притязания, и самооценка. При большем разрыве между самооценкой и притязаниями возрастает субъективное ощущение невозможности удовлетворить возросшие потребности.

Для снижения вероятности возникновения неудач и избегания критики руководителя и коллег блокируется использование воображения для нахождения решений, требующих внесения исправлений и коррекции деятельности, повышается консерватизм и нормативность поведения.

Формируется готовность проявлять и развивать только вербальную креативность (индексы оригинальности и уникальности, показатели теста вербальной креативности (RAT) С. Медника в адаптации Т.В. Галкиной, А.Н. Воронина), создавая новые оригинальные речевые продукты для избегания трудностей и неудач, а также для повышения денежного заработка.

Нарастают внутриличностные противоречия и раздражительность. Избегать наказаний и неприятностей удастся благодаря росту сдержанности (фактора F теста Кеттелла), дипломатичности (фактора N теста Кеттелла) и самодостаточности, снижающей зависимость от мнения других людей (фактора Q2 «Нонконформизм» теста Кеттелла).

Ориентация на креативность и оригинальность при отсутствии использования образного, абстрактного мышления при решении задач может указывать на преобладание конвергентного мышления в ущерб дивергентному, что обсуждается в работах Дж. Гилфорда [9].

Вербальная креативность и стремление к созданию оригинальных речевых продуктов повышается с ростом мотива достижения материального успеха. В то же время ориентация исключительно на вербальную креативность без развития воображения и других аспектов творческого мышления может ограничивать способность к решению комплексных задач, требующих междисциплинарного подхода.

Сформирована готовность проявлять:

- сосредоточенность, излишнее внимание к мелочам и вербальную креативность, отвечая на вопросы и быстро усваивая учебный материал;
- честность, добросовестность, сдержанность, уравновешенность, здравомыслие, избегая всего необычного и следуя общепринятым нормам.

В неожиданных ситуациях часто не хватает воображения и находчивости, что может служить ресурсом для роста эффективности учебно-профессиональной деятельности.

Чрезмерная фокусировка на ошибках и субъективность оценок со стороны окружающих приводит к росту подозрительности, раздражительности и агрессивности.

Формирование навыка самооценивания с опорой на объективные критерии может служить вторым направлением для роста эффективности учебно-профессиональной деятельности.

ВЫВОДЫ. Среди мотивов профессиональной деятельности на первых двух позициях находятся удовлетворение от процесса и результата работы и возможность реализоваться в данной области, на двух последних – стремление избежать возможных наказаний и неприятностей, в том числе, критики со стороны руководителя или коллег. Это говорит о наличии внутренней мотивации к деятельности и меньшей выраженности мотивации избегания неудач по отношению к мотивации достижения успеха. Денежный заработок занимает среди 7 изученных мотивов 3-е место.

Проявление вербальной креативности испытуемыми в большей степени определяется финансовой мотивацией, выступающей также значимым предиктором роста уровней интеллекта, мотивации самореализации и продвижения по службе. Важным фактором вербальной креативности данных испытуемых является уровень подозрительности, связанный с ростом притязаний и разрывом между самооценкой и притязаниями.

Росту эффективности учебно-профессиональной деятельности может способствовать развитие воображения и находчивости испытуемых в сочетании с обеспечением поддержки со стороны окружающих и формированием навыка самооценивания с опорой на объективные критерии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карпов А. В., Скитяева И. М. Психология метакогнитивных процессов личности. Москва : Институт психологии РАН, 2005. 344 с. : ил. ISBN 5-9527-0055-1.

2. Айзенк Г. Узнай свой собственный IQ. Кострома : Ай Кью, 1995. 235 с.
3. Куприна М. В. Мотив достижения в структуре креативной личности : автореф. дис. ... канд. психол. наук. Хабаровск, 2004. 24 с.
4. Гатанов Ю. Б. Психологические особенности влияния стиля педагогической деятельности на мотивацию учения учащихся : (на материале учащихся 4-8 классов) : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.07. Ленинград, 1990. 17 с. EDN: ZJOYGL.
5. Воробьева Е. В. Функционально-регуляционная модель взаимосвязи интеллекта и мотивации достижения // Северо-Кавказский психологический вестник. 2006. № 4. С. 172–179. EDN: TZPPFP.
6. Синельникова Е. С. Творческая личность и общество. DOI 10.24412/2073-0861-2022-1-152-162 // Теоретическая и экспериментальная психология. 2022. Том 15, № 1. С. 152–162.
7. Шапиро Д. Невротические стили. Москва : Институт Общегуманитарных Исследований, 2000. 176 с. (Современная психология: Теория и практика). ISBN 5-699-06943-7.
8. Шумова Н. С., Байковский Ю. В., Каланча М. О. Свойства личности и отношение к партнерам спортсменов сборной команды по синхронному плаванию // Рудиковские чтения-2020 : материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва, 2020. С. 119–125. EDN: NMOAGO.
9. Guilford J. P. The nature of human intelligence. New York : McGraw-Hill Book Company, 1967. 566 p. (McGraw-Hill ser. in psychology).

REFERENCES

1. Karpov A. V., Skityaeva I. M. (2005), "Psychology of metacognitive processes of personality", Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 344 p., ISBN 5-9527-0055-1.
2. Eysenck G. (1995), "Find out your own IQ", Kostroma, IQ, 235 p.
3. Kuprina M. V. (2004), "Achievement motive in the structure of creative personality", abstract dis. ... cand. of psychological sciences, Khabarovsk, 24 p.
4. Gatanov Y. B. (1990), "Psychological features of the influence of the style of pedagogical activity on the motivation for learning of students: (based on the material of students in grades 4-8)", abstract of dis. ... candidate of psychological sciences, 19.00.07, Leningrad, 17 p.
5. Vorobyova E. V. (2006), "Functional-regulatory model of the relationship between intelligence and achievement motivation", *North Caucasian Psychological Bulletin*, No. 4, pp. 172–179.
6. Sinelnikova E. S. (2022), "Creative personality and society", *Theoretical and Experimental Psychology*, V. 15, No 1, pp. 152–162, doi 10.24412/2073-0861-2022-1-152-162.
7. Shapiro D. (2000), "Neurotic styles", Moscow, Institute of General Humanitarian Research, 176 p., (Modern Psychology: Theory and Practice), ISBN 5-699-06943-7.
8. Shumova N. S., Baykovsky Yu. V., Kalancha M. O. (2020), "Personality Traits and Attitudes towards Partners of Female Athletes from the National Synchronized Swimming Team", *Rudikovsky Readings-2020*, Proceedings of the XVI All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Moscow, pp. 119–125.
9. Guilford Joy Paul (1967), "The nature of human intelligence", New York, 566 p., (McGraw-Hill ser. in psychology).

Информация об авторах:

Андреева М.М., аспирант кафедры психологии, философии и социологии, ORCID: 0009-0007-1294-557X, SPIN-код 3102-3801.

Шумова Н.С., доцент кафедры психологии, философии и социологии, ORCID: 0000-0002-8541-9462, SPIN-код 5956-2585.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.06.2025.

Принята к публикации 08.09.2025.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ,
ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

УДК 159.99

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-220-226

**Показатель одиночества у спортсменов как фактор качества жизни и
успешности в спорте**

Коршунова Ольга Валентиновна, кандидат психологических наук, доцент

Ялышева Эльмира Рушановна

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

Аннотация

Цель исследования – изучить взаимосвязь показателя одиночества с показателями качества жизни и спортивной успешностью студентов и школьников, занимающихся спортом.

Методы и организация исследования. Исследование проводили с декабря 2024 года по март 2025 года. В работе использовали методы опроса. Для обработки данных применяли методы математико-статистической обработки данных: расчет среднего арифметического, стандартного отклонения, корреляционный анализ r-Пирсона.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что в данной группе показатель субъективного ощущения одиночества имел низкий уровень выраженности. При этом выявлена разница в уровне выраженности показателей качества жизни. Установлено, что показатель состояния одиночества связан с показателями качества жизни и успешностью в спорте у студентов и школьников подростков.

Ключевые слова: спортивная деятельность, спортивная успешность, одиночество, качество жизни.

**Loneliness index among athletes as a factor influencing quality of life and
sporting success**

Korshunova Olga Valentinovna, candidate of psychological sciences, associate professor

Yalysheva Elmira Rushanovna

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

The purpose of the study is to examine the relationship between the level of loneliness and the indicators of quality of life and athletic performance among students and schoolchildren engaged in sports.

Research methods and organization. The study was conducted from December 2024 to March 2025. Survey methods were used in the research. Data analysis employed mathematical and statistical methods, including the calculation of the arithmetic mean, standard deviation, and Pearson's correlation analysis.

Research results and conclusions. It was found that in this group the indicator of the subjective feeling of loneliness was at a low level of expression. At the same time, a difference was identified in the levels of quality of life indicators. It was established that the loneliness indicator is associated with quality of life indicators and success in sports among students and adolescent schoolchildren.

Keywords: sports activity, athletic success, loneliness, quality of life.

ВВЕДЕНИЕ. Одиночество – это сложный психологический феномен, который может как мотивировать, так и подавлять человека. С одной стороны, оно может побудить к саморефлексии, углублению в свои интересы и поиску новых путей самовыражения. С другой стороны, постоянное ощущение изоляции может привести к эмоциональному выгоранию и снижению работоспособности [1, 2, 3].

Так, по мнению А. П. Глазкова, субъективное одиночество — это внутреннее негативное психологическое состояние личности, возникающее независимо от половых характеристик и особенностей, и способствующее снижению внутрилич-

ностной активности как у мужчин, так и у женщин. По мнению автора, развитие чувства субъективного одиночества у человека происходит в ситуации, когда его жизненные потребности не находят ситуативно обусловленного удовлетворения [4].

В своей работе Г. В. Шагивалеева приводит следующие виды одиночества по трем основаниям:

- по уровням взаимодействия человека с окружающим миром;
- по временной протяженности;
- по происхождению (причинам, факторной структуре).

По уровням взаимодействия человека с окружающим миром выделяют:

1. Эмоциональное одиночество. Данное переживание возникает, прежде всего, из-за потери близкого человека, разрыва романтических отношений, отсутствия тесных эмоциональных связей в семье, дружбе.

