



# Физическая культура: воспитание, образование, тренировка

Научно-методический журнал  
Российской Академии Образования  
Российского университета спорта  
«ГЦОЛИФК»

Вестник Проблемного совета  
по физической культуре  
Российской Академии Образования

Основан в 1996 году

Главный редактор

ЛУБЫШЕВА Л.И. (профессор)

Редакционный совет:

Ашкинази С.М. (д.п.н., профессор)  
Булгакова Н.Ж. (член-корр.РАО,  
д.п.н., профессор)  
Врублевский Е.П. (д.п.н., профессор)  
Горелов А.А. (д.п.н., профессор)  
Губа В.П. (д.п.н., профессор)  
Гундэгмаа Л. (д.б.н., профессор)  
Загревская А.И. (д.п.н., профессор)  
Загревский В.И. (д.п.н., профессор)  
Захарьева Н.Н. (д.м.н., профессор)  
Лубышева Л.И. (д.п.н., профессор)  
Манжелей И.В. (д.п.н., профессор)  
Манолаки В.Г. (доктор педагогики,  
профессор)  
Масягина Н.В. (д.п.н., доцент)  
Манолаки В.В. (доктор педагогики,  
профессор)  
Неверкович С.Д. (академик РАО,  
д.п.н., профессор)  
Пешкова Н.В. (д.п.н., доцент)  
Попов Г.И. (д.п.н., профессор)  
Румба О.Г. (д.п.н., профессор)  
Сивохин И.П. (д.п.н., профессор)  
Тамбовцева Р.В. (д.б.н., профессор)

Заведующая редакцией  
ОЗЕРОВА О.А.

Верстка

ТЕРЕШИНА О.В.

Издание предназначено  
для читателей старше 14 лет



## ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

А.С. Дзунович, А.Г. Баталов – Построение и реализация спортивного макроцикла высококвалифицированных лыжниц-гонщиц в период подготовки к Олимпийским зимним играм (Пхёнчхан, 2018 г.).....	2
Л.Г. Рыжкова, В.В. Шамис, К. Полишките – Оценка работоспособности, позволяющая определить уровень функциональной подготовленности квалифицированных фехтовальщиц в период подготовки к ответственному соревнованию .....	5
Д.А. Антипов, Л.В. Тарасова, А.В. Антипов – Индивидуализация тренировочных занятий детей 5-6 лет в процессе овладения основными техническими элементами футбола.....	8
А.И. Алифиров – Совершенствование технико-тактической подготовки юных шахматистов: теоретические и практические аспекты.....	10
Ю.А. Хорева – Факторы психологической подготовки, положительно влияющие на результат совершенствования спортивного мастерства волейболистов.....	13
Н.И. Шагин – Классификация игровых средств и их эффективность в процессе технико-тактической подготовки футболистов.....	16

## НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Э.В. Маркин – Современный информационный контент научных публикаций по армрестлингу.....	19
Чжун Лэй, М.В. Жийяр – Подготовка спортсменов ушу в контексте основных концепций спортивной науки.....	22

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ

С.В. Логинов, Е.П. Гиматов – Влияние процессов цифровизации на посещаемость футбольных матчей Российской Премьер-Лиги.....	25
П.П. Тиссен, Е.М. Голикова, Д.Н. Самарин – Оценка уровня готовности учителей физической культуры к использованию элементов смешанного обучения в образовательном процессе.....	28

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Е.Д. Бакулина, Е.С. Куманцова, В.А. Кудинова, А.В. Доронцов – Результативность выполнения девушками 16-17 лет нормативов комплекса ГТО в беге на 2000 метров.....	31
В.В. Бобков, А.А. Бетмирзаев, Д.М. Гаджиев, Н.М. Нуцалов – Использование соревновательного метода на занятиях по физической культуре в вузе при подготовке студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО.....	34

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Е.М. Кадомцева, Т.А. Мартиросова, Т.Н. Поборончук, Т.А. Трифоненкова – Развитие выносливости занимающихся спортивным ориентированием в вузе средствами беговой нагрузки разной интенсивности.....	37
А.С. Кариаули – Развитие силовых способностей студентов в условиях самостоятельной работы.....	40
О.И. Леонтьев, Л.А. Свиригина, Н.П. Тагирова – Доминирующие факторы мотивации студентов-первокурсников на систематические занятия по физической культуре.....	42
И.С. Пастухов, Е.А. Лубышев, А.О. Чужинов, Е.В. Князева – Предпосылки использования системы физических упражнений, основанной на элементах китайской борьбы шуайцзяо, в практике физического воспитания студентов.....	44
Б.С. Салмаев – Влияние студенческого спортивного клуба на развитие массового спорта в профильном вузе.....	47

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ

С.С. Баженов, Н.Н. Нагорный, М.Д. Кудрявцев, Е.Е. Берко – Формирование важных качеств в физическом воспитании обучающихся школ средствами регби.....	50
--	----

## АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

А.Д. Суходровский – Возможности применения интеллектуальных систем управления здоровьем студентов с ОВЗИ.....	53
А.П. Шкляренко, Т.Г. Коваленко, Д.А. Ульянов – Обобщение многолетнего опыта в методике использования средств физической культуры детьми и подростками при деформациях позвоночника.....	56

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Сальмерон майорка Давид Александр, В.В. Пономарев, Д.В. Жернаков – Комплексная методика физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы.....	59
В.В. Пономарев, Сальмерон майорка Давид Александр, Д.С. Приходов – Спортивно-видовой подход в физической подготовке военнослужащих армии Венесуэлы: теоретический аспект.....	62

## «ДЕТСКИЙ ТРЕНЕР» – журнал в журнале

Е.В. Жгун, А.В. Смирнова – Эффективность применения комплекса статических упражнений в процессе подготовки фигуристов на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства.....	66
Л.Ю. Иванов – Дистанционное управление подготовкой спортсменов к участию в соревнованиях.....	69
Е.А. Юшманов, Л.Ю. Иванов – Содержание коротких розыгрышей очка ведущими теннисистами при игре на «твердом» покрытии.....	72
А.С. Чуркина, С.А. Романченко, М.А. Рогожников – Особенности личности спортсменов, специализирующихся в женских парных и групповых акробатических упражнениях, выступающих по программе I взрослого разряда и КМС.....	75
М.Б. Саламатов – Особенности технической подготовленности женщин в тройном прыжке.....	78

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Р.В. Тамбовцева, Р.Ю. Секретарев – Экзогенные и эндогенные факторы, влияющие на поддержание массы тела молодых мужчин различного телосложения.....	81
--	----

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

П.В. Макеев – Экспертная оценка информативности тестов для анализа технической подготовленности юных футболистов.....	15
Ли Юньлун – Круглогодичная подготовка студентов в спортивных клубах по тэквондо вузов Китая.....	18
Хэ Цзинцзин – Оценка профессионально-педагогических компетенций тренера по художественной гимнастике в спортивных вузах Китайской Народной Республики.....	24
Дин Яньхуа – Предсоревновательная подготовка спортсменов в регби.....	33
Гуанчжоу Люй – Контроль возрастных изменений специальной скоростной подготовленности хоккеистов Китая.....	46
А.В. Новиков, К.А. Сидорова, О.А. Драгич – Индексы телосложения курсантов (юношей) вуза ФСИН России с различным уровнем двигательной активности.....	61
Ли Цянь – Оценка влияния спортивных танцев на развитие эстетического воспитания детей в Китае.....	64
Ван Юй – Особенности и специфика спортивной деятельности профессиональных клубов по бадминтону в Китае.....	71

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

.....	12, 30
-------	--------

## НОВЫЕ КНИГИ

.....	49, 55, 63, 77
-------	----------------



# Подготовка спортивного резерва



## ПОСТРОЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СПОРТИВНОГО МАКРОЦИКЛА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИЙСКИМ ЗИМНИМ ИГРАМ (ПХЁНЧХАН, 2018 г.)

УДК/UDC 796.9

Магистр **А.С. Дзунович<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук, профессор **А.Г. Баталов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – выявить характеристики годичного цикла тренировки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в олимпийском сезоне 2017-2018 гг., а также результативность ее соревновательной деятельности в рамках ОЗИ-2018.

**Методика и организация исследования.** Представлен комплексный анализ годичного макроцикла тренировки по объему, средствам, методам и интенсивности спортивной подготовки, а также по системе соревнований высококвалифицированной лыжницы-гонщицы, реализованный в процессе централизованной подготовки в составе национальной сборной команды России по лыжным гонкам к ОЗИ-2018 (Республика Корея, Пхёнчхан).

При получении результатов использованы индивидуальные данные биодинамической пульсометрии, спортивных дневников лыжницы, а также официальные данные протоколов международных соревнований под эгидой FIS в олимпийском сезоне 2017-2018 гг.

**Результаты исследования и выводы.** Выявлены соотношения средств циклической нагрузки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы по зонам интенсивности и методам подготовки. Показано, что подготовка спортсменки преимущественно осуществлялась в низкоинтенсивном режиме нагрузок, реализуемых посредством кроссового бега, передвижения на лыжероллерах и лыжах в различных соотношениях в зависимости от этапа подготовки: переходного, подготовительного и соревновательного. Определена результативность лыжницы-гонщицы на ЭКМ и ОЗИ-2018. Установлено, что средний результат по занятому месту в спринтерских и дистанционных дисциплинах свободным и классическим стилями на ЭКМ составил  $54 \pm 8$ ,  $38 \pm 15$  и  $16 \pm 4$ , соответственно, а в рамках ОЗИ-2018 – 44, 17 и 15 места, соответственно.

**Ключевые слова:** макроцикл, средства, методы, объем нагрузки, зоны интенсивности, система соревнований, результативность.

### CONSTRUCTION AND IMPLEMENTATION OF THE SPORTS MACROCYCLE OF HIGHLY QUALIFIED FEMALE SKIERS DURING THE PREPARATION FOR THE OLYMPIC WINTER GAMES (PYEONGCHANG, 2018)

Master student **A.S. Dzunovich<sup>1</sup>**

PhD, Professor **A.G. Batalov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to identify the characteristics of the annual training cycle of a highly qualified female skier-racer in the 2017-2018 Olympic season, as well as the effectiveness of her competitive activities within the framework of the 2018 Olympic Games.