2. Физическое одиночество — состояние, когда человек находится вдали от других людей. Оно не всегда сопровождается чувством одиночества. Физическое одиночество может быть временным или длительным. Например, кто-то может провести день один, наслаждаясь своим хобби, тогда как другой человек может жить один годами. В большинстве случаев физическое одиночество вызвано тактильным голодом из-за элементарной нехватки объятий и телесного контакта.

3. Духовное одиночество, понимаемое нами как отсутствие у человека духовного взаимопонимания с кем бы то ни было, несмотря на наличие и взаимодействия, и общения, и эмоциональных отношений [5].

4. Социальное одиночество – это субъективное переживание изоляции, при котором человек, находясь в окружении других людей, чувствует себя изолированным и оторванным от общества из-за разрыва социальных связей или неудовлетворённости существующими отношениями [6].

Выделяют также экзистенциальное одиночество – это фундаментальное состояние человеческого бытия, связанное с осознанием своей уникальности, невозможности полного понимания со стороны других и ответственности за собственные решения. Оно не имеет негативной окраски, а, напротив, помогает человеку осознать свою сущность и смысл существования [7].

В работе, посвященной изучению влияния одиночества на внутренний мир личности, авторы выделяют следующие негативные последствия: изоляцию, эмоциональные нарушения, деперсонализацию, социальную дезадаптацию.

В то же время можно выделить и позитивные влияния, например, для творчества и саморазвития, для саморефлексии и индивидуального самоопределения [8].

Временное состояние одиночества может помочь восстановить эмоциональные и психологические ресурсы, особенно в условиях стресса и информационной перегрузки.

Цифровизация коммуникации – общение через социальные сети может создавать иллюзию близости, но часто не заменяет живого общения, и люди со временем начинают это понимать. Это приводит к чувству одиночества, когда реального взаимодействия не хватает.

Культура индивидуализма – в современном обществе, где акцент ставится на личные достижения, взаимоподдержка может оказаться на втором плане. Это делает людей более уязвимыми и склонными к переживанию одиночества.

Быстрый темп жизни – современный ритм жизни часто не оставляет времени на построение глубоких отношений. Люди, как правило, ставят на первое место построение карьеры, что может усугубить чувство одиночества.

Сегодня доступны разные каналы общения, которые расширяют возможности преодоления одиночества, особенно в молодежной среде. Таким образом, возникает потребность в изучении проблемы одиночества у современной молодежи.

Актуальным является исследование феномена одиночества и его взаимосвязи с качеством жизни и успешностью у спортсменов, поскольку спортивный образ жизни требует высокой физической и психологической отдачи и устойчивости к различным стрессовым ситуациям. Сосредоточенность на результате или переживание неудачи способствует возникновению чувства одиночества, тем самым снижая продуктивность и желание действовать.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие спортсмены двух возрастных групп, общее количество 55 человек, из них: 32 студента 3-го и 4-го курсов обучения в возрасте от 20 до 22 лет, занимающихся различными видами спорта (гандбол, керлинг, бокс, волейбол и другие), (20 девушек и 12 юношей) и 23 подростка (14 девушек и 9 юношей). Методики: 1. Шкала субъективного ощущения одиночества. Автор: David Russell (1980); адаптация: Н. Е. Водопьянова (2009) [9]. 2. Опросник качества жизни SF-36 (Medical Outcomes Study – Short Form Health Survey). Авторы: J. Ware, C. Sherbourne (1992) [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определено, что у девушек в обеих возрастных группах показатель одиночества был более выражен (студентки – 18,3 балла, девушки-подростки – 15,6 балла) в отличие от юношей (студенты – 16,2 балла и подростки – 15 баллов) (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты опроса по «Шкале субъективного ощущения одиночества»

Подростки	$\bar{X} \pm \sigma$ (max-63)	Студенты	$\bar{X} \pm \sigma$ (max-63)
Все подростки (23 чел.)	15,4±1,8	Студенты 32 (чел.)	17,5± 2,3
Девушки (14 чел.)	15,6±1,9	Девушки (20 чел.)	18,3±2,1
Юноши (9 чел.)	15±1,8	Юноши (12 чел.)	16,2±2

Исходя из результатов проведённого анализа по опроснику «Шкала субъективного ощущения одиночества», видно, что выраженность состояния одиночества в обеих группах была ниже среднего уровня. Можно предположить, что испытуемые в целом адаптированы и не считают проблему одиночества значимой. Большинство в обеих возрастных группах отметили, что как студентам, так и подросткам есть к кому обратиться за помощью, то есть существует группа поддержки, люди, которым они доверяют. Также респонденты не чувствуют себя оторванными от коллектива, что свидетельствует о сплочённости в школьной и студенческой среде. У молодых людей есть уверенность в том, что есть люди, способные их понять и помочь в трудной ситуации, своеобразная «тихая гавань», что может говорить о развитости социальных навыков.

Студенты-спортсмены демонстрировали более высокий уровень переживания одиночества, чем спортсмены-подростки. Это может быть обусловлено изменением социального положения студентов, переходом от учебной к профессиональной деятельности, увеличением академической, спортивной и профессиональной нагрузки.

Показатели по опроснику качества жизни (SF-36) в группе подростков, занимающихся спортом, составили следующие значения:

1. Физическое функционирование (88,5%) – высокие показатели свидетельствуют об адаптивной физической подготовке и отсутствии значительных ограничений при выполнении ежедневных физических нагрузок. Это характерно для активно тренирующихся спортсменов-подростков, находящихся на «пике» своего физического развития.

2. Ролевое функционирование «физическое» (65,2%) – средний показатель указывает на то, что спортивные нагрузки создают существенные ограничения при выполнении ежедневных обязанностей. Например, интенсивные тренировки часто требуют значительных временных и энергетических затрат, что влияет на другие сферы жизни.

3. Интенсивность боли (71,4%) – достаточно высокий уровень болевых ощущений может быть связан со стремительными процессами роста в подростковом возрасте, интенсивностью тренировок или возможными спортивными травмами в прошлом. В особенности данный показатель выражен у девушек (74,5%).

4. Общее состояние здоровья (67,8%) – позитивная, хотя и не максимальная, оценка своего общего состояния здоровья. Можно предположить, что многие подростки осознают влияние интенсивных и энергозатратных тренировок на организм и способны адаптироваться к такому режиму, оптимизируя отдых и тренировки.

5. Психическое здоровье (69,4%) – положительные показатели психического благополучия, хотя у некоторых респондентов наблюдались эпизоды тревожности или упаднического настроения.

6. Ролевое функционирование «эмоциональное» (68,3%) – показатель эмоционального состояния респондентов чуть выше среднего, но не демонстрирует наличие сложностей в эмоциональной сфере.

7. Социальное функционирование (78,7%) – высокий процент свидетельствует о высокой социальной адаптации к окружающей среде. Подростки способны успешно совмещать спорт с общением и другими активностями, требующими социальной интеграции.

8. Жизненная активность (62,2%) – положительный уровень энергозатратности и жизненных сил, характерен для данной группы подростков. Однако следует отметить, что есть потенциал для улучшения, например, за счет выстраивания режима тренировок и отдыха.

Исходя из полученных результатов, можно предположить, что девочки-подростки чаще, чем юноши, сталкиваются с трудностями, связанными с эмоциональным состоянием. У респондентов подросткового возраста показатель психического здоровья выше среднего. Юноши более эмоционально устойчивы и прояв-

ляют большую жизненную активность, чем девочки-подростки. Данная особенность отражает специфику спортивной деятельности и ее влияние на личность спортсмена.

Показатели по опроснику Качества жизни (SF-36) у студентов-спортсменов:

1. Физическое функционирование (87,2%) – показатели почти не отличаются от показателей подростков, что свидетельствует о сохранении высокого уровня физической подготовки спортсменов. Незначительное снижение может быть связано с более узконаправленным характером тренировок.

2. Ролевое функционирование «физическое» (72,7%) – более высокий показатель, чем у подростков, свидетельствует о более высоком уровне адаптации к совмещению спорта и других, неспортивных обязанностей.

3. Интенсивность боли (67,8%) – несколько пониженный результат по сравнению с группой подростков. Данные различия могут отражать естественные возрастные особенности и более осознанный подход к тренировочному процессу.

4. Общее состояние здоровья (61,3%) – средние показатели демонстрируют заметный спад по сравнению со школьными годами. Возможно, данные показатели говорят о последствиях многолетних тренировочных нагрузок, которые неизбежно оставляют отпечаток на организме в виде травм, как психологического, так и физического плана. Стоит учитывать, что с возрастом приходит более скептическое и осознанное отношение к собственному здоровью.

5. Психическое здоровье (56,9%) – средний показатель может свидетельствовать о психологическом неблагополучии либо переутомлении. Данные показатели могут быть сформированы под воздействием нескольких стрессовых факторов, например, длительное физическое и эмоциональное напряжение во время соревновательной деятельности, повышенная учебная нагрузка, в особенности в период сессии. Особенно уязвимыми оказались девушки-спортсменки (50,8%), чьи показатели граничат между средним и низким уровнем оценки психического здоровья.

6. Ролевое функционирование «эмоциональное» (71,9%) – хороший показатель, однако у девушек студенческого возраста этот показатель снижен (66,7%).

7. Социальное функционирование (64,2%) – показатель снижен по сравнению с данными группы респондентов подросткового возраста. Адаптация к студенческой форме обучения сопровождается кардинальной сменой социального круга общения, строгий график тренировок и учебного процесса, а также необходимость самостоятельной организации своей жизни значительно снижает возможности для полноценного социального взаимодействия.

8. Жизненная активность (53%) – свидетельствует о серьезном дефиците энергии у этой категории спортсменов, особенно среди девушек (48%). Баланс между учебной нагрузкой, спортивной активностью, не исключается возможность и рабочей сферы, что усугубляет ситуацию и приводит к хроническому переутомлению.

Полученные результаты демонстрировали относительно равномерное распределение среди респондентов группы студентов. Расхождения наблюдались в параметрах «Ролевое функционирование», «Интенсивность боли», а также «Общее состояние здоровья» – особенно среди показателей юношей и девушек. Студенты-юноши физически лучше приспособлены к возможным нагрузкам, что может быть

связано с биологическими особенностями или видом спорта, таким как бокс, баскетбол или волейбол.

В целом, полученные результаты соответствуют значению «средний показатель качества жизни», который отсчитывается от «50–74%». Это можно считать хорошим результатом среди респондентов студенческого возраста от 20 до 22 лет.

Корреляционный анализ показал, что в группе мужчин-спортсменов физическое функционирование демонстрирует слабую, но статистически значимую отрицательную корреляцию с уровнем одиночества ($r = -0,3$, $p \leq 0,05$). Более выраженная отрицательная корреляция обнаружена между показателем одиночества и ролевым физическим функционированием ($r = -0,4$, $p \leq 0,01$). Наиболее сильная отрицательная корреляция обнаружена между одиночеством и показателями психического здоровья ($r = -0,5$, $p \leq 0,01$).

Корреляционный анализ в группе девушек-спортсменок выявил: в сфере социального функционирования обнаружена умеренная отрицательная корреляция ($r = -0,4$, $p \leq 0,05$), что указывает на заметное влияние одиночества на социальную активность спортсменок. Наибольшую силу демонстрирует взаимосвязь между одиночеством и ролевым эмоциональным функционированием ($r = -0,6$, $p \leq 0,01$).

В параметре «Жизненная активность» выявлена слабая, но статистически значимая отрицательная корреляция ($r = -0,3$, $p \leq 0,05$). Это означает, что с ростом уровня одиночества у спортсменок постепенно снижается общая мотивация к тренировкам, уменьшается энергичность и желание добиваться высоких результатов.

Данные различия хорошо согласуются с представлениями о том, что мужчины и женщины по-разному переживают состояние социальной изоляции. У мужчин одиночество в большей степени сказывается на физическом состоянии и профессиональной деятельности, тогда как у женщин оно преимущественно влияет на эмоциональную сферу и социальные взаимодействия.

ВЫВОДЫ. Студенты-спортсмены демонстрируют более высокий уровень переживания одиночества со средним значением 17,5 балла, в отличие от подростков, имеющих среднее значение 15,4 балла.

В группе подростков уровень психического здоровья значительно лучше – 69,4%, чем у респондентов студенческого возраста – 56,9%.

Юноши студенческого возраста и подростки эмоционально устойчивее и жизненно активнее, чем девушки обеих возрастных групп. Параметр «Жизненная активность» в группе студентов у девушек составлял 48%, у юношей – 89,1%.

В группе подростков у девушек результаты составляют 53,6%, у юношей – 75,6%.

В группе мужчин-спортсменов показатель одиночества сильнее коррелирует с физическими аспектами (снижение работоспособности, ухудшение ролевого функционирования, усиление восприятия боли). Выражена отрицательная связь с психическим здоровьем. У женщин-спортсменок одиночество в большей степени влияет на эмоциональную и социальную сферы. Наблюдается сильная отрицательная корреляция с ролевым эмоциональным функционированием и с социальной активностью.

Корреляционный анализ показал, что одиночество может негативно влиять на мотивацию, эмоциональную устойчивость и социальную вовлеченность, что, в свою очередь, может снижать спортивную успешность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Захарова Е. Н., Леонтьева А. В., Рыковская О. О. Качество жизни и его компоненты // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 5 (63). С. 22–28. EDN: DKQYQV.
2. Смирнова А. О. Социальное одиночество: сущность, типы, причины, методы преодоления // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. 2010. № 3 (46). С. 161–175. EDN: MOTQT.
3. Скебко Л. В. Субъективное ощущение одиночества // Молодой ученый. 2024. № 2 (501). С. 424–426. EDN: HSDROT/
4. Моисеева Т. А. Субъективное ощущение одиночества как фактор формирования и зависимого поведения // Молодой ученый. 2019. № 46 (284). С. 388–391. EDN: JWZJH.
5. Шагивалеева Г. Р. Культурологическое и психологическое понимание феномена одиночества // Концепт. 2013. Спецвыпуск № 01. С. 1–11. EDN: PZGEQX.
6. Смирнова А. О. Социальное одиночество: сущность, типы, причины, методы преодоления // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение» 2010. № 3 (46). С. 161–174. EDN: MOTQT.
7. Матенова Ю. У., Носырова М. А. Одиночество как основа экзистенциальной философии // Интернет-пространство как вызов научному сообществу XXI века. Ташкент, 2021. С. 85–89.
8. Полякова И. П., Батракова Т. С., Копытина М. Ю. Влияние одиночества на внутренний мир личности и ее повседневную жизнь // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Философия и социология; культурология. 2009. № 4 (4). С. 35–40. EDN: MGVOVB.
9. Водопьянова Н. Е. Психодиагностика стресса. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 329 с. (Практикум по психологии). ISBN 978-5-388-00542-7.
10. Ware Jr J. E., Sherbourne C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection // Medical Care. 1992. № 30 (6). P. 473–483.

REFERENCES

1. Zakharova E. N., Leontyeva A. V., Rykovskaya O. O. (2022), "Quality of life and its components", *Innovative economy: prospects for development and improvement*, No. 5 (63), pp. 22–28.
2. Smirnova A. O. (2010), "Social loneliness: essence, types, causes, methods of overcoming", *Bulletin of the RSUH. Series "Philosophy. Sociology. Art criticism"*, No. 3 (46), pp. 161–174.
3. Skebko L. V. (2024), "Subjective feeling of loneliness", *Young scientist*, No. 2 (501), pp. 424–426.
4. Moiseeva T. A. (2019), "Subjective feeling of loneliness as a factor in the formation of dependent behavior", *Young scientist*, No. 46 (284), pp. 388–391.
5. Shagivaleeva G. R. (2013), "Cultural and psychological understanding of the phenomenon of loneliness", *Concept*, Special issue No. 01, pp. 1–11.
6. Smirnova A. O. (2010), "Social loneliness: essence, types, causes, methods of overcoming", *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series "Philosophy. Sociology. Art Criticism"*, No 3, pp. 161–174.
7. Matenova Yu. U., Nosyrova M. A. (2021), "Loneliness as the basis of existential philosophy", *Internet space as a challenge to the scientific community of the 21st century*, Tashkent, pp. 85–89.
8. Polyakova I. P., Batrakova T. S., Kopytina M. Yu. (2009), "The influence of loneliness on the inner world of the individual and his everyday life", *Bulletin of the Vyatka State Humanitarian University, Philosophy and sociology; cultural studies*, No. 4 (4), pp. 35–40.
9. Vodopyanova N. E. (2009), "Psychodiagnostics of stress", St. Petersburg, Piter, 329 p., ISBN 978-5-388-00542-7.
10. Ware Jr J. E., Sherbourne C. D. (1992), "The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection", *Medical Care*, No 30 (6), pp. 473–483.

Информация об авторах:

Коршунова О.В., доцент кафедры психологии им. А.Ц. Пуни, ORCID: 0000-0003-4533-1121, SPIN-код 8858-3231.

Ялышева Э.Р., кафедра психологии им. А.Ц. Пуни.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 08.07.2025.

Принята к публикации 08.09.2025.

УДК 159.9

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-227-237

**Личностные качества эффективного наставника
в современном образовательном процессе**

Перевозкина Юлия Михайловна, доктор психологических наук, профессор

Тишкова Альбина Сергеевна, кандидат психологических наук, доцент

Новосибирский государственный педагогический университет

Аннотация

Цель исследования – выявление личностных качеств эффективного наставника в современном образовательном процессе вуза в представлении студентов.

Методы и организация исследования. Выборку исследования составили 208 студентов бакалавриата (1-4 курсы) и магистратуры (1-2 курсы) в возрасте от 17 до 36 лет. Психодиагностическая батарея: авторская анкета в Яндекс-форме, направленная на исследование представлений о роли наставника.

Результаты исследования и выводы. Студенты в большей степени концентрируются на инструментальных аспектах наставника, а не процессуальных характеристиках. На восприятие студентами образа наставника влияют культурные и институциональные нормы, принятые в образовательной среде.

Ключевые слова: наставничество, образовательный процесс, характеристики личности.

Финансирование: исследование выполнено в рамках проекта «Условия развития практик наставничества в психолого-педагогическом образовании», который реализуется при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания № 073-03-2025-062/1 от 19 марта 2025 г.

Personal qualities of an effective mentor in the modern educational process

Perevozkina Yulia Mikhailovna, doctor of psychological sciences, professor

Tishkova Albina Sergeevna, candidate of psychological sciences, associate professor

Novosibirsk State Pedagogical University

Abstract

The purpose of the study is to identify the personal qualities of an effective mentor in the modern university educational process as perceived by students.

Research methods and organization. The study sample consisted of 208 undergraduate (1st-4th years) and graduate (1st-2nd years) students aged 17 to 36. The psychodiagnostic battery included an author-developed questionnaire in Yandex Forms, aimed at investigating perceptions of the mentor's role.

Research results and conclusions. Students tend to focus more on the instrumental aspects of a mentor rather than the procedural characteristics. The perception of the mentor's image by students is influenced by the cultural and institutional norms prevalent in the educational environment.

Keywords: mentorship, educational process, personality characteristics.

Funding: This study was conducted within the project "Conditions for the Development of Mentorship Practices in Psychological and Pedagogical Education," implemented with financial support from the Ministry of Education of the Russian Federation under the state assignment No. 073-03-2025-062/1 dated March 19, 2025.

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность данного исследования обусловлена тенденциями в современной образовательной системе, включающими организацию наставничества как на законодательном уровне, так и в процессе внедрения практик наставничества на всех ступенях образования. Открытой остается проблематика дефицита квалифицированных кадров, нацеленных на развитие компетенций и личностных качеств наставников, которые могут эффективно встраиваться в комплексную систему наставничества в непрерывном образовании. Интерес к наставничеству возрастает как в России, так и за рубежом, что обусловлено не только необходимостью передачи опыта в профессиональной педагогической деятельности следующим поколениям, но и потребностью в мобильности и следовании новым тенденциям в быстро меняющемся мире. Система наставничества находится в процессе

становления ввиду нескольких ключевых проблем, одна из которых – отсутствие разработанности единого концепта теоретико-методологических и практических оснований наставнической деятельности в современных условиях [1]. Отметим, что, несмотря на достаточное количество трудов, посвященных изучению личностных качеств наставника, все еще существует терминологическая путаница в обозначении качеств в системе наставничества, расхожестъ характеристик, приводящая к разрозненности и многозначности их понимания в различных профессиональных сферах. Следовательно, в настоящее время остро стоит задача систематизации качеств наставника, а учитывая, что авторы не предлагают оснований для выделения качеств наставника в образовании, второй задачей выступает выявление критериев для дифференциации характеристик наставника в образовательном процессе. Следует отметить, что качества в исследованиях рассматриваются как особенности проявления личности, которые выражаются в специфике психологических процессов и состояний, характере и поведении в социальной или природной среде [2].