**Methods and structure of the study.** A comprehensive analysis of the annual macrocycle of training is presented in terms of the volume, means, methods and intensity of sports training, as well as the competition system of a highly qualified skier-racer, implemented in the process of centralized training as part of the Russian national cross-country skiing team for the OWG-2018 (Republic of Korea, Pyeongchang).

To obtain the results, individual data from biodynamic pulsometry, sports diaries of the skier, as well as official data from the protocols of international competitions under the auspices of FIS in the 2017-2018 Olympic season were used.

**Results and conclusions.** The correlations between cyclic load means of a highly qualified skier-racer by intensity zones and training methods have been identified. It is shown that the athletes training was mainly carried out in a low-intensity load regime, implemented through cross-country running, roller skiing and skiing in various proportions depending on the stage of training: transitional, preparatory and competitive.

The performance of the skier-racer at the ECM and OWG-2018 was determined. It was found that the average result for the place taken in the sprint and distance disciplines with free and classical styles on the ECM was  $54 \pm 8$ ,  $38 \pm 15$  and  $16 \pm 4$ , respectively, and within the framework of the OWG -2018 - 44, 17 and 15 places, respectively.

**Keywords:** macrocycle, means, methods, load volume, intensity zones, competition system, effectiveness.

**Введение.** Эффективность подготовки и высокая соревновательная результативность лыжниц-гонщиц зависят от рационального построения тренировочного процесса, основанного на применении оптимального соотношения

величины спортивной нагрузки по средствам, методам и рационального построения системы соревнований [1].

При этом большое внимание уделяется нормированию интенсивности физической нагрузки, варьирова-

нию основных видов тренировочной нагрузки на разных этапах подготовки (переходном, подготовительном, соревновательном) в рамках годичного макроцикла, позволяющим, наряду с развитием силы и выносливости, оградить организм спортсмена от травм и перетренированности [3].

**Цель исследования** – выявить характеристики годичного цикла тренировки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в олимпийском сезоне 2017–2018 гг., а также результативность ее соревновательной деятельности в рамках ОЗИ-2018.

**Методика и организация исследования.** На основе данных персональных спортивных дневников, в том числе данных личного онлайн-дневника PolarFlow высококвалифицированной лыжницы-гонщицы (члена сборной команды страны) выполнен анализ годичного макроцикла тренировки по следующим основным показателям: общему объему циклической нагрузки (ООЦН) и ее интенсивности, определяемой методом биодинамической пульсометрии путем измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС), а также средствам и методам спортивной подготовки в ходе реализации переходного (май 2017 г.), подготовительного (июнь-ноябрь 2017 г.) и соревновательного (декабрь 2017 – апрель 2018 гг.) периодов подготовки к ОЗИ-2018. Анализ интенсивности спортивной нагрузки проведен относительно трех зон мощности (табл. 1), в основу которых заложены индивидуальные пульсовые эквиваленты. Указанные эквиваленты рассчитаны относительно показателя ЧСС<sub>max</sub> спортсменки, являющегося стабильным на протяжении всего периода выступлений на уровне высших достижений и составляющего 198 уд/мин.

Кроме того, на основе данных протоколов соревнований FIS проведен анализ индивидуальной системы соревнований (ИСС) и результативности соревновательной деятельности высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в олимпийском сезоне 2017–2018 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тренировочно-соревновательная деятельность в рамках годичного макроцикла подготовки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы к ОЗИ-2018 была организована в составе одной из групп под руководством тренеров национальной сборной команды России по лыжным гонкам. ООЦН лыжницы в олимпийском сезоне составил 8308 км (табл. 2).

Известно, что при планировании годичного макроцикла тренировки лыжников-гонщиков высокой квалификации выделяют три основных периода подготовки: переходный, подготовительный и соревновательный [3].

В переходном периоде, направленном преимущественно на совершенствование координационных спо-

**Таблица 1.** Индивидуальные зоны интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в годичном макроцикле спортивного сезона 2017-2018 гг.

Зоны интенсивности	ЧСС, уд/мин
1 зона	<140
2 зона	141 – 155
3 зона	156 – 170
4 зона	171 – 180
5 зона	>180
max	198

собностей и аэробных возможностей организма [1, 3], тренировочная деятельность осуществлялась в низкоинтенсивном режиме (табл. 3). Причем половина из всего объема нагрузки приходилась на круговой и треть – на равномерный метод тренировки, реализуемые в основном посредством кроссового бега и ходьбы в соотношении 4/1 (табл. 3).

Задачи подготовительного и соревновательного периодов подготовки во многом являются схожими и направлены на совершенствование скоростно-силовых возможностей и техники передвижения лыжников-гонщиков [1, 3], в том числе непосредственно в соревновательной деятельности в преддверии главного старта спортивного сезона.

В течение указанных периодов подготовки половина объема нагрузки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы также приходилась на один метод тренировки. Однако в отличие от переходного периода, в данном случае существенно преобладающим, являлся равномерный метод подготовки. Трехкратное увеличение доли соревновательного метода подготовки при переходе от подготовительного периода к соревновательному (табл. 2) обусловлено значительным повышением количества официальных стартов, в которых спортсменка приняла участие.

**Таблица 2.** Соотношения тренировочной нагрузки по методам и средствам тренировки, выполненной высококвалифицированной лыжницей-гонщицей в годичном цикле спортивного сезона 2017-2018 гг.

№ п/п	Периоды	Методы тренировки		Средства тренировки		ООЦН (км)	
			%		%		
1	Переходный	Равномерный	32	Кроссовый бег	76	274	
		Повторный	-		Лыжероллеры		4
		Переменный	-		Имитация		-
		Круговой	52	Лыжи	-		
		Интервальный	-	Ходьба	20		
		Контрольный	6	Велотренажер	-		
		Соревновательный	-	Игровой	10		
2	Подготовительный	Равномерный	53	Кроссовый бег	30	4 983	
		Повторный	6		Лыжероллеры		36
		Переменный	9	Имитация	1		
		Круговой	19	Лыжи	28		
		Интервальный	5	Ходьба	1		
		Контрольный	1	Велотренажер	4		
		Соревновательный	5	Игровой	2		
		Игровой	2				
3	Соревновательный	Равномерный	50	Кроссовый бег	17	3 051	
		Повторный	5		Лыжероллеры		-
		Переменный	11	Имитация	-		
		Круговой	11	Лыжи	83		
		Интервальный	5	Ходьба	-		
		Контрольный	1	Велотренажер	-		
		Соревновательный	16	Игровой	1		
Всего:						8 308	

**Таблица 3.** Соотношения циклической нагрузки по зонам интенсивности, выполненной высококвалифицированной лыжницей-гонщицей в годичном цикле спортивного сезона 2017-2018 гг.

Зоны	Переходный период	Подготовительный период	Соревновательный период
1-2	100	2	6
3	-	3	4
4-5	-	95	90

Следует отметить, что тенденция к реализации тренировочно-соревновательной деятельности в низкоинтенсивном режиме при этом сохраняется: в подготовительном и соревновательном периодах 95 и 90% нагрузки, соответственно, приходилась на 1–2 зоны мощности. Лыжероллеры и частично кроссовый бег в качестве преобладающих средств тренировки подготовительного периода естественным образом уступили свое место лыжам в соревновательном периоде (табл. 2, 3).

В системе подготовки спортсменов соревнования являются не только способом выявления победителя и методом контроля за уровнем подготовленности, но и важнейшим средством повышения тренированности и спортивного мастерства [2]. Автор отмечает отсутствие системного подхода при построении ИСС лыжников-гонщиков, указывая на наличие отдельных рекомендаций, характеризующих индивидуальную систему стартов и ее количественные характеристики.

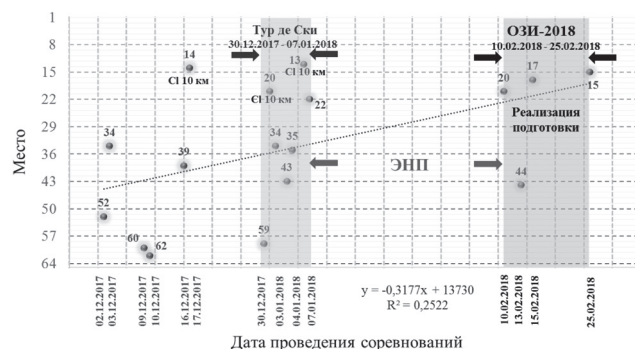
В то же время, в современной соревновательной практике спортсменов, являющихся членами мужской и женской национальных сборных команд России по лыжным гонкам, преобладает один из известных методических подходов [2] – участие в наибольшем количестве соревнований в различных дисциплинах, в которых не ставится задача достижения максимального результата, а основными целями являются развитие универсализма и достижение высоких результатов в отборочных и особенно главных стартах.

В период 02.12.2017–25.01.2018 г. лыжница-гонщица приняла участие в 60% гонок из программы индивидуальных дисциплин ЭКМ. Наблюдается существенная положительная динамика функционального состояния спортсменки по мере приближения к началу ОЗИ-2018 (рис. 1). При этом средний результат выступлений по занятому месту в спринтерских гонках составил (54±8), а в дистанционных дисциплинах свободным и классическим стилями – (38±15) и (16±4), соответственно, что свидетельствует об ее предрасположенности к выступлениям в стайерских лыжегоночных дисциплинах классическим стилем.

В период 10.02.2018–25.02.2018 г. в рамках соревновательной программы ОЗИ-2018 по лыжным гонкам спортсменка приняла участие в 70% дистанционных дисциплин с результативностью по занятому месту в спринтерской, а также дистанционных дисциплинах свободным и классическим стилями – 44, 17 и 15, соответственно.

**Выводы.** Определены структура и содержание годичного цикла тренировки высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в олимпийском сезоне 2017–2018 гг., а также результативность ее соревновательной деятельности в рамках ОЗИ-2018.