В научной литературе можно встретить различные определения наставничества, в частности, его рассматривают как технологию передачи знаний, навыков, компетенций, ценностей и опыта через совместное взаимодействие на основе доверия и партнерства [3]. В научной статье К. Komosa-Hawkins с соавторами наставничество определяется как структурированные и доверительные отношения наставника и подопечного, предлагающие руководство, поддержку и поощрение, направленные на развитие компетентности и характера подопечного [4]. Отметим, что наставничество в «Концепции развития наставничества в Российской Федерации» рассматривается как универсальный механизм личностной и профессиональной социализации индивида и социально-педагогическая технология организации и сопровождения его развития, включающая мотивацию, духовно-нравственные, гражданско-патриотические и другие необходимые качества. В частности, обозначена необходимость формирования и таких качеств, как владение цифровыми технологиями, творческое мышление, коммуникация, активность, открытость, способность оказывать поддержку, профессиональная мобильность, активность, стремление к саморазвитию и др. [1]. Наставничество способствует развитию психологического, эмоционального и мотивационного компонентов личности наставляемого и включает в себя: наличие у наставника опыта, который он может передать подопечному; осуществление помощи и руководства; наличие эмоциональной связи наставника и наставляемого [5]. В исследовании А.А. Карташовой и Б.И. Камалиева отмечено, что наставник должен знать нормативно-правовые основы, регулирующие область его профессиональной деятельности [6].

Во многих научных работах авторы единогласно отмечают, что такие личные качества, как доброта, эмпатия, открытость, терпение, ответственность и желание поддерживать других, выступают критически важными для эффективного наставника. «Я» наставника относится к компонентам идентичности наставника, таким как субъективные, личные и индивидуальные знания, убеждения, восприятие, навыки и установки относительно наставничества, принятые конкретным наставником. Как полагают авторы, понятие идентичности учителя-наставника объединяет как индивидуальные, так и социальные аспекты процессов наставничества, следо-

вательно, личностные качества наставника формируются под влиянием выделенных аспектов [7]. В исследовании J. Nanham респонденты отмечали следующие значимые личностные качества наставника: доступность, дружелюбие, эмпатию, терпение, сопереживание, скромность, понимание, чувство юмора, коммуникативные навыки, преданность делу, надежность, энтузиазм, организованность, сходство между наставниками и подопечными с точки зрения общих ценностей и выступление в качестве ролевой модели для подопечного [8]. Как полагает M. Ploj Virtiĉ с соавторами, неотъемлемыми личностными качествами наставника выступают: вера в потенциал подопечного, который можно развивать; забота о благополучии подопечного; хорошие межличностные и коммуникативные навыки; умение слушать и выражать сочувствие, помощь подопечному в планировании деятельности; организационные навыки, управление временем; стрессоустойчивость; знания в необходимой профессиональной области; умение дать наставляемому обратную связь; взаимное взаимодействие между наставником и подопечным; открытость; умение оказывать поддержку; рефлексивное мышление; соблюдение баланса между поддержкой и задачами, которые можно ставить перед подопечными. Таким образом, можно утверждать, что личные качества наставника имеют решающее значение для положительного опыта подопечного [9]. Более того, как полагают О.Ю. Васильева, В.С.Басюк и С.В. Иванова, эффективная деятельность наставника как ориентира для наставляемого должна быть связана с формированием этических и нравственных качеств у специалиста и регламентирована Этическим кодексом наставника [10]. Интересные результаты показывает современное зарубежное исследование, в котором выявлено, что личные характеристики молодых педагогов и их потенциальных неформальных наставников сыграли важную роль в инициировании и поддержании наставнических отношений. Желаемые качества наставника включали дружелюбие, любезность, искренность, прямоту, ясность ожиданий и постоянную доступность [11]. Как отмечают некоторые исследователи, помимо общих и базовых компетенций, у наставника должны быть сформированы качества, необходимые для успешной реализации в его профессиональной сфере. Так, например, наставник-дефектолог, в дополнение к компетенциям наставничества, обладает специфическими для профессии компетенциями в контексте преподавания в инклюзивном классе [12]. Интересные результаты были получены в исследовании Н.Д. Базарновой с соавторами, в котором педагогов попросили перечислить наиболее важные качества, которыми обладает наставник. Ценность результатов опроса состояла в том, что авторы выявили наибольшую значимость личностных, нежели профессиональных качеств наставника. Так, наиболее значимыми в ответах респондентов оказались: желание быть наставником, готовность передавать опыт, позитивный настрой, дисциплинированность, стаж в профессии более пяти лет, коммуникативные навыки, организованность и эмоциональная уравновешенность [13]. Согласно исследованиям A. Glover с соавторами, ключевыми аспектами эффективного наставничества выступают важность доверительных отношений между подопечным и наставником и воспитание саморефлексии у каждого из участников процесса. Важное значение отводится оказанию эмоциональной поддержки, которая способствует развитию доверительных отношений между наставником и подопечным [14].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование основано на общенаучных методах, включающих теоретический анализ, синтез и обобщение научных источников и нормативно-правовых актов; метод анкетирования с использованием Яндекс-формы; методы математической описательной статистики: частотный анализ. С целью изучения представлений о личностных качествах эффективного наставника было проведено эмпирическое исследование с использованием анкеты в Яндекс-форме (авторы: Ю.М. Перевозкина, О.Б. Ганпанцурова, А.А. Гречухина, А.С. Тишкова и Д.Э. Елистратова), содержащей исследование представлений о роли наставника среди студентов. В пилотажном исследовании приняли участие 208 студентов бакалавриата (1-4 курсы) и магистратуры (1-2 курсы) ФГБОУ ВО «НГПУ», ФГБОУ ВО «СГУПС», ФГБОУ ВО «НГТУ», ФГБОУ ВО «МГМУ Минздрава России» (108 женского пола и 100 – мужского) в возрасте от 17 до 36 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обобщение вышеизложенного представлено в таблице 1, где отражены характеристики и критерии дифференциации качеств наставника в образовательном процессе на основе анализа отечественных и зарубежных исследований.

Таблица 1 – Дифференциация качеств наставника в образовательном процессе на основе анализа отечественных и зарубежных исследований

Автор/источник	Личностные качества наставника	Критерии дифференциации
1	2	3
Концепция развития наставничества в Российской Федерации	Цифровые, инновационные, творческие, коммуникативные компетенции; профессиональная мобильность, активность, открытость, доступность, желание делиться опытом, умение планировать деятельность, способность оказывать поддержку, стремление к саморазвитию	Диагностические, профессионально-обучающие, воспитательные, организационно-психологические
D. Earnshaw, N. Harrison	Наличие профессионального опыта, способность и желания его передавать	Психологические, эмоциональные и мотивационные качества личности
A. Badia, A. Clarke,	Доброта, эмпатия, открытость, терпение, ответственность, желание поддерживать других	Индивидуальные и социальные качества личности
J. Hanham	Доступность, дружелюбие, эмпатия, терпение, сопереживание, скромность, понимание, чувство юмора, коммуникативные навыки, преданность делу, надежность и энтузиазм, организованность	Нет дифференциации
M. Ploj Vrtič, A. Du Plessis, A. Šorgo	Вера в потенциал подопечного, забота о его благополучии, коммуникативные навыки, умение слушать и выражать сочувствие, помощь подопечному в планировании деятельности, управление временем, стрессоустойчивость, умение дать наставляемому обратную связь, открытость, умение оказать поддержку, рефлексивное мышление	Нет дифференциации

Продолжение таблицы 1		
1	2	3
О.Ю. Васильева, В.С. Басюк, С.В. Иванова	Нравственные этические качества	Нет дифференциации
F. Du, Q. Wang	Дружелюбие, любезность, искренность, прямота, ясность ожиданий и постоянная доступность	Нет дифференциации
Н.Д. Базарнова, Е.В. Игнатьева, А.В. Лабазова	Готовность передавать опыт, позитивный настрой, дисциплинированность, стаж в профессии более пяти лет, коммуникативные навыки, организованность и эмоциональная уравновешенность	Личностные и профессиональные качества

Следовательно, проведенный теоретический анализ подтверждает проблему разрозненности в представлениях о качествах наставника, дифференцированных по личностным и профессиональным качествам, функциям наставничества, личностной и ролевой идентичности, характеру навыков. В этой связи важным вопросом остается выделение критериев, способных дифференцировать качества наставника.

Анализ таблицы позволил определить частоту встречаемости качеств наставника, объединив их по степени идентичности в шесть категорий:

1. категория: коммуникативные навыки ($f=14$: дружелюбие, любезность, искренность, прямота, коммуникабельность, открытость, доброта, желание поддерживать других, понимание, забота, умение слушать);

2. категория: эмоциональные качества ($f=10$: способность оказывать поддержку, эмпатия, терпение, сопереживание, чувство юмора, умение выражать сочувствие, стрессоустойчивость, позитивный настрой, эмоциональная уравновешенность);

3. категория: профессиональные качества ($f=10$: цифровые компетенции, мобильность, доступность, желание делиться опытом, профессиональный опыт, преданность делу, ясность ожиданий);

4. категория: нравственно-этические качества ($f=5$: скромность, надежность, вера в потенциал подопечного, этичность);

5. категория: поведенческие качества ($f=5$: активность, энтузиазм, организованность, постоянная доступность, умение оказать помощь в планировании деятельности);

6. категория: рефлексивные качества ($f=5$: стремление к саморазвитию, планирование, критичность, рефлексивное мышление, умение планировать деятельность).