Выявлена тенденция к преимущественному осуществлению спортсменкой в течение всего олимпийского сезона тренировочно-соревновательной деятельности



**Динамика соревновательной результативности высококвалифицированной лыжницы-гонщицы в период 02.12.2017–25.02.2018 г.**

в низкоинтенсивном режиме (>90% от  $ООЦН_{\text{макроцикл}}$ ), соответствующем 1–2 индивидуальным зонам мощности ( $ЧСС < 155$  уд/мин), с преобладанием (~ 50%  $ООЦН_{\text{макроцикл}}$ ) одного метода подготовки: кругового – в переходном, и равномерного – в подготовительном и соревновательном периодах. Основным средством тренировки в переходном периоде (~75% от  $ООЦН_{\text{переход}}$ ) являлся кроссовый бег, а в соревновательном (~80% от  $ООЦН_{\text{соревн.}}$ ) – лыжи. При этом подготовительный период характеризуется примерно равным (31±4% от  $ООЦН_{\text{подготов.}}$ ) распределением нагрузки по средствам подготовки: кроссовому бегу, лыжероллерам и лыжам.

Анализ результативности выступлений спортсменки на ЭКМ и ОЗИ-2018 показал, что средний результат по занятому месту в спринтерских и дистанционных дисциплинах свободным и классическим стилями на ЭКМ составил – (54±8), (38±15) и (16±4), соответственно, а в рамках ОЗИ-2018–44, 17 и 15, соответственно, что свидетельствует о ее предрасположенности к выступлениям в стайерских лыжегоночных дисциплинах классическим стилем.

**Литература**

1. Баталов А.Г. Моделирование содержания и структуры тренировочного процесса (в том числе средств, методов и динамики нагрузок) / А.Г. Баталов // Российская государственная академия физической культуры, Москва, 2009. – URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=112569> (дата обращения: 11.04.2024). – Текст: электронный.
2. Вяльбе Е.В. Характеристика системы соревнований по лыжным гонкам на современном этапе развития спорта высших достижений // Ученые записки РГСУ (Приложение), 2006. – № 2. С. 40-47.
3. Раменская Т.И. Лыжные гонки: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М.: Буки Веди, 2015. – 564 с.

**References**

1. Batalov A.G. Modelirovaniye soderzhaniya i struktury trenirovochnogo protsessa (v tom chisle sredstv, metodov i dinamiki nagruzok) [Modeling the content and structure of the training process (including means, methods and load dynamics)]. Rossiyskaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoy kultury. Moscow, 2009. Available at: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=112569> (date of access: 11.04.2024).
2. Vyalbe E.V. Kharakteristika sistemy sorevnovaniy po lyzhnym gonkam na sovremennom etape razvitiya sporta vysshikh dostizheniy [Characteristics of the system of cross-country skiing competitions at the present stage of development of elite sports]. Uchenyye zapiski RGSU. 2006. No. 2. pp. 40-47.
3. Ramenskaya T.I., Batalov A.G. Lyzhnyye gonki [Ski race]. Textbook. M.: Buki Vedi publ., 2015. 564 p.

Информация для связи автором: a.dzunovich@bk.ru

Поступила в редакцию 03.05.2024 г.



# ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ОПРЕДЕЛИТЬ УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИЦ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ОТВЕТСТВЕННОМУ СОРЕВНОВАНИЮ

УДК/UDC 796.86

Доктор педагогических наук, профессор **Л.Г. Рыжкова**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **В.В. Шамис**<sup>1</sup>

**К. Полишките**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – оценить динамику показателя работоспособности сердечно-сосудистой системы квалифицированных фехтовальщиц на саблях непосредственно в период подготовки к ответственному соревнованию.

**Методика и организация исследования.** Для оценки функциональной подготовленности использовался тест «Проба Руфье», который представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердечно-сосудистой системы (ССС) при физической нагрузке, а также для оценки тренированности организма в целом. Проба Руфье дает возможность также оценить функциональные резервы сердца. Алгоритм тестирования: испытуемый после пятиминутного отдыха должен сначала измерить свой пульс в положении сидя в течение 15 с (P1). Затем выполнить 20 приседаний за 30 с, и сразу после 20-го приседания надо быстро сесть и посчитать пульс за 15 с (P2). Темп задается исследователем, он же отсчитывает количество приседаний. Потом, в положении сидя, после одноминутного отдыха, испытуемому снова необходимо измерить пульс за 15 секунд (P3). Далее по специальной формуле вычисляется Индекс Руфье.

Для оценки динамики функциональных показателей в процессе учебно-тренировочных занятий была сформирована группа испытуемых, которые занимались шестой год фехтованием на саблях. В исследовании принимали участие девушки в количестве 10 человек (этап совершенствования спортивного мастерства), среди которых три девушки в возрасте 14 лет, пять девушек в возрасте 15 лет и две девушки в возрасте 16 лет.

**Результаты исследования и выводы.** Первое тестирование проводилось в начале соревновательного периода годичного цикла подготовки, повторное тестирование – через шесть месяцев, непосредственно перед Первенством России. Динамика показателей работоспособности СССР позволяет судить о корректности построения тренировочного процесса, оптимально подобранных по объему, интенсивности и психической напряженности специализированных заданий.

Динамика показателей функционального состояния СССР фехтовальщиц при физической нагрузке с помощью теста «Проба Руфье» в первичном и повторном тестировании, выполненном через шесть месяцев, непосредственно перед Первенством России, позволяет утверждать, что тренировочный процесс подготовки к главному старту сезона был построен с оптимальным подбором содержания специализированной нагрузки, с учетом индивидуальных особенностей каждой спортсменки, когда персонально определялись объемы тренировочной деятельности, их интенсивность и психическая напряженность.

**Ключевые слова:** фехтование на саблях, квалифицированные спортсменки, этап совершенствования спортивного мастерства, функциональная подготовленность, оценка работоспособности сердца.

## PERFORMANCE ASSESSMENT, ALLOWING TO DETERMINE THE LEVEL OF FUNCTIONAL READINESS OF QUALIFIED FENCERS DURING THE PREPARATION FOR A RESPONSIBLE COMPETITION

Dr. Hab., Professor **L.G. Ryzhkova**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **V.V. Shamis**<sup>1</sup>

**K. Polishkite**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate the dynamics of the performance indicator of the cardiovascular system of qualified saber fencers directly during the period of preparation for a responsible competition.

**Methods and structure of the study.** To assess functional readiness, the «Ruffier Test» test was used, which is a load complex designed to assess the performance of the cardiovascular system (CVS) during physical activity, as well as to assess the fitness of the body as a whole. Ruffier's test also makes it possible to assess the functional reserves of the heart. Testing algorithm: the subject, after a 5-minute rest, must first measure his pulse in a sitting position for 15 s (P1). Then perform 20 squats in 30 s, and immediately after the 20th squat you need to quickly sit down and count your pulse for 15 s (P2). The pace is set by the researcher, who also counts the number of squats. Then, in a sitting position, after a 1-minute rest, the subject again needs to measure the pulse for 15 seconds (P3). Next, the Ruffier Index is calculated using a special formula.

To assess the dynamics of functional indicators during educational and training sessions, a group of subjects was formed who had been practicing saber fencing for the sixth year. The study involved 10 girls (the stage of improving sports skills), including 3 girls aged 14 years, 5 girls aged 15 years and 2 girls aged 16 years.

**Results and conclusions.** The first testing was carried out at the beginning of the competitive period of the annual training cycle, repeated testing was carried out six months later, immediately before the Russian Championship. The dynamics of the performance indicators of the cardiovascular system allows one to judge the correctness of the construction of the training process, optimally selected in terms of volume, intensity and mental intensity of specialized tasks.

The dynamics of indicators of the functional state of the CVS of fencers during physical activity using the «Ruffier Test» test in the initial and re-testing, performed six months later, immediately before the Russian Championship, allows us to assert that the training process of preparation for the main start of the season was built with an optimal selection of the content of the specialized load, taking into account the individual characteristics of each athlete, when the volumes of training activities, their intensity and mental tension were personally determined.

**Keywords:** saber fencing, qualified athletes, stage of improving sportsmanship, functional readiness, assessment of heart performance.

**Введение.** Оценивая специальную тренированность фехтовальщиков, так же как и их готовность к главным соревнованиям годового цикла подготовки, следует учитывать данные о различных компонентах специализированной деятельности. При этом обязательным условием является анализ изменений показателей психических, двигательных и личностных качеств у спортсменов. Проявление этих качеств в совокупности определяет уровень технико-тактической подготовленности, уровень готовности к соревновательному противостоянию [2, 4].

Тренировка фехтовальщиков с учетом периодизации в годовом цикле целесообразна лишь для спортсменов, ориентированных на достижение высоких результатов. Такие спортсмены уже имеют определенную мотивацию, психические и двигательные возможности, проявление которых в соревновательных боях обеспечивает успешную реализацию избранных тактических действий. Поэтому необходимость в периодизации тренировочного процесса обычно возникает, когда фехтовальщики достигают 15–16 лет [4].

Рациональное распределение тренировочных заданий по периодам и этапам, имея в виду их объемы, интенсивность и психическую напряженность, а также содержание технико-тактического совершенствования, является основой для формирования готовности к главному соревнованию года. Это позволяет достичь необходимого уровня приспособления организма спортсмена к предстоящим нагрузкам и повысить технико-тактический уровень занимающихся.

Однако оперативная оценка уровня функциональной подготовленности тренируемых не всегда является воз-

можной из-за необходимости проведения тестирования на специальном оборудовании. Альтернативой этому может рассматриваться элементарный тест «Проба Руфье», позволяющий оценить функциональную подготовленность и уровень тренированности сразу после его выполнения спортсменом [3]. По результатам данного тестирования можно судить о способности сердца восстанавливаться после кратковременных интенсивных нагрузок и адаптации организма к физической нагрузке, а также о физической выносливости обследуемых.