Необходимо отметить, что наиболее часто в научных работах встречаются коммуникативные, профессиональные и эмоциональные качества, и почти в два раза меньше – нравственно-этические, поведенческие и рефлексивные. Это свидетельствует о том, что нравственно-этические, поведенческие и рефлексивные качества в меньшей степени были исследованы учеными [10]. Далее, следуя поставленной в статье задаче, необходимо было установить критерии для дифференциации качеств наставника в образовательном процессе. Обратимся к сформированным шести категориям, анализ которых позволяет определить, что все они имеют различную направленность. Так, поведенческие и коммуникативные качества сопряжены с внешним воздействием наставника на наставляемого. Коммуникативные качества отражают способность воспринимать вербальную информацию от наставляемого к наставнику и обратную тенденцию – вербализацию инструкций, пожеланий, задач и пр. от наставника к наставляемому. При этом критически важной будет способность наставника

верно услышать вербальный посыл и убедиться, что наставляемый правильно понял его информацию. Поведенческие качества тесно связаны с активной деятельностью, осуществляемой наставником в процессе взаимодействия с наставляемым. Вторым полюсом данного критерия выступают внутренние процессы, которые отражают способность наставника к восприятию эмоционального состояния наставляемого (оценка текущих эмоций, умение их различать и понимать, эмпатичное слушание и пр.), а с другой – к отслеживанию и управлению своими эмоциональными состояниями (понимание своих эмоций, способность оказать поддержку, умение выражать сочувствие, уравновешенность, эмоциональная саморегуляция). В свою очередь, это тесно связано с рефлексивностью, которая помогает не только осознать эмоции, но и свои сильные и слабые стороны, критически осмыслить свой опыт, развить способность к планированию профессиональной или учебной траектории подопечного и пр. Вторым критерием выступает содержательная и ценностная основа наставничества, которая позволяет дифференцировать профессиональные и нравственно-этические качества. Так, в своем содержании профессиональные качества включают наличие профессионального опыта и желание с ним делиться, компетентность в предметной области, глубину имеющихся знаний, цифровые и педагогические компетенции. В то же время, как отмечают О.Ю. Васильева, В.С. Басюк и С.В. Иванова, реализация наставнической деятельности невозможна без наличия у наставника этических и нравственных устоев, которые он также передает подопечному [10]. Таким образом, проведенный анализ показал, что все многообразие качеств наставника можно разграничить по двум критериям: внешнее воздействие и внутренние процессы, а также содержательная и ценностная основа наставничества. Представим дифференциацию в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии дифференциации качеств наставника в образовательном процессе

Качества наставника	Критерии дифференциации					
	Направленность				Основа	
	Внешнее воздействие		Внутренние процессы		Содержательная основа	Ценностная основа
	Коммуникативные	Поведенческие	Эмоциональные	Рефлексивные	Профессиональные	Нравственно-этические
Содержание	Способность воспринимать и транслировать вербальную информацию	Активная деятельность, осуществляемая наставником в процессе взаимодействия с наставляемым	Понимание своих эмоций, способность оказать поддержку, умение выражать чувства, уравновешенность, эмоциональная саморегуляция	Осознание эмоции, своих сильных и слабых сторон, критическое осмысление своего опыта, способность к планированию профессиональной или учебной траектории подопечного	Наличие профессионального опыта и желания с ним делиться, компетентность в предметной области, глубина имеющихся знаний, цифровые и педагогические компетенции	Уважение труда, государства, его традиций, личности подопечного, мировоззренческие и общесоциальные нормы, ценности

Результаты исследования представлены в таблице 3. В левой колонке представлены объединенные категории, в средней – качества, которыми студенты надеялись наставника в образовательном процессе, в правом столбце отражена частота встречаемости качеств наставника в выборке студентов.

Таблица 3 – Частотный анализ ответов студентов относительно качеств наставника

Категория	Качества	Частота (F)
Рефлексивные	Открытость опыту	1
Рефлексивные	Стремление к росту	1
Профессиональные	Настойчивость	1
Нравственно этические	Ответственность	16
Профессиональные	Любознательность	18
Профессиональные	Амбициозность	1
Нравственно этические	Честность	3
Нравственно этические	Доброта	7
Нравственно этические	Искренность	2
Профессиональные	Верность своему делу	1
Поведенческие	Внимательность	10
Поведенческие	Организованность	3
Профессиональные	Уверенность	6
Профессиональные	Лидерство	2
Коммуникативные	Открытость к коммуникации	24
Рефлексивные	Желание развиваться	2
Профессиональные	Профессиональная мотивация	3
Профессиональные	Желание помогать	3
Профессиональные	Целеустремленность	16
Эмоциональные	Понимать и принимать	1
Рефлексивные	Умение принимать критику	2
Поведенческие	Мотивировать к обучению	14
Рефлексивные	Желание учиться	2
Рефлексивные	Развитие себя и других	10
Профессиональные	Способность обучать	24
Поведенческие	Смелость	4
Профессиональные	Компетентность	2
Профессиональные	Сообразительный	2
Нравственно-этические	Уважение к другой личности	1
Профессиональные	Готовность к принятию новых решений	1
Профессиональные	Самодисциплина	11
Профессиональные	Инициативность	7
Профессиональные	Пунктуальность	2
Эмоциональные	Сочувствие	1
Нравственно-этические	Вежливость	2
Нравственно-этические	Послушание	1
Профессиональные	Мудрость	1

В результате частоты встречаемости для каждой категории был представлен обобщенный показатель частоты (табл. 4).

Таблица 4 – Частотный анализ ответов студентов относительно качеств наставника по категориям

Коммуникативные	Поведенческие	Эмоциональные	Рефлексивные	Профессиональные	Нравственно-этические
24	31	2	18	101	32

Анализ частоты встречаемости каждой категории в исследуемой выборке показал, что студенты считают, что наставник должен обладать, прежде всего, профессиональными качествами ($f=101$), что составило 49 %. К профессиональным качествам относятся такие, как настойчивость, любознательность, амбициозность, верность своему делу, уверенность, лидерство, желание помогать другим, целеустремленность, компетентность, интеллектуальность, готовность к принятию новых решений, самодисциплина, инициативность, пунктуальность, мудрость.

В равном процентном соотношении представлены поведенческие и нравственно-этические качества (по 15 %) (рис. 1).



Рисунок 1 – Распределение (в процентах) категорий наставничества в выборке студентов

К нравственно-этическим качествам относятся ответственность, честность, доброта, уважение к другой личности, вежливость, послушание. Поведенческие качества выражены следующим кластером характеристик: внимательность, организованность, способность мотивировать к обучению, смелость. На третьем месте находятся коммуникативные навыки (11 %), которые представлены довольно концентрированными характеристиками, отражающими открытость наставника в коммуникации с подопечным. Рефлексивные качества (9 %) образованы такими характеристиками как открытость опыту, стремление к росту, обучению и развитию как себя, так и подопечных, умение принимать критику. Менее всего студенты отмечали эмоциональные навыки (1 %), к которым относятся способность к сочувствию, пониманию и принятию эмоциональных состояний другого человека.

Итак, полученное распределение качеств наставника в образовательной среде выявило прагматичную когнитивно-ориентированную иерархию в восприятии студентами образа наставника. Вполне объяснимо доминирование профессиональных качеств в студенческом сообществе, которые более чем в два раза превосходят все остальные категории качеств. Это связано прежде всего с тем, что студенты обучаются в академической среде и их восприятие наставника обусловлено его экспертными знаниями в предметной области, профессионально-педагогическим опытом [15] и напрямую связано с успешностью их обучения [16]. Таким об-

разом, по результатам частотного анализа выявилось, что профессиональные качества являются основой, на которой базируются все другие качества. Однако без поведенческих качеств сложно предсказать действия наставника и его адаптивность к новым условиям и подопечным [17]. Следовательно, студенты в наставнике желают видеть не только его профессионализм, эрудицию, способность структурировать знания, но и его надежность, нравственно-этические устои.

Интересно, что контент-анализ важности коммуникативных навыков для наставника выявил их доминирование, тогда как в студенческой выборке они оказались на третьем месте, что наводит на мысль о том, что для студентов они не являются ключевым преимуществом, а представляют лишь необходимый минимум качеств наставника. Скорее всего, такая подача связана с активным включением молодежи в цифровую среду, в которой физическое общение сводится к минимуму, а значительный объем получаемой информации приходится на цифровые средства (мессенджеры, онлайн-платформы и пр.).

Незначительный процент, приходящийся на рефлексивные качества, вызван, скорее всего, тем, что для студентов они не очевидны в процессе взаимодействия с педагогом-наставником. Чаще всего студенты оценивают преподавателя по результату – качеству знаний, которые он транслирует, тогда как его внутренние процессы (самоанализ, планирование действий и пр.) остаются для них незаметными [18]. Это свидетельствует о том, что в студенческой среде такое качество наставника, как рефлексивность, недооценивается. И совершенно парадоксальный результат был обнаружен относительно эмоциональных качеств – всего 1 %. Понимание своих эмоций, способность оказать поддержку, умение выражать сочувствие, уравновешенность, эмоциональная саморегуляция не являются важным аспектом в работе студентов с преподавателем-наставником.

ВЫВОДЫ. Таким образом, проведенное исследование показало расхождение между качествами наставника, которые были представлены в теоретическом обзоре, и эмпирическим исследованием, проведенным на выборке студентов. Теоретический анализ показал, что качества наставника можно объединить по степени идентичности в шесть категорий: коммуникативные навыки, эмоциональные качества, профессиональные качества, нравственно-этические качества, поведенческие качества и рефлексивные качества. В рамках эмпирического исследования определения качеств наставника студентами университетов было показано, что студенты в большей степени концентрируются на инструментальных аспектах наставника (знания, компетентность, интеллектуальность, готовность к принятию новых решений и т.д.), а не на процессуальных характеристиках (эмоции, коммуникация, рефлексия). Это связано с тем, что в образовании преобладает ориентация на когнитивно-результативные аспекты. Таким образом, на восприятие студентами образа наставника влияют культурные и институциональные нормы, принятые в образовательной среде. При подготовке программ по обучению наставников необходимо сделать акцент не только на профессиональных качествах, связанных с развитием когнитивных факторов и результатов деятельности, но и подчеркнуть особую роль эмоциональных и рефлексивных аспектов, так как игнорирование последних приведет к снижению психологической устойчивости наставляемых и ограничению гибкости наставника.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Концепция развития наставничества в Российской Федерации (одобрена Президиумом РАО 29.06.2023) // КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=831223#KSzb6fU8d46DFntN> (дата обращения: 10.03.2025).
2. Безрукова В. С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). Екатеринбург : [б. и.], 2000. 937 с.
3. Синягина Н. Ю., Райфшнайдер Т. Ю. Наставничество в системе образования России. Москва : Рыбаков Фонд, 2016. 153 с.
4. Komosa-Hawkins K. Best Practices in School-Based Mentoring Programs for Adolescents. DOI: 10.1080/0145935X.2009.524477 // Child & Youth Services. 2010. № 31 (3–4). P. 121–137.
5. Earnshaw D., Harrison N. An exploration of a mentoring programme for at-risk adolescents in the West Midlands, UK. DOI: 10.1080/13611267.2024.2396468 // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2024. № 32 (5). P. 618–632. EDN: ZKZOZR.
6. Карташова А. А., Камалиев Б. И. Модель компетенций наставника на предприятии как основа построения корпоративной системы наставничества. DOI 10.21603/2500-3372-2018-4-80-85 // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 4. С. 80–85. EDN YVEYEH.
7. Badia A., Clarke A. The practicum-mentor identity in the teacher education context. DOI: 10.1080/10476210.2021.1920910 // Teaching Education. 2021. № 33 (4). P. 355–371. EDN: NMTTXG.
8. Hanham J. Indigenous mentor's understandings of being a mentor in higher education: insights from a Canadian university. DOI: 10.1080/13611267.2024.239647 // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2024. № 33 (1). P. 5–27.
9. Ploj Vrtič M., Du Plessis A., Šorgo, A. In the search for the ideal mentor by applying the 'Mentoring for effective teaching practice instrument. DOI: 10.1080/02619768.2021.1957828 // European Journal of Teacher Education. 2021. № 46 (4). P. 688–706.
10. Васильева О. Ю., Басюк В. С., Иванова С. В. Этика наставника. DOI 10.24412/2071-6427-2023-6-7-19 // Ценности и смыслы. 2023. № 6 (88). С. 7–19. EDN TYQLNQ.
11. Du F., Wang Q. New teachers' perspectives of informal mentoring: quality of mentoring and contributors. DOI: 10.1080/13611267.2017.1364841 // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2017. № 25 (3). P. 309–328.
12. Tveitnes M. S., Hvalby M. Mentoring Novice Teachers in a Norwegian Context of Inclusive Education. DOI 10.1080/13540602.2023.2225442 // Teachers and Teaching. 2023. № 30 (1). P. 71–84. EDN: HFJGXN.
13. Базарнова Н. Д., Игнатъева Е. В., Лабазова А. В. Трансформация профессионально-личностных качеств наставника в истории отечественной школы // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63-1. С. 29–32. EDN ZIHZI.
14. Finding the joy: effective mentoring in Teacher Education / Glover A., Jones M., Thomas A., Worrall L. DOI: 10.1080/13611267.2024.2360605 // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2024. № 32(4). PP. 377–394. EDN: JZCMST.
15. Hattie J. Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses related to achievement. London : Routledge, Abingdon, 2008. 392 p. DOI 10.4324/9780203887332. ISBN 978-0-203-88733-2. EDN: UPVFXF.
16. Zachary L. J. The Mentor's Guide, Second Edition: Facilitating Effective Learning Relationships. 2nd Edition. London : Jossey-Bass, 2016. 288 p.
17. Clutterbuck D. What's happening in coaching and mentoring? And what is the difference between them? DOI: 10.1108/14777280810886364 // Development and Learning in Organizations. 2008. Vol. 22, № 4. P. 8–10.
18. Schön D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York : Basic Books, 1983. 145 p.

REFERENCES

1. Presidium of the Russian Academy of Education (2023), "The concept of mentoring development in the Russian Federation", *ConsultantPlus*, URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=831223#KSzb6fU8d46DFntN>.
2. Bezrukova V. S. (2000), "Fundamentals of spiritual culture (encyclopedia dictionary of a teacher)", Yekaterinburg, 937 p.
3. Sinyagina N. Yu., Raifshnaider T. Yu. (2016), "Mentoring in the Russian education system", Moscow, Rybakov Fund, 153 p.
4. Komosa-Hawkins K. (2010), "Best Practices in School-Based Mentoring Programs for Adolescents", *Child & Youth Services*, No. 31 (3–4), pp. 121–137, <https://doi.org/10.1080/0145935X.2009.524477>.
5. Earnshaw D., Harrison N. (2024), "An exploration of a mentoring program for at-risk adolescents in the West Midlands, UK", *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, No. 32(5), pp. 618–632, <https://doi.org/10.1080/13611267.2024.2396468>.

6. Kartashova A. A., Kamaliev B. I. (2018), "Model of mentor competencies at the enterprise as a basis for building a corporate mentoring system", *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences*, No. 4, pp. 80–85, DOI 10.21603/2500-3372-2018-4-80-85..
7. Badia A., Clarke A. (2021), "The practicum-mentor identity in the teacher education context", *Teaching Education*, No. 33 (4), pp. 355–371, <https://doi.org/10.1080/10476210.2021.1920910>.
8. Hanham J. (2024), "Indigenous mentor's understandings of being a mentor in higher education: insights from a Canadian university", *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, No. 33 (1), pp. 5–27, <https://doi.org/10.1080/13611267.2024.2396470>.
9. Ploj Vrtič M., Du Plessis A., Šorgo, A. (2021), "In the search for the ideal mentor by applying the 'Mentoring for effective teaching practice instrument'", *European Journal of Teacher Education*, No. 46 (4), pp. 688–706, <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1957828>.
10. Vasilyeva O. Yu., Basyuk V. S., Ivanova S. V. (2023), "Mentor Ethics", *Values and Meanings*, No. 6 (88), pp. 7–19, DOI 10.24412/2071-6427-2023-6-7-19.
11. Du F., Wang Q. (2017), "New teachers' perspectives of informal mentoring: quality of mentoring and contributors", *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, No. 25 (3), pp. 309–328, <https://doi.org/10.1080/13611267.2017.1364841>.
12. Tveitnes M. S., Hvalby M. (2023), "Mentoring Novice Teachers in a Norwegian Context of Inclusive Education", *Teachers and Teaching*, No. 30 (1), pp. 71–84, <https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2225442>.
13. Bazarnova N. D., Ignatyeva E. V., Labazova A. V. (2019), "Transformation of professional and personal qualities of a mentor in the history of the domestic school", *Problems of modern pedagogical education*, No. 63-1, pp. 29–32.
14. Glover A., Jones M., Thomas A., Worrall, L. (2024), "Finding the joy: effective mentoring in Teacher Education", *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, No. 32 (4), pp. 377–394, <https://doi.org/10.1080/13611267.2024.2360605>.
15. Hattie J. (2008), "Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses related to achievement", London, Routledge, Abingdon, 392 p., DOI 10.4324/9780203887332, ISBN 978-0-203-88733-2.
16. Zachary L. J. (2016), "The Mentor's Guide, Second Edition: Facilitating Effective Learning Relationships", 2nd Edition, London, Jossey-Bass, 288 p.
17. Clutterbuck D. (2008), "What's happening in coaching and mentoring? And what is the difference between them?", *Development and Learning in Organizations*, Vol. 22, No. 4, pp. 8–10, <https://doi.org/10.1108/14777280810886364>.
18. Schön D. A. (1983), "The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action", Basic Books, New York, 145 p.

Информация об авторах:

Перевозкина Ю. М., заведующий кафедрой практической и специальной психологии, руководитель научного центра Российской академии образования на базе НГПУ, SPIN-код: 2577-1927, ORCID: 0000-0003-4201-3988.

Тишкова А. С., доцент кафедры практической и специальной психологии, SPIN-код: 3441-9133, ORCID: 0000-0002-3854-982X.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 06.07.2025.

Принята к публикации 08.09.2025.

УДК 159.9

DOI 10.5930/1994-4683-2025-10-238-245

Акватерапия в коррекции дефицита внимания и гиперактивности у детей

Фильштинская Елена Геннадьевна

Киреева Татьяна Ивановна, кандидат медицинских наук, доцент

Волосатова Дарья Денисовна

Самарский государственный медицинский университет

Аннотация

Цель исследования – оценка эффективности применения акватерапии в коррекции проявлений СДВГ у детей.

Методы и организация исследования. Исследование проводили на базе семейного клуба «Aqua-Cadabra», занимающегося физкультурно-оздоровительной деятельностью. Выборку исследования составили дети от 6 до 9 лет с верифицированным диагнозом «Синдром дефицита внимания и гиперактивность» (СДВГ), 20 из которых помимо психологической коррекции проходили курс акватерапии и вошли в экспериментальную группу, а другие 20 проходили психокоррекцию без курса акватерапии и составили контрольную группу. Исследование осуществляли методом тестирования.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что дети с дефицитом внимания имеют пониженный уровень основных характеристик внимания. Проведение психологической коррекции улучшило показатели объема, устойчивости, концентрации, переключения и распределения внимания в обеих группах. Однако у детей, дополнительно занимающихся акватерапией, отмечена более значительная положительная динамика: снижение числа ошибок, повышение продуктивности внимания и улучшение общего уровня развития внимания. Это свидетельствует о дополнительном позитивном эффекте акватерапии в сочетании с классическими психологическими методиками.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания, акватерапия, переключение внимания, распределение внимания, объем внимания, продуктивность, отвлекаемость.

Aquatic therapy in the correction of attention deficit and hyperactivity in children

Filshinskaya Elena Gennadyevna

Kireeva Tatiana Ivanovna, candidate of medical sciences, associate professor

Volosatova Darya Denisovna

Samara State Medical University

Abstract

The purpose of the study is to assess the effectiveness of aquatic therapy in the correction of ADHD symptoms in children.

Research methods and organization. The study was conducted at the family club "Aqua-Cadabra," which focuses on physical fitness and health-promoting activities. The study sample consisted of children aged 6 to 9 years with a verified diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), 20 of whom, in addition to psychological correction, underwent a course of aquatic therapy and were included in the experimental group, while the remaining 20 received psychological correction without aquatic therapy and constituted the control group. The study was carried out using a testing method.

Research results and conclusions. It was found that children with attention deficit exhibit reduced levels of core attention characteristics. Psychological intervention improved measures of attentional capacity, stability, concentration, shifting, and distribution in both groups. However, children who additionally participated in aquatic therapy demonstrated a more pronounced positive effect: a decrease in the number of errors, an increase in attention productivity, and an improvement in overall attention development. This indicates an additional beneficial effect of aquatic therapy when combined with conventional psychological techniques.

Keywords: attention deficit syndrome, aquatic therapy, attention shifting, attention distribution, attentional capacity, productivity, distractibility.