**Цель исследования** – оценить динамику показателя работоспособности сердечно-сосудистой системы квалифицированных фехтовальщиц на саблях непосредственно в период подготовки к ответственному соревнованию.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что проведение тестирования работоспособности сердечно-сосудистой системы и анализ полученных результатов, которые определяют функциональное состояние организма спортсменов, позволит объективизировать оценку построения тренировочного процесса с квалифицированными фехтовальщицами на этапе совершенствования спортивного мастерства.

**Методика и организация исследования.** Для оценки функциональной подготовленности использовался тест «Проба Руфье», который представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердечно-сосудистой системы (ССС) при физической нагрузке, а также для оценки тренированности организма в целом. Проба Руфье дает возможность также оценить функциональные резервы сердца [1].

**Таблица 1.** Результаты первичного тестирования работоспособности сердца с использованием теста «Проба Руфье»

№ п/п	Ф.И.	Возраст	Частота пульса (уд. за 15 с)			«Индекс Руфье» (у.е.)	
			P1	P2	P3	Показатель	Оценка работоспособности ССС
1	А.Н.	16	54	78	42	5,0	Отлично
2	В.Л.	16	63	73	40	5,0	Отлично
3	В.А.	15	63	65	52	5,2	Хорошо
4	Е.К.	15	39	61	34	3,4	Отлично
5	А.Н.	15	48	72	36	4,2	Отлично
6	И.Н.	15	40	88	42	4,8	Отлично
7	К.И.	15	72	80	34	5,4	Хорошо
8	Т.А.	14	55	69	38	4,5	Отлично
9	Э.В.	14	55	57	28	3,6	Отлично
10	В.А.	14	65	79	34	5,1	Хорошо
			55,6 ± 10,4	72,0 ± 10,7	38,0 ± 7,8	4,6 ± 0,68	

**Таблица 2.** Результаты повторного тестирования работоспособности сердца с использованием теста «Индекс Руфье»

№ п/п	Ф.И.	Возраст	Частота пульса (уд. за 15 с)			«Индекс Руфье» (у.е.)	
			P1	P2	P3	Показатель	Оценка работоспособности ССС
1	А.Н.	16	54	78	42	4,9	Отлично
2	В.Л.	16	66	71	44	5,2	Хорошо
3	В.А.	15	63	87	35	5,4	Хорошо
4	Е.К.	15	55	66	34	4,2	Отлично
5	А.Н.	15	70	78	50	5,9	Хорошо
6	И.Н.	15	63	73	36	4,9	Отлично
7	К.И.	15	53	76	38	4,7	Отлично
8	Т.А.	14	68	72	31	4,8	Отлично
9	Э.В.	14	64	85	47	5,8	Хорошо
10	В.А.	14	58	63	40	4,4	Отлично
			61,4 ± 2,3	74,9 ± 2,8	39,7 ± 2,5	5,0 ± 0,56	

Для проведения теста необходим только секундомер. Испытуемый после пятиминутного отдыха должен сначала измерить свой пульс в положении сидя в течение 15 с (P1). Затем выполнить 20 приседаний за 30 с, и сразу после 20-го приседания надо быстро сесть и посчитать пульс за 15 с (P2). Темп задается исследователем, он же отсчитывает количество приседаний. Потом, в положении сидя, после одноминутного отдыха, испытуемому снова необходимо измерить пульс за 15 с (P3).

Далее для оценки работоспособности сердца по специальной формуле вычисляется Индекс Руфье (ИР).

$$ИР = [4 \times (P1 + P2 + P3) - 200] / 10$$

Индекс Руфье:

- менее 0 – «спортивное» сердце;
- 0,1–5 – «отлично» (очень хорошая работоспособность);
- 5,1–10 – «хорошо» (хорошая работоспособность);
- 10,1–15 – «удовлетворительно» (средняя работоспособность);
- 15,1–20 – «плохо» (недостаточная работоспособность).

Возрастание ИР является также и признаком перетренированности, переутомления.

Для оценки динамики функциональных показателей в процессе учебно-тренировочных занятий была сформирована группа испытуемых, которые занимались шестой год фехтованием на саблях. Исследование проводилось на базе СШОР по фехтованию ГБУ «МГФСО» Москомспорта, СК «Чертаново». В исследовании принимали участие девушки в количестве 10 человек (этап совершенствования спортивного мастерства), среди которых три девушки в возрасте 14 лет, пять девушек в возрасте 15 лет и две девушки в возрасте 16 лет. На момент исследования все тестируемые были здоровы и ежедневно посещали тренировочные занятия продолжительностью четыре академических часа.

Первое тестирование проводилось в начале соревновательного периода годичного цикла подготовки, повторное тестирование – через шесть месяцев, непосредственно перед Первенством России. Динамика показателей работоспособности ССС позволяет судить о корректности построения тренировочного процесса, оптимально подобранных по объему, интенсивности и психической напряженности специализированных заданий.

Анализ полученных показателей функционального состояния ССС фехтовальщиц при физической нагрузке с помощью теста «Проба Руфье» в первичном тестировании позволил определить, что общий по группе показатель ИР свидетельствует об очень хорошем уровне работоспособности сердца, так, как у семи спортсменок отмечаются оценки «отлично», а у трех – «хорошо» (табл. 1).

Повторное тестирование, выполненное через шесть месяцев, непосредственно перед Первенством России, позволило определить, что общий по группе показатель ИР свидетельствует об очень хорошем уровне работоспособности сердца у обследуемых фехтовальщиц (табл. 2). Из группы наблюдаемых у шести спортсменок выявлен уровень, соответствующий оценке «отлично», а у четырех – «хорошо».

При этом следует обратить внимание на существенное уменьшение стандартного отклонения во всех измерениях Пробы Руфье, что говорит о примерно одинаковом

воздействии тренировочных заданий на функциональную подготовленность наблюдаемых спортсменок, а также уровне их функциональных резервов ССС. Значит, тренировочный процесс подготовки к главному старту сезона был построен с оптимальным подбором содержания специализированной нагрузки, с учетом индивидуальных особенностей каждой спортсменки, когда персонально определялись объемы тренировочной деятельности, их интенсивность и психическая напряженность.

**Вывод.** Таким образом, исследование по оценке работоспособности ССС фехтовальщиц, тренирующихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, выполненное в период непосредственной подготовки к Первенству России по фехтованию на саблях, позволяет судить об оптимальном подборе и распределении тренировочных заданий, их объемов, интенсивности выполнения и психической напряженности планируемой деятельности.

Ни у одной из наблюдаемых спортсменок не обнаружен уровень работоспособности, соответствующий оценке «удовлетворительно» и «плохо». Значит, необходимо отметить корректное планирование тренировочного процесса, которое подтверждается динамикой показателя Индекса Руфье, свидетельствующее о функциональной подготовленности спортсменок, их готовности к предстоящему соревновательному противоборству.

#### Литература

1. Ванюшин Ю.С. Значение коэффициента комплексной оценки кардиореспираторной системы для диагностики функционального состояния спортсменов. / Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, Д.Е. Елистратов. // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 5. – С. 59-61.
2. Рыжкова Л.Г. Психические и двигательные свойства и особенности их проявления у фехтовальщиц / Л.Г. Рыжкова // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: Материалы V научно-практической конференции с международным участием (Москва, 15 октября 2020 г.) / Под общ. ред. Ю.Л. Орлова, Л.Г. Рыжковой. – М.: Лика, 2020. – С. 25-31.
3. Спирин В.К. Индивидуальный подход к оценке состояния здоровья // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 9. – С. 3-37.
4. Тышлер Д.А. Фехтование. Техничко-тактическая и функциональная тренировка / Д.А. Тышлер, Л.Г. Рыжкова. – М.: Академический проект, 2010. – 183 с.

#### References

1. Vanyushin Yu.S., Khayrullin R.R., Elistratov D.E. Znachenie koeffitsiyenta kompleksnoy otsenki kardiorepiratornoy sistemy dlya diagnostiki funktsionalnogo sostoyaniya sportsmenov [The value of the coefficient of complex assessment of the cardiorespiratory system for diagnosing the functional state of athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2017. No. 5. pp. 59-61.
2. Ryzhkova L.G. Psikhicheskiye i dvigatelnyye svoystva i osobennosti ikh proyavleniya u fekhtovalshchikov [Mental and motor properties and features of their manifestation in fencers]. *Boevyye iskusstva i sportivnyye yedinoborstva: nauka, praktika, vospitaniye* [Martial arts and combat sports: science, practice, education]. *Proceedings International scientific-practical conference with international participation* (Moscow, October 15, 2020). Yu.L. Orlova, L.G. Ryzhkova [ed.]. M.: Lika publ., 2020. pp. 25-31.
3. Spirin V.K. Individualnyy podkhod k otsenke sostoyaniya zdorovya [Individual approach to assessing health status]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2005. No. 9. pp. 3-37.
4. Tyshler D.A., Ryzhkova L.G. Fekhtovaniye. Tekhniko-takticheskaya i funktsionalnaya trenirovka [Fencing. Technical, tactical and functional training]. M.: Akademicheskii proyekt publ., 2010. 183 p.

✉ **Информация для связи с автором:** fencing-rgufk@yandex.ru

**Поступила в редакцию 02.05.2024 г.**



# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ОВЛАДЕНИЯ ОСНОВНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ФУТБОЛА

УДК/UDC 372.851

Аспирант **Д.А. Антипов**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **Л.В. Тарасова**<sup>2</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **А.В. Антипов**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный университет просвещения, Мытищи, Московская область

<sup>2</sup>Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Московская область

**Цель исследования** – определить эффективность индивидуализации тренировочного процесса детей дошкольного возраста в процессе овладения основными техническими элементами футбола.

**Организация и методика исследования.** Эксперимент проводился с сентября 2021 по ноябрь 2023 г. на базе ФК «Строгино» и ФК «Локомотив» (г. Москва), в котором приняли участие дети 5–6 лет, занимающиеся футболом, в количестве 32 человек. Для проверки эффективности индивидуальных тренировочных занятий с детьми 5–6 лет в процессе овладения основными техническими элементами служил футбол.