ВВЕДЕНИЕ. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) — это расстройство нейроразвития, которое характеризуется стойким нарушением концентрации внимания, дезорганизованностью, гиперактивным и импульсивным поведением. Распространенность СДВГ в мире, по данным D. Coghill, составляет около 5,3% у детей и подростков [1]. По данным K. Sayal et al., заболеваемость

СДВГ составляет 7,6% у детей в возрасте от 3 до 12 лет и 5,6% у подростков в возрасте от 12 до 18 лет [2]. Дети с СДВГ могут быть неспособны уделять пристальное внимание деталям или проявлять небрежность при выполнении таких задач, как школьные задания, работа или другие виды деятельности. Гиперактивность может приводить к психологической и социальной дезадаптации ребенка дома, в школе и в обществе [3].

Нежелательные факторы образа жизни могут напрямую способствовать проявлению симптомов невнимательности и гиперактивности, приводить к другим долгосрочным проблемам со здоровьем и влиять на результаты обучения. К.Ф. Holton и J.T. Nigg анализировали условия жизни детей и подростков с СДВГ. Они установили, что дети употребляли много сахара, проводили больше времени за компьютером и телевизором, чем дети без СДВГ, реже употребляли витамины, имели меньше физической активности и плохой сон. Здоровое изменение поведения может быть важной целью [4].

Помимо медикаментозного лечения СДВГ, специалисты предлагают и другие немедикаментозные подходы. Так, по данным M.J. Heilskov Rytter et al., элиминационная диета и добавление рыбьего жира являются наиболее перспективными диетическими мероприятиями для уменьшения симптомов СДВГ у детей [5].

Используются также и психологические методы. Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) — это форма поведенческого вмешательства, направленная на снижение поведения при СДВГ или связанных с ним проблем путем усиления позитивного поведения и создания ситуаций, в которых может проявляться желаемое поведение. В случае детей дошкольного и младшего школьного возраста КПТ ориентирована на родителей и педагогов, которые обучаются действовать в соответствии с принципами КПТ, в то время как дети старшего возраста и подростки могут быть непосредственно обучены использованию более подходящих поведенческих стратегий [6]. Психологические вмешательства также могут быть направлены на изменение эмоционального статуса ребенка (игровая терапия) или образа мышления (когнитивная терапия). В некоторых исследованиях анализировалась эффективность тренировки биологической обратной связи с мозгом и акупунктуры [7].

Среди множества доступных терапевтических вмешательств акватерапия, также известная как гидротерапия или водная физиотерапия, приобрела известность благодаря своим многогранным преимуществам. Основные результаты показывают, что водная терапия особенно эффективна при лечении таких заболеваний, как церебральный паралич, синдром Дауна, расстройство аутистического спектра и СДВГ. Мультисенсорная природа водной терапии способствует психологическому эффекту, например, снижается тревожность и улучшается настроение, что имеет решающее значение для длительного участия в терапии [8].

Z. Yiwen, а также A. Ogonowska-Slodownik et al. подчеркивают важность включения плавания в комплекс лечения СДВГ, так как оно представляет собой безопасный и эффективный метод терапии, улучшая симптомы заболевания и повышая качество жизни детей. Плавание способствует улучшению симптомов СДВГ путем регуляции уровня дофамина в мозге. Регулярные занятия плаванием повышают уровень тирозин-гидроксилазы, фермента, участвующего в синтезе дофамина, что положительно влияет на улучшение поведения пациентов. Исследования показывают,

что плавательные упражнения улучшают пластичность синаптической структуры мозга, способствуя восстановлению функций нейронов. Зафиксировано положительное влияние занятий плаванием на внимание, память и способность к обучению у детей с СДВГ. Занятия плаванием способствуют снижению депрессии и тревожности среди детей с СДВГ. Дети, регулярно занимающиеся плаванием, демонстрируют снижение стресса и повышение социальной адаптации. Благодаря постоянному контролю дыхания и координации движений рук и ног, плавание улучшает физическую выносливость и координацию тела. Для достижения оптимальных результатов важно проводить регулярные занятия плаванием продолжительностью от нескольких месяцев до одного года [9, 10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценка эффективности применения акватерапии в коррекции проявлений СДВГ у детей.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе семейного клуба «Aqua-Cadabra» организации ООО «Мамино Крыло», занимающегося физкультурно-оздоровительной деятельностью. Выборку исследования составили 40 детей от 6 до 9 лет с верифицированным психиатром или неврологом диагнозом СДВГ, 20 из которых, помимо психологической коррекции, проходили курс акватерапии и вошли в экспериментальную группу, а другие 20 проходили психокоррекцию без курса акватерапии и составили контрольную группу. В экспериментальную группу вошли 10 девочек и 10 мальчиков в возрасте от 6 до 9 лет, в контрольную группу – 8 девочек и 12 мальчиков в возрасте от 6 до 9 лет. В период исследования никто из детей не проходил медикаментозного лечения.

Психодиагностическую батарею исследования составили тестовые методики, адекватные предмету исследования: 1) методика «Запомни и расставь точки» Р.С. Немова, направленная на изучение объема внимания; 2) методика «Перепутанные линии» А. Рея, предназначенная для измерения степени концентрации и устойчивости зрительного внимания; 3) методика «Найди и вычеркни» (адаптация Е.В. Доценко) — один из вариантов «корректирующей пробы». В качестве методов математической статистики были использованы непараметрические критерии Манна-Уитни и Вилкоксона. Выбор непараметрических критериев обусловлен малым размером выборки исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам методики «Запомни и расставь точки» в экспериментальной и контрольной группах по 35% имеют средний объем внимания (табл. 1). Это говорит о том, что они в состоянии держать в поле своего внимания от двух до шести объектов.

У 25% детей в каждой группе отмечается низкий объем внимания, они способны удерживать в поле внимания от 1 до 5 объектов. В совокупности эти два уровня охватывают большую часть детей в обеих группах (по 60%). Высокий и очень высокий объем внимания был выявлен у 40% детей в экспериментальной и контрольной группах. На объем внимания у детей с дефицитом внимания в обеих группах влияли такие факторы, как повышенная отвлекаемость, трудности с сосредоточением и удержанием внимания, истощаемость, а также недостаток настойчивости.

Таблица 1 – Результаты констатирующего исследования объёма внимания по методике «Запомни и расставь точки»

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Очень высокий	4	20	3	15
Высокий	4	20	5	25
Средний	7	35	7	35
Низкий	5	25	5	25
Очень низкий	0	0	0	0

По результатам констатирующего исследования методикой «Перепутанные линии» выявлено, что в экспериментальной и контрольной группах по 60% детей имеют низкий уровень концентрации и устойчивости внимания (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты констатирующего исследования уровня концентрации и устойчивости внимания по методике «Перепутанные линии»

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Низкий	12	60	12	60
Средний	8	40	8	40

В экспериментальной группе такие дети тратили на выполнение задания от 189 до 238 секунд (в среднем – 223,2 секунды), допуская при этом от 2 до 3 ошибок (в среднем – 2,5). Коэффициент концентрации испытуемых с низким уровнем составил от 153,6 до 204,8 балла (в среднем – 188,5), а дефицит концентрации – от 27,8 до 44,6 (в среднем – 34,7). В контрольной группе дети тратили на выполнение задания от 191 до 242 секунды (в среднем – 226,1 секунды), допуская при этом от 2 до 3 ошибок. Коэффициент концентрации испытуемых с низким уровнем составил от 156,9 до 208,2 балла (в среднем – 190,1), а дефицит концентрации – от 27,6 до 45,4 (в среднем – 35,2).

Средний уровень концентрации и устойчивости внимания имели по 40% детей в обеих группах. В экспериментальной группе они тратили на выполнение задания от 183 до 217 секунд (в среднем – 199,4 секунды), допуская при этом одну ошибку. Коэффициент концентрации испытуемых с низким уровнем составил от 171,6 до 203,4 балла (в среднем – 186,9), а дефицит концентрации – от 11,4 до 13,6 (в среднем – 12,5). В контрольной группе такие дети тратили на выполнение задания от 198 до 240 секунд (в среднем – 211,1 секунды), допуская при этом одну ошибку. Коэффициент концентрации испытуемых с низким уровнем колебался от 175,3 до 225 баллов (в среднем – 197,9), а дефицит концентрации – от 12,4 до 15 (в среднем – 13,2).

Результаты констатирующего исследования методикой «Найди и вычеркни» показали, что в обеих группах дети с низким уровнем переключения внимания составили по 60%. Средний уровень переключения внимания в обеих группах составил по 40% (табл. 3).

В экспериментальной группе дети с низким уровнем переключения внимания обрабатывали от 149 до 172 фигуры (в среднем – 162,1 фигуры), допуская при этом от 2 до 4 ошибок (в среднем – 3,2).

Таблица 3 – Результаты констатирующего исследования переключения и устойчивости внимания по методике «Найди и вычеркни»

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Низкий	12	60	12	60
Средний	8	40	8	40

В контрольной группе дети обрабатывали от 158 до 172 фигуры (в среднем – 166,3 фигуры), допуская при этом от 3 до 5 ошибок (в среднем – 3,8). В экспериментальной группе дети со средним уровнем обрабатывали от 178 до 198 фигур (в среднем – 189,3 фигуры), допуская при этом от 2 до 4 ошибок (в среднем – 2,5). В контрольной группе эти дети обрабатывали от 180 до 201 фигуры (в среднем – 192,1 фигуры), допуская при этом от 2 до 4 ошибок (в среднем – 3,1). В процессе исследования дети в обеих группах демонстрировали высокую отвлекаемость, совершали много ошибок, а темп их работы отличался неустойчивостью.

Сопоставление экспериментальной и контрольной групп на этапе констатирующего исследования по критерию Манна-Уитни подтвердило их однородность и отсутствие значимых различий.

С экспериментальной и контрольной группами была проведена программа психологической коррекции, которая длилась 2,5 месяца. Программа состояла из 10 занятий длительностью 45-60 минут. Занятия были направлены на развитие таких свойств внимания, как объём, концентрация, устойчивость, распределение, переключение. Обе группы проходили одну программу психологической коррекции, но дети из экспериментальной группы также занимались с акватерапевтом раз в неделю по 45-60 минут и один раз в неделю проходили групповые занятия длительностью 45 минут. По завершении программы было проведено контрольное исследование двух групп и оценка результатов программы.