**Результаты исследования и выводы.** Проведение занятий по футболу в основном с помощью фронтальной и групповой организации занимающихся не всегда обеспечивает достижение поставленных целей, поэтому индивидуализация тренировочных занятий детей 5–6 лет, являющаяся дополнительной формой подготовки занимающихся, является актуальным направлением исследований в футболе.

**Ключевые слова:** футбол, юные игроки, тренировочные занятия, индивидуализация, технические приемы игры, формирование двигательных умений.

## INDIVIDUALIZATION OF TRAINING LESSONS FOR CHILDREN 5-6 YEARS OLD IN THE PROCESS OF MASTERING THE BASIC TECHNICAL ELEMENTS OF FOOTBALL

Postgraduate student **D.A. Antipov**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **L.V. Tarasova**<sup>2</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **A.V. Antipov**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>State University of Education, Mytishchi, Moscow region

<sup>2</sup>Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Moscow Region

### Abstract

**Objective of the study** was to determine the effectiveness of individualization of the training process for preschool children in the process of mastering the basic technical elements of football.

**Methods and structure of the study.** The experiment was conducted from September 2021 to November 2023 on the basis of FC Strogino and FC Lokomotiv (Moscow), in which 32 children aged 5–6 years took part, playing football. To test the effectiveness of individual training sessions with children 5–6 years old in the process of mastering the basic technical elements of football.

**Results and conclusions.** Conducting football classes mainly with the help of frontal and group organization of students does not always ensure the achievement of set goals, therefore, individualization of training sessions for children 5–6 years old, which is an additional form of training for students, is a current area of research in football.

**Keywords:** football, young players, training sessions, individualization, technical techniques of the game, formation of motor skills.

**Введение.** Футбол – игра командная и, безусловно, основными тренировками являются групповые. Но на начальном этапе обучения дети 5–6 лет еще не готовы к взаимодействию с несколькими партнерами, им легче осваивать способы обращения с мячом вдвоем с тренером или в паре с одним партнером. Когда в группе 15–20 человек, тренер просто физически не может уделить должного внимания каждому. Даже в группе из 5–6 человек этого внимания будет не хватать [1, 4]. Индивидуальные тренировки и тренировки в малых группах позволяют уделить внимание каждому из воспитанников и качественно поработать именно над теми моментами, которые нужны именно этому ребенку, именно в этот период времени. Поэтому принцип индивидуализации выступает в форме дидактической модели, которая основывается на закономерностях обучения и воспитания в теории и методике физической культуры и спорта [2, 3, 5].

**Цель исследования** – обосновать и экспериментально доказать эффективность индивидуальных тренировочных занятий с детьми 5–6 лет в процессе овладения основными техническими элементами футбола.

**Организация и методика исследования.** Эксперимент проводился с сентября 2021 по ноябрь 2023 г. на базе ФК «Строгино» и ФК «Локомотив» (г. Москва), в котором приняли участие дети 5–6 лет, занимающиеся футболом в количестве 32 человек. Для проверки эффективности индивидуальных тренировочных занятий с детьми 5–6 лет в процессе овладения основными техническими элементами футбола было сформировано две группы: экспериментальная (ЭГ, n=16 чел.) и контрольная (КГ, n=16 чел.). Индивидуальные занятия проводились как дополнительная форма репетиторства для детей, уже занимающихся в СШ по футболу ФК «Строгино» и ФК «Локомотив» (г. Москва). Данный подход обеспечил избирательное воздействие на каждого занимающегося и позволил сформировать «школу движений» для последующего целенаправленного обучения технике игры. Оценка эффективности предлагаемого подхода осуществлялась с помощью тестирования динамики показателей технической подготовленности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ изменения технической подготовленности по-



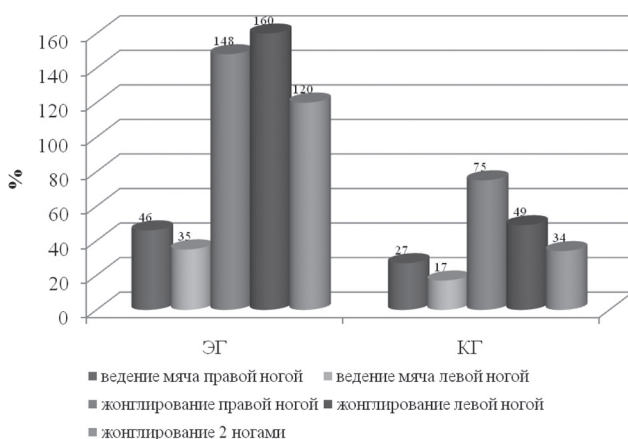
казал, что у юных футболистов контрольной и экспериментальной групп происходит планомерное улучшение результатов в течение всего педагогического эксперимента.

Сравнительный анализ результатов юных футболистов 5–6 лет, полученных в конце педагогического эксперимента, с исходными данными в упражнениях ведение мяча и жонглирование выявил достоверные различия в экспериментальной, и контрольной группах, а также между экспериментальной и контрольной группами. Следует отметить, что прирост результатов у юных спортсменов экспериментальной группы, как в ведении мяча правой и левой ногой, так и жонглировании правой, левой и двумя ногами, был выше, чем контрольной (см. рисунок).

Внутригрупповая вариативность показателей технической подготовленности за время проведения педагогического эксперимента, как в контрольной, так и экспериментальной группах, снизилась, но по большинству показателей превышала 10%. Это говорит о том, что не все юные футболисты в равной степени освоили технику ведения мяча и жонглирование мячом.

Для выявления кумулятивного эффекта разработанной методики по окончании учебного года проводилась экспертная оценка технико-тактической подготовки юных футболистов. Экспертам предлагали по пятибалльной шкале оценить техническую и тактическую подготовку юных спортсменов, умение применять технические приемы в игровой ситуации. Критерием оценки являлись требования, предъявляемые к игровой деятельности юных спортсменов первого года обучения. В результате экспертной оценки, в которой принимали участие пять тренеров, мы получали по 90 оценок в контрольной и по 100 оценок в экспериментальной группах.

После первого года занятий футболом количество отличных, хороших и удовлетворительных оценок в контрольной группе составляло 20 (44,4%), 40 (22,2%) и 30 (33,3%), соответственно. Футболистами экспериментальной группы было получено 38 (38,0%), 44 (44,0%) и 18 (18,0%) отличных, хороших и удовлетворительных оценок, соответственно. В итоге средний балл у юных футболистов экспериментальной группы был достоверно выше, чем контрольной ( $p < 0,05$ ) (см. таблицу).



Прирост результатов в ведении мяча 20 м правой и левой ногой, в жонглировании правой, левой и двумя ногами у юных футболистов 5-6 лет, экспериментальной и контрольной групп

Оценка игровой деятельности юных футболистов 5–6 лет – участников эксперимента

Экспертная оценка, балл		Т	р
КГ (M±m)	ЭГ (M±m)		
3,8 ±	4,1 0,08	2,492	<0,05

Таким образом, индивидуализация тренировочных занятий юных футболистов 5–6 лет, предусматривающая проведение дополнительных тренировок, способствует эффективному освоению технических действий и формирует у них умение использовать технические приемы в игровой ситуации.

**Выводы.** Для детей 5–6 лет, занимающихся футболом, необходимо организовывать дополнительные индивидуальные занятия в форме репетиторства, которые позволят за достаточно короткой промежуток времени подтянуть отстающие стороны подготовленности к базовым параметрам, так как в таких занятиях учитываются индивидуальные особенности развития организма ребенка.

Считаем необходимым рекомендовать и внедрить представленный экспериментально обоснованный и эффективный подход в практику работы тренеров, как СШ, так и футбольных академий, тем самым обеспечив стремительный рост спортивно-технического мастерства юного спортсмена.

#### Литература

1. Антипов А.В. Комплексная система отбора юных спортсменов на различных этапах подготовки в футбольных академиях / А.В. Антипов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 5. – С. 20-21.
2. Губа В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 274 с.
3. Родин А.В. Теория и технология индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / А.В. Родин. – М., 2022. – 46 с.
4. Чернецов М.М. Индивидуализация процесса физической подготовки юных футболистов 8-12 лет на основе дифференциации соматических типов: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.М. Чернецов. – Смоленск, 2010. – 23 с.
5. Шестаков М.М. Технология индивидуализации процесса подготовки футболистов и условия ее реализации / М.М. Шестаков // Вестник адыгейского государственного университета. Серия: педагогика и психология. – 2012. – № 2. – С. 249-257.

#### References

1. Antipov A.V. Kompleksnaya sistema otbora yunyykh sportsmenov na razlichnykh etapakh podgotovki v futbolnykh akademiyyakh [A comprehensive system for selecting young athletes at various stages of training in football academies]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2019. No. 5. pp. 20-21.
2. Guba V.P., Kvashuk P.V., Nikitushkin V.G. Individualizatsiya podgotovki yunyykh sportsmenov [Individualization of training of young athletes]. M.: Fizkultura i sport publ., 2009. 274 p.
3. Rodin A.V. Teoriya i tekhnologiya individualnoy takticheskoy podgotovki sportsmenov v igrovyykh vidakh sporta [Theory and technology of individual tactical training of athletes in team sports]. Doct. diss. abstract (Hab.). Moscow, 2022. 46 p.
4. Chernetsov M.M. Individualizatsiya protsesssa fizicheskoy podgotovki yunyykh futbolistov 8-12 let na osnove differentsiatsii somaticheskikh tipov [Individualization of the physical training process of young football players aged 8-12 years based on the differentiation of somatic types]. PhD diss. abstract. Smolensk, 2010. 23 p.
5. Shestakov M.M. Tekhnologiya individualizatsii protsesssa podgotovki futbolistov i usloviya yeye realizatsii [Technology of individualization of the process of training football players and the conditions for its implementation]. Vestnik adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: pedagogika i psikhologiya. 2012. No. 2. pp. 249-257.

Информация для связи с автором: alexlocomotiv@mail.ru

Поступила в редакцию 02.05.2024 г.



# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ШАХМАТИСТОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

УДК/UDC 794.102

Кандидат педагогических наук, доцент **А.И. Алифиров**

*Российский государственный социальный университет, Москва*

**Цель исследования** – выявить особенности и дать практические рекомендации по организации технико-тактической подготовки юных шахматистов в системе дополнительного образования детей.

**Методика и организация исследования.** Педагогический эксперимент и наблюдение проводились с января по декабрь 2023 г. в городском округе Мытищи Московской области. Численность экспериментальных групп была по 15 человек, возраст участников эксперимента – 6-9 лет. Динамика технико-тактической подготовки оценивалась по методически специально разработанным блокам задач, специальным компьютерным шахматным программам и решением заданий на шахматном сервере lichess.org и портале stepchess.ru. Контрольные измерения производились ежемесячно с сентября 2023 по январь 2024 г. В параллельном эксперименте, целью которого было выявление оптимальных методов организации технико-тактической подготовки юных шахматистов, использовались различные виды секционной работы в системе дополнительного образования детей.

**Результаты исследования и выводы.** Успешная реализация раздела технико-тактической подготовки и достижение высоких спортивных результатов юных шахматистов детерминирована вариативным применением технологий проектирования дидактических средств обучения, методов и форм, а также обеспечением системного психолого-методического сопровождения и психолого-педагогического контроля обучающихся. Эффективность реализации технико-тактической подготовки юных шахматистов в годичном цикле была подтверждена выполнением разрядных норм у 62% испытуемых и достижениями на муниципальных, региональных и всероссийских соревнованиях.

**Ключевые слова:** шахматы, преподавание шахмат, дидактические средства обучения.

## IMPROVING TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF YOUNG CHESS PLAYERS: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

PhD, Associate Professor **A.I. Alifirov**  
Russian State Social University, Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to identify features and give practical recommendations for organizing technical and tactical training of young chess players in the system of additional education for children.

**Methods and structure of the study.** The pedagogical experiment and observation were carried out from January to December 2023 in the urban district of Mytishchi, Moscow region. The number of experimental groups was 15 people, the age of the experiment participants was 6-9 years. The dynamics of technical and tactical training were assessed using methodically specially developed blocks of tasks, special computer chess programs and solutions to tasks on the chess server lichess.org and the portal stepchess.ru. Control measurements were carried out monthly from September 2023 to January 2024. In a parallel experiment, the purpose of which was to identify optimal methods for organizing the technical and tactical training of young chess players, various types of sectional work were used in the system of additional education for children.

**Results and conclusions.** The successful implementation of the technical and tactical training section and the achievement of high sports results of young chess players is determined by the variable use of technologies for the design of didactic teaching aids, methods and forms, as well as the provision of systematic psychological and methodological support and psychological and pedagogical control of students. The effectiveness of the implementation of technical and tactical training of young chess players in a one-year cycle was confirmed by the fulfillment of rank standards in 62% of subjects and achievements at municipal, regional and all-Russian competitions.

**Keywords:** chess, chess teaching, didactic teaching aids.

**Введение.** В последнее десятилетие, в результате внедрения обучающих программ по шахматам в общеобразовательные учреждения, наблюдается увеличение численности набора в спортивные секции и рост достижений спортивных результатов на международной арене в детских, юношеских и профессиональных соревнованиях отечественных шахматистов [1]. В федеральном стандарте подготовки по виду спорта шахматы на начальном этапе около 40% объема тренировочных нагрузок отводится на технико-тактическую подготовку, детерминированную содержательным компонентом с учетом стиля игры, соревновательных результатов, перспективных целей микроциклов тренировок и индивидуальных психофизических качеств [3].

Современные представления планирования в годичном цикле подготовки шахматистов предполагают наличие определенной структуры микроциклов по разделу технико-тактической подготовки и определение стиля игры [4]. В зависимости от направленности тренировоч-

ного воздействия и профессиональной компетентности педагога, тренера-преподавателя, проектируют следующие блоки микроциклов: формирующий тактический и развивающий технический, контрольный, подводящий, соревновательный и восстановительный. Большое значение на этапе начальной подготовки играет оценка психологической готовности юных шахматистов к соревновательной деятельности, создание положительной мотивации и комфортных условий в игровой зоне [2].

**Цель исследования** – выявить особенности и дать практические рекомендации по организации технико-тактической подготовки юных шахматистов в системе дополнительного образования детей.

**Методика и организация исследования.** В период 2023 г. группой исследователей кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни РГСУ, тренерами-преподавателями в учреждениях дополнительного образования Московской области были разработаны и внедрены формы организации технико-

тактической подготовки юных шахматистов, согласно утвержденных программ подготовки и методикам преподавания.

Педагогический эксперимент и наблюдение проводились с января по декабрь 2023 г. в городском округе Мытищи Московской области. В эксперименте приняли участие: обучающиеся МБОУ Гимназия 16, Школа А. Е. Карпова (экспериментальная группа 1), воспитанники МБУ Центр физической культуры и спорта «Мытищи» (экспериментальная группа 2), ученики шахматного клуба «Олимпик» (экспериментальная группа 3). Численность экспериментальных групп была по 15 человек, возраст участников эксперимента – 6–9 лет.

Динамика технико-тактической подготовки оценивалась по методически специально разработанным блокам задач, специальным компьютерным шахматным программам и решением заданий на шахматном сервере lichess.org и портале stepchess.ru. Контрольные измерения производились ежемесячно с сентября 2023 г. по январь 2024 г. В параллельном эксперименте, целью которого было выявление оптимальных методов организации технико-тактической подготовки юных шахматистов, использовались различные виды секционной работы в системе дополнительного образования детей.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

Технико-тактическая подготовка шахматистов является базовым видом в системе подготовки юных спортсменов, направленная на реализацию тактических компонентов в стратегическом плане, составляющих совокупность приемов, методов и отдельных элементов, продуктов мыслительной деятельности. В качестве основного инструментария педагогического эксперимента была использована трехуровневая структура средств, методов и форм организации технико-тактической подготовки шахматистов:

1) *Индивидуально-модульный уровень.* Методически разработанный комплекс блоков задач (модулей) реализован в виде конкурса «Чемпион по теории», состоящий из трех разделов – миттельшпиль, стратегия, эндшпиль. Условия конкурса очень были простые, за решенную задачу учащиеся получали пять очков. Уровень сложности заданий варьировался в зависимости от количества решаемых задач, индивидуально подобранных и предназначенных для самостоятельной работы занимающихся. Задачи распечатывались, выдавались на занятиях или высылались в виде стандартного документа формата DOC или PDF. Количество очков суммировалось, и составлялся рейтинг группы, в конце месяца подводились итоги, первые три места награждались грамотами и специальными призами учебно-методической и памятной атрибутикой (значки, блокноты, задачки, решебники, программы и т.д.). В целом конкурс способствовал развитию технико-тактического мышления и подкреплял мотивационную составляющую достижения промежуточных результатов по теоретическим основам базового вида подготовки.

2) *Программно-информационный уровень.* Функциональными задачами этого уровня были алгоритмизация последовательно решаемых заданий по принципу от простого к сложному, повышение глубины и скорости расчета вариантов, осуществление контроля результатов обучения (контрольно-переходные нормативы).

В качестве дидактических средств использовались классификаторы партий по базе ChessBase 17, обучающая компьютерная программа СТ-ART 4.0,

3) *Ресурсно-дистанционный уровень.* Функциональные возможности этого уровня дополняли предыдущие два, главной целью которого было выполнение дополнительных заданий на шахматном сервере lichess.org и портале stepchess.ru. У каждого ученика был свой аккаунт и индивидуальный профиль, своя траектория обучения. Цифровые ресурсы позволяют тренеру-преподавателю в режиме удаленного доступа просматривать структуру и содержание выполняемых заданий, корректировать индивидуальные планы технико-тактической подготовки и проектировать, в зависимости от объема и скорости решений, разделы учебно-тренировочных программ.

Динамика результатов технико-тактической подготовленности шахматистов в течение эксперимента приведена в таблице.

Динамика результатов технико-тактической подготовленности шахматистов

Экспериментальные группы	Контрольные точки					
	I	II	III	IV	V	VI
ЭГ-1 – МБОУ Гимназия № 16, Школа А. Е. Карпова	93,0	95,1	96,3	97,0	99,0	98,2
ЭГ-2 – МБУ ЦФКиС «Мытищи»	91,0	89,1	92,5	92,5	93,0	93,4
ЭГ-3 – Шахматный клуб «Олимпик»	87,0	89,1	88,3	91,0	91,3	92,6

Полученные результаты исследования технико-тактической подготовленности шахматистов констатируют прирост: в экспериментальной группе 1 (МБОУ Гимназия № 16, Школа А. Е. Карпова) – на 5,5%; в экспериментальной группе 2 (МБУ ЦФКиС «Мытищи») – на 2,6%; в экспериментальной группе 3 (Шахматный клуб «Олимпик») – на 6,4%. Во время проведения эксперимента учащиеся выполнили разрядные нормы: III юношеский – 14 человек, II юношеский – восемь человек, I юношеский – пять человек, III спортивный – два человека. В целом большинство учеников повысили свой уровень игры и пополнили свой арсенал технико-тактических приемов новыми типовыми позициями.

**Выводы.** Особенностью реализации технико-тактической подготовки шахматистов является комплексное применение современных программно-информационных, цифровых и дистанционных ресурсов, а также индивидуально подобранных учебно-тренировочных заданий.

В качестве маркеров достижений зафиксированы прирост показателей успешных технико-тактических действий во всех группах, выполнение норм спортивных и юношеских разрядов у 62% занимающихся, повышение рейтинга федерации шахмат России по быстрым и классическим шахматам, достижения на муниципальных, региональных и всероссийских соревнованиях.

По результатам исследования для успешной реализации технико-тактической подготовки юных шахматистов можно рекомендовать разработку индивидуальной траектории обучения для каждого спортсмена, в зависимости от объема тренировочных нагрузок, уровня развития мотивационной, когнитивной и продуктивной деятельности.

#### Литература

1. Коневских О.В. Профессиональная компетентность педагогов начальной школы, реализующих программы шахматного образования / О.В. Коневских // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2022. – Т. 7. – № 1. – С. 125-130.
2. Масляев В.В. Критерии оценки психологической готовности юных шахматистов к соревновательной деятельности / В.В. Масляев, М.А. Соломченко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – № 1. – С. 62-69.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта шахматы [Электронный ресурс] // Федерация Шахмат России [Официальный сайт]. URL: <https://ruchess.ru/federation/documents/> (дата обращения: 26.03.2024).
4. Эзри Г.К. Шахматы как философско-антропологическая проблема / Г.К. Эзри // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – № 4-3 (79). – С. 153-156.

#### References

1. Konevskikh O.V. Professionalnaya kompetentnost pedagogov nachalnoy shkoly, realizuyushchikh programmy shakmatno-

go obrazovaniya [Professional competence of primary school teachers implementing chess education programs]. Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. 2022. Vol. 7. No. 1. pp. 125-130.

2. Maslyayev V.V. Kriterii otsenki psikhologicheskoy gotovnosti yunyykh shakmatistov k sorevnovatelnoy deyatel'nosti [Criteria for assessing the psychological readiness of young chess players for competitive activity]. Izvestiya Tuls'kogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport. 2023. No. 1. pp. 62-69.
3. Federalnyy standart sportivnoy podgotovki po vidu sporta shakmaty. Federatsiya Shakmat Rossii [Federal standard of sports training for the sport of chess. Russian Chess Federation]. [Electronic resource]. Available at: <https://ruchess.ru/federation/documents/> (date of access: 26.03.2024).
4. Ezri G.K. Shakmaty kak filosofsko-antropologicheskaya problema [Chess as a philosophical and anthropological problem]. Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i yestestvennykh nauk. 2023. No. 4-3 (79). pp. 153-156.

✉ Информация для связи с автором: [anat.alifirov@yandex.ru](mailto:anat.alifirov@yandex.ru)

Поступила в редакцию 08.04.2024 г.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

### К 106-Й ГОДОВЩИНЕ РУС «ГЦОЛИФК»: СИМПОЗИУМ ПАМЯТИ В.К. БАЛЬСЕВИЧА

27 мая 2024 года традиционно состоялся научный симпозиум, посвященный памяти В.К. Бальсевича, на тему: «**Инновационный ресурс спортивной науки: кинезиологические, спортизированные и цифровые технологии**». Научное мероприятие организовано Российским университетом спорта «ГЦОЛИФК» при содействии Московского государственного университета спорта и туризма.

В симпозиуме, который прошел в смешанном формате, приняли участие более 67 ведущих ученых и практиков из 17 регионов Российской Федерации, из них – 27 докторов наук, 21 кандидат наук, преподаватели, аспиранты, магистранты, бакалавры и практикующие специалисты в области физической культуры и спорта.

С приветственными словами к участникам симпозиума обратились ректор «ГЦОЛИФК», академик РАО **С. Г. Сейранов**, проректор по научно-исследовательской работе, профессор **М. В. Жийяр**, заведующий кафедрой психологии, философии и социологии, профессор **Ю. В. Байковский**, а также ректор МГУСИТ д.п.н. **Н. В. Масыгина** и проректор **М. С. Леонтьева**.

В установочных докладах профессора **Л. И. Лубышевой**, академика РАО **С. Д. Неверковича**, профессоров **М. С. Леонтьевой**, **В. А. Баранова** и **Ю. В. Байковского**, а также других известных ученых был отмечен значительный вклад членкорр. РАО **В. К. Бальсевича** в развитие спортивной науки и физического воспитания подрастающего поколения, а также важность сложившейся традиции проведения данного научного мероприятия в деле сохранения преемственности поколений ученых и обмена опытом исследований отечественных научно-педагогических школ.

В рамках научного мероприятия рассматривались направления, отражающие спектр значимых проблем в современной сфере физической культуры и спорта, среди которых – состояние и перспективы развития на-

учных исследований по физической культуре и спорту в условиях современного социума, методологическая триада современной науки: кинезиологический, спортизированный и цифровой подходы в формировании межпредметного знания в области исследований физической культуры и спорта, междисциплинарные исследования в инновационном развертывании спортизации в условиях образовательных учреждений, прогностические модели управления и контроля спортивной подготовкой: физиологические, биомеханические, гуманитарные, психологические, педагогические, цифровые технологии.

Участники научного симпозиума единогласно приняли Резолюцию, в которой в качестве ведущих направлений спортивной науки определены социологические исследования, связанные с выявлением возможностей использования социально-культурного потенциала спорта в новых формах тренировочных занятий, способах организации спортивного стиля жизни, подходах в совершенствовании личностных качеств занимающихся.

**Важнейшим результатом широкомасштабных социологических исследований, намеченных на период 2024–2025 г., может стать разработка основных положений Национальной доктрины развития спортивной культуры, а также прогнозирование трендов развития спортивной науки.**

Симпозиум продемонстрировал, что научное наследие В.К. Бальсевича продолжает развиваться, является методологическим фундаментом современных исследований.

Материалы о Симпозиуме размещены в группе «Теория и практика физической культуры» в VK: <https://vk.com/public211715928> и на сайте <http://teoriya.ru/ru>.

*Доктор педагогических наук, профессор,  
гл. редактор «ТиПФК», руководитель Симпозиума  
Л.И. Лубышева*



# ФАКТОРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, ПОЛОЖИТЕЛЬНО ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

УДК/UDC 159.9

Кандидат психологических наук **Ю.А. Хорева**

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

**Цель исследования** – установить основные психологические факторы, которым в большей степени требуется уделить особое внимание тренеру при подготовке спортсменов-волейболистов высокой квалификации.

**Методика и организация исследования.** Разработана специализированная анкета, вопросы которой были направлены на выявление основных факторов психологической подготовки, определяющих результат совершенствования уровня спортивного мастерства волейболистов. Исследования проводились в мае 2023 г. В анкетировании приняли участие 32 испытуемых – тренеры женских и мужских волейбольных команд суперлиги чемпионата России по волейболу. Основной контингент имеет квалификацию тренеры высшей категории, заслуженные тренеры СССР и России.

**Результаты исследования и выводы.** В результате обработки полученных данных анкетирования были установлены следующие основные факторы, определяющие результат совершенствования спортивного мастерства волейболистов: умение концентрировать внимание в течение всей игры; умение учитывать расположение всех игроков на площадке и положение мяча; мгновенная оценка ситуации и принятие решений; видеть наличную ситуацию и быстро ориентироваться в сложившихся условиях; прогнозировать основные варианты изменения ситуации; быстрый выбор приемов и средств решения тактической задачи и их умелое исполнение и другие.

**Ключевые слова:** волейбол, спортивная подготовка, концентрация внимания, психологические факторы, психологическая подготовка.

## FACTORS OF PSYCHOLOGICAL PREPARATION THAT HAVE A POSITIVE IMPACT ON THE RESULT OF IMPROVING THE SPORTS SKILLS OF VOLLEYBALL PLAYERS

PhD **Yu.A. Khoreva**

The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to establish the main psychological factors that require special attention from the coach when preparing highly qualified volleyball athletes.

**Methods and structure of the study.** A specialized questionnaire was developed, the questions of which were aimed at identifying the main factors of psychological preparation that determine the result of improving the level of sportsmanship of volleyball players. The research was carried out in May 2023. 32 subjects took part in the survey - coaches of women and men volleyball teams of the Super League of the Russian Volleyball Championship. The main contingent is qualified as trainers of the highest category, honored trainers of the USSR and Russia.

**Results and conclusions.** As a result of processing the obtained survey data, the following main factors were established that determine the result of improving the sports skills of volleyball players: the ability to concentrate attention throughout the game; the ability to take into account the location of all players on the court and the position of the ball; instant assessment of the situation and decision-making; see the current situation and quickly navigate the current conditions; predict the main options for changing the situation; quick selection of techniques and means for solving a tactical problem and their skillful execution, and others.

**Keywords:** volleyball, sports training, concentration, psychological factors, psychological preparation.

**Введение.** В спортивных играх все действия игроков возникают в ответ на внешние раздражители. Отсюда важнейшее значение приобретают зрительные восприятия событий. Умение концентрировать внимание, видеть наличную ситуацию и быстро ориентироваться в сложившихся условиях – важнейшее качество волейболиста.

**Цель исследования** – установить основные психологические факторы, которым в большей степени требуется уделить особое внимание тренеру при подготовке спортсменов-волейболистов высокой квалификации.

**Методика и организация исследования.** Разработана специализированная анкета, вопросы которой преследовали цель выявить основные факторы психологической подготовки, определяющие результат совершенствования уровня спортивного мастерства волейболистов. Исследования проводились в мае 2023 г. В анкетировании приняли участие 32 испытуемых – тренеры женских и мужских волейбольных команд суперли-

ги чемпионата России по волейболу. Основной контингент имеет квалификацию тренеры высшей категории, заслуженные тренеры СССР и России.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Настоящее состояние волейбола обуславливается кардинально новым формированием деятельности спортсменов в игровом процессе, который связан со значительным изменением правил игры. Изменение требований к спортивной подготовке волейболистов порождает потребность проведения исследований по данной проблематике. Нами была апробирована анкета, вопросы которой определяли те факторы психологической подготовки, которые наиболее необходимы для волейболистов высокой квалификации, представим некоторые из них:

Какие факторы положительно влияют на мотивацию волейболистов, что в дальнейшем сказывается на достижении высоких результатов?

Какие свойства личности волейболиста оказывают положительное влияние на достижение высоких спортивных результатов?

Какие тактические задачи необходимо решать тренеру в первую очередь в работе с командой высокого уровня мастерства?

Каким сторонам специальной психологической подготовки необходимо уделять тренеру в работе с волейболистами высокого уровня мастерства?

Какие средства и методы общей спортивной психологической подготовки наиболее способствуют развитию высокого уровня волевых качеств волейболистов?

В результате обработки полученных данных нами были установлены следующие основные факторы, определяющие результат совершенствования спортивного мастерства волейболистов: умение концентрировать внимание в течение всей игры; умение учитывать расположение всех игроков на площадке и положение мяча; мгновенная оценка ситуации и принятие решений; видеть наличную ситуацию и быстро ориентироваться в сложившихся условиях; прогнозировать основные варианты изменения ситуации; быстрый выбор приемов и средств решения тактической задачи и их умелое исполнение; своевременное и эффективное выполнение игровых действий; умение эффективно и самостоятельно применять тактические замыслы противника и предвидеть результаты; разгадывание тактики соперника, навязывание своей игры; умение осуществлять тактические замыслы с учетом действий команды противника.

На рис. 1 представлены факторы общей и специальной психологической подготовки, оказывающие положительное влияние на результат совершенствования спортивного мастерства волейболистов.

Повысить мастерство волейболистов поможет грамотно спланированный тренировочный процесс, в котором тренер учитывает такие задачи, благодаря которым уделяется особое внимание развитию:

- наблюдательности, умению быстро и правильно подмечать важные моменты соревновательной борьбы, быстро и правильно ориентироваться в сложной игровой обстановке;
- сообразительности, умению быстро и правильно оценивать сложные ситуации, учитывать их последствия;
- инициативности, умению эффективно и самостоятельно применять тактические замыслы противника и предвидеть результаты, как его, так и своих действий;
- воспитание сплоченности игроков в команде.

Развитие перечисленных свойств и качеств личности спортсмена способствуют повышению реализации

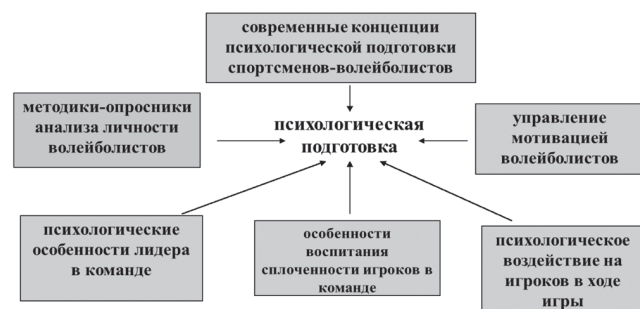


Рис. 1. Определяющие факторы психологической подготовки волейболистов высокой квалификации

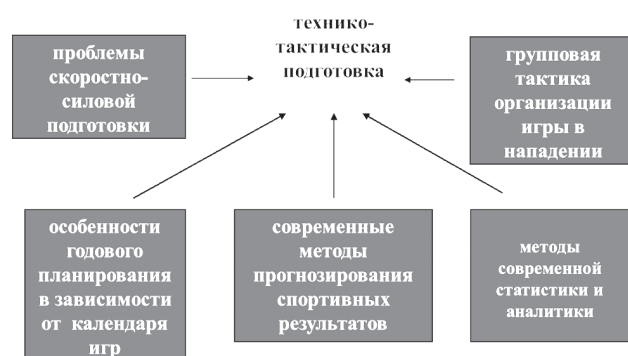


Рис. 2. Определяющие стороны технико-тактической подготовки

технико-тактических задач, которые тренер ставит в процессе работы с командой высокого, уровня мастерства. На рис. 2 перечислены стороны технико-тактической подготовки волейболистов, реализация и совершенствование которых будет возможна только при наличии у спортсменов должного уровня общей психологической подготовки. Так как именно волевые качества, такие как целеустремленность, смелость, решительность, настойчивость, упорство, самостоятельность, инициативность, выдержка и самообладание, способствуют решению ряда поставленных задач в технико-тактической подготовке волейболистов высокого уровня мастерства.

**Выводы.** Современное состояние волейбола характеризуется принципиально новым построением деятельности спортсменов в игровом процессе, связанным с существенным изменением правил игры. Изменение требований к спортивной подготовке волейболистов обуславливает необходимость проведения исследований по данной проблематике.

Для достижения победы необходимо применять наиболее целесообразные методы борьбы, находить наиболее эффективные в данных условиях способы и приемы, применять неожиданные для соперника комбинации, создавать ситуации, наиболее благоприятные для своей команды и наименее для соперника.

#### Использованная литература

1. Алексеев А.В. Методики тренировки психики и контроля эмоций / А.В. Алексеев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 155 с.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. – 508 с.
3. Ильин А.Б. Психология индивидуальных различий: учебное пособие для вузов / А.Б. Ильин. – СПб., Питер, 2011. – 701 с.
4. Капрара Дж. Психология личности / Дж. Капрара, Д. Сервон: пер. с англ. А.В. Маслова, – СПб., Питер, 2010. – 352 с.
5. Киселев Ю.Я. Психологическая готовность спортсмена: пути и средства достижения / Ю.Я. Киселев – М.: Советский спорт, 2009. – 275 с.
6. Клещев Ю.Н. Подготовка команды к соревнованиям: учебное пособие / Ю.Н. Клещев. – Москва: Изд-во: СпортАкадемПресс, 2009. – 193 с.
7. Николаев А.Н. Психология тренера в детско-юношеском спорте: Монография / А.Н. Николаев. – Санкт-Петербург: СПб.: АППО, 2005. – 344 с.
8. Пуни А.Ц. Проблема личности в психологии спорта / А.Ц. Пуни. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 41 с.
9. Серова Л.К. Психология личности спортсмена / Л.К. Серова. – М.: Советский спорт, 2007. – 116 с.

#### References

1. Alekseev A.V. Metodiki trenirovki psikhiki i kontrolya emotsiy [Methods of training the psyche and controlling emotions]. Ros-tov-na-Donu: Feniks publ., 2004. 155 p.

2. Ilin E.P. Motivatsiya i motivy [Motivation and motives]. Sankt-Peterburg: Piter publ., 2011. 508 p.
3. Ilin A.B. Psikhologiya individualnykh razlichiy [Psychology of individual differences]. Study guide for universities. SPb., Piter publ., 2011. 701 p.
4. Kaprara Dzh., Servon D. Psikhologiya lichnosti [Psychology of personality]. A.V. Maslova [transl.]. SPb., Piter publ., 2010. 352 p.
5. Kiselev Yu.Ya. Psikhologicheskaya gotovnost sportsmena: puti i sredstva dostizheniya [Psychological readiness of an athlete: ways and means of achieving]. M.: Sovetskiy sport publ., 2009. 275 p.
6. Kleshev Yu.N. Podgotovka komandy k sorevnovaniyam [Preparing the team for competitions]. Study guide. Moscow: Izdatelstvo: SportAkademPress publ., 2009. 193 p.
7. Nikolaev A.N. Psikhologiya trenera v detsko-yunosheskom sporte [Psychology of a coach in childrens and youth sports]. Monograph. Spb.: APPO publ., 2005. 344 p.
8. Puni A.Ts. Problema lichnosti v psikhologii sporta [The problem of personality in sports psychology]. Moscow: Fizkultura i sport publ., 2008. 41 p.
9. Serova L.K. Psikhologiya lichnosti sportsmena [Psychology of the athlete's personality]. M.: Sovetskiy sport publ., 2007. 116 p.
10. Strakhov V.I., Tkacheva M.S. Pomekhovliyaniye kak faktor deformatsii psikhicheskogo sostoyaniya (na modeli sportivnoy deyatel'nosti) [Interference as a factor of mental state deformation (on the model of sports activity)]. Psikhologiya psikhicheskikh sostoyaniy [Psychology of mental states]. Collection of articles. Kazan: Izdatelstvo KGPU, publ. Naberezhnyye Chelny: Institut upravleniya, 2001. pp. 342-351.
11. Strakhov V.I. Sportivnaya samoidentifikatsiya [Sports self-identification]. Saratov: ITS «Nauka» publ., 2008. 160 p.
12. Chernikova O.A. Psikhologicheskiye osobennosti sportivnykh emotsiy [Psychological characteristics of sports emotions]. Sportivnyy psikholog. 2008. No. 3 (15). pp. 77-84.

✉ **Информация для связи с автором:** khorevaja@mail.ru

**Поступила в редакцию 03.05.2024 г.**

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ТЕСТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

УДК/UDC 796.332.072

Кандидат педагогических наук **П.В. Макеев**  
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Ключевые слова:** футбол, техническая подготовка, экспертная оценка, тестовые задания, критерии информативности.

**Цель исследования** – провести экспертную оценку и определить наиболее информативные тесты для анализа технической подготовленности юных футболистов.

**Методика и организация исследования.** Для оптимизации системы спортивного отбора и повышения эффективности спортивной подготовки игроков была проведена экспертная оценка и последующий корреляционный анализ данных, полученных в результате исследования технических приемов игры у юных футболистов 10-14 лет г. Москвы (n=268), показанных в контрольных упражнениях. Основным критерием анализа технической подготовленности была взята комплексная экспертная оценка успешности соревновательной деятельности юных футболистов 10-14 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Техническая подготовленность юных футболистов оказывает высокое влияние на результат соревнований, а отдельные компоненты технической подготовки могут быть использованы в качестве прогностически значимых параметров для проведения отбора.

Экспертная оценка соревновательной деятельности юных футболистов 10 лет достоверно связана с результатами, показанными в сложнокоординационных тестах: ведение мяча «змейкой», ведение мяча на 30 м с обводкой трех стоек, жонглирование. Связь между указанными показателями достоверна на уровне значимости 0,01. В меньшей степени качество игровой деятельности у юных футболистов 10 лет связано с дальностью удара и не связано с дальностью вбрасывания.

Взаимосвязь между качеством соревновательной деятельности и уровнем технической подготовленности

сти игроков увеличивается по мере роста спортивного мастерства. В группе 14-летних спортсменов выявлена достоверная взаимосвязь между всеми показателями технической подготовленности и результатами экспертной оценки. Однако наиболее информативными на этапе перехода к углубленной специализации остаются сложнокоординационные контрольные упражнения: ведение мяча «змейкой», ведение мяча на 30 м с обводкой трех стоек, жонглирование