По результатам контрольного исследования объема внимания по методике «Запомни и расставь точки» в экспериментальной и контрольной группах количество детей, которые имеют средний объём внимания, увеличилось на 10% и составило по 45% в каждой группе. Детей с низким объёмом внимания стало меньше на 10%. Детей с «очень высоким» объёмом внимания стало на 5% больше в каждой группе и составило теперь 25% в экспериментальной группе и 20% в контрольной группе (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты контрольного исследования объёма внимания по методике «Запомни и расставь точки»

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Очень высокий	5	25	4	20
Высокий	3	15	4	20
Средний	9	45	9	45
Низкий	3	15	3	15
Очень низкий	0	0	0	0

По результатам контрольного исследования уровня концентрации и устойчивости внимания по методике «Перепутанные линии» количество детей экспериментальной группы со средним уровнем концентрации увеличилось на 25% и составило 65%, в контрольной группе увеличение произошло на 15% и составило 55%.

Это произошло вследствие улучшения результатов детей, которые ранее имели низкие показатели концентрации и устойчивости внимания. У детей обеих групп снизилось время прохождения методики и количество совершаемых ошибок, что повлияло и на снижение дефицита концентрации (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты контрольного исследования уровня концентрации и устойчивости внимания методикой «Перепутанные линии»

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Низкий	7	35	9	45
Средний	13	65	11	55

По результатам исследования переключения и устойчивости внимания по методике «Найди и вычеркни» в обеих группах количество детей со средним уровнем переключения внимания увеличилось на 45% и составило по 85%. В экспериментальной и контрольной группах после проведения психологической коррекции произошло увеличение числа обработанных фигур, снизилось количество ошибок и увеличилась скорость переключения внимания (табл. 6).

Таблица 6 – Результаты исследования переключения и устойчивости внимания по методике «Найди и вычеркни»

Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Низкий	3	15	3	15
Средний	17	85	17	85

Достоверность наличия положительной динамики в каждой группе подтверждена критерием Вилкоксона при $p < 0,01$.

После завершения программы обе группы были сопоставлены по критерию Манна-Уитни. Значимые различия между группами выявлены по количеству ошибок в методиках «Перепутанные линии» и «Найди и вычеркни»: в экспериментальной группе количество ошибок стало значимо меньше, чем в контрольной. Также различия выявлены по продуктивности работы (при $p \leq 0,05$).

ВЫВОДЫ. Целью данного исследования была оценка эффективности применения акватерапии в коррекции проявлений СДВГ у детей. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. В ходе констатирующего исследования у детей с дефицитом внимания было выявлено, что концентрация, устойчивость, распределение, переключение и объем внимания у таких детей ниже среднестатистических значений. Также им свойственны высокая отвлекаемость и истощаемость в ходе выполнения заданий.

2. После проведения программы психологической коррекции у детей контрольной группы была выявлена значимая положительная динамика в объеме, устойчивости, концентрации, переключении и распределении внимания.

3. После проведения программы психологической коррекции у детей экспериментальной группы была выявлена положительная динамика по тем же параметрам, а также снизилось количество ошибок и уровень показателя дефицита внимания, улучшилась продуктивность внимания и снизилась отвлекаемость.

4. Сравнение экспериментальной и контрольной групп после проведения программы психологической коррекции показало, что у детей, посещающих аква-

терапию, отмечается более выраженная положительная динамика по таким исследуемым характеристикам, как уменьшение количества ошибок во время прохождения методик, а также увеличение продуктивности. Это позволяет говорить о положительном влиянии акватерапии на развитие характеристик внимания в комплексе с традиционными методами психологической коррекции.

Таким образом, исследование показало, что дети с дефицитом внимания имеют пониженный уровень основных характеристик внимания. Проведение психологической коррекции улучшило показатели объема, устойчивости, концентрации, переключения и распределения внимания у обеих групп — контрольной и экспериментальной. Однако у детей, дополнительно занимающихся акватерапией, отмечена более значительная положительная динамика: снижение числа ошибок, повышение продуктивности внимания и улучшение общего уровня развития внимания. Кроме того, родители детей экспериментальной группы в беседе с психологом отмечали, что после занятий в воде дети становились спокойнее, их речь замедлялась, улучшалось эмоциональное состояние, а сами занятия в бассейне воспринимались детьми с энтузиазмом, мотивируя их также к другим занятиям с психологом. Это свидетельствует о дополнительном позитивном эффекте акватерапии в сочетании с классическими психологическими методиками, что подтверждает приведенные ранее результаты зарубежных авторов Z. Yiwen и A. Ogonowska-Slodownik.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The management of ADHD in children and adolescents: bringing evidence to the clinic: perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG) / Coghill D., Banaschewski T., Cortese Sa. [et al.]. DOI 10.1007/s00787-021-01871-x // *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2021. Vol. 32, No 8. P. 1337–1361.
2. ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision / Sayal K., Prasad V., Daley D. [et al.]. DOI 10.1016/S2215-0366(17)30167-0 // *The lancet psychiatry*. 2018. Vol. 5, No 2. P. 175–186.
3. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis / Salari N., Ghasemi H., Abdoli N. [et al.]. DOI 10.1186/s13052-023-01456-1 // *Italian journal of pediatrics*. 2023. Vol. 49, No 1. P. 48. EDN: NDSUJS.
4. Holton K. F., Nigg J. T. The association of lifestyle factors and ADHD in children. DOI 10.1177/1087054716646452 // *Journal of attention disorders*. 2020. Vol. 24, No 11. P. 1511–1520.
5. Diet in the treatment of ADHD in children. A systematic review of the literature / Heilskov Rytter M. J., Borup Andersen L. B., Houmann T. [et al.]. DOI 10.3109/08039488.2014.921933 // *Nordic journal of psychiatry*. 2015. Vol. 69, № 1. P. 1–18.
6. ADHD: Current concepts and treatments in children and adolescents / Drechsler R., Brem S., Brandeis D. [et al.]. DOI 10.1055/s-0040-1701658 // *Neuropediatrics*. 2020. Vol. 51, No 05. P. 315–335. EDN: RXLGTV.
7. Music therapy for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents / Zhang F., Liu K., An P., You C., Teng L., Liu Q. DOI 10.1002/14651858.CD010032 // *Cochrane Database Syst Rev*. 2017. May 2. V. 5. CD010032.
8. Rahman J. A review on the effectiveness of aquatic therapy in Pediatric Rehabilitation. DOI <https://www.doi.org/10.33545/30810604.2024.v1.i1.A.5> // *Journal of Advanced Physiotherapy*. 2024. Vol. 1, No 1. P. 26–34.
9. Yiwen Z. Research Progress on the Therapeutic Effect of Swimming on Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) // *International Journal of Humanities and Social Sciences*. 2024. Vol. 4, № 4. P. 50–55. URL: [http://www.acadpubl.com/Papers/Vol%204,%20No%204%20\(IHSS%202024\).pdf#page=54](http://www.acadpubl.com/Papers/Vol%204,%20No%204%20(IHSS%202024).pdf#page=54) (дата обращения: 10.05.2025).
10. Aquatic Therapy in Children and Adolescents with Disabilities: A Scoping Review / Ogonowska-Slodownik A., Jakobowicz O., Alexander L. [et al.]. DOI 10.3390/children11111404 // *Children*. 2024. Vol. 11, No 11. P. 1404. EDN: GXSZFX.

REFERENCES

1. Coghill D., Banaschewski T., Cortese Sa. [et al.] (2021), "The management of ADHD in children and adolescents: bringing evidence to the clinic: perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG)", *European Child & Adolescent Psychiatry*, Vol. 32, No 8, p. 1337, doi: 10.1007/s00787-021-01871-x.
2. Sayal K., Prasad V., Daley D. [et al.] (2018), "ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision", *The lancet psychiatry*, Vol. 5, No 2, pp. 175–186, DOI 10.1016/S2215-0366(17)30167-0.
3. Salari N., Ghasemi H., Abdoli N. [et al.] (2023), "The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis", *Italian journal of pediatrics*, Vol. 49, No 1, p. 48, DOI 10.1186/s13052-023-01456-1.
4. Holton K. F., Nigg J. T. (2020), "The association of lifestyle factors and ADHD in children", *Journal of attention disorders*, Vol. 24, No 11, p. 1511–1520, DOI 10.1177/1087054716646452.
5. Heilskov Rytter M. J., Borup Andersen L. B., Houmann T. [et al.] (2015), "Diet in the treatment of ADHD in children. A systematic review of the literature", *Nordic journal of psychiatry*, Vol. 69, No 1, pp. 1–18, DOI 10.3109/08039488.2014.921933.
6. Drechsler R., Brem S., Brandeis D. [et al.] (2020), "ADHD: Current concepts and treatments in children and adolescents", *Neuropediatrics*, Vol. 51, No 5, pp. 315–335, DOI 10.1055/s-0040-1701658.
7. Zhang F., Liu K., An P., You C., Teng L., Liu Q. (2017), "Music therapy for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents", *Cochrane Database Syst Rev.*, May 2, V. 5, CD010032, DOI 10.1002/14651858.
8. Rahman J. (2024), "A review on the effectiveness of aquatic therapy in Pediatric Rehabilitation", *Journal of Advanced Physiotherapy*, Vol. 1, No 1, pp. 26–34, <https://www.doi.org/10.33545/30810604.2024.v1.i1.A.5>.
9. Yiwen Z. (2024), "Research Progress on the Therapeutic Effect of Swimming on Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)", *International Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol. 4, No 4, pp. 50–55, URL: [http://www.acadpubl.com/Papers/Vol%204,%20No%204%20\(IJHSS%202024\).pdf#page=54](http://www.acadpubl.com/Papers/Vol%204,%20No%204%20(IJHSS%202024).pdf#page=54).
10. Ogonowska-Slodownik A., Jakobowicz O., Alexander L. [et al.] (2024), "Aquatic Therapy in Children and Adolescents with Disabilities: A Scoping Review", *Children*, Vol. 11, No 11, p. 1404, DOI 10.3390/children11111404.

Информация об авторах:

Фильштинская Е.Г., старший преподаватель кафедры общей и клинической психологии, ORCID: 0000-0002-3234-4049, SPIN-код 7358-7959.

Киреева Т.И., доцент кафедры общей и клинической психологии, ORCID: 0000-0002-7909-3611, SPIN-код 5474-8372.

Волосатова Д.Д., институт социально-гуманитарного и цифрового развития медицины.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.06.2025.

Принята к публикации 04.09.2025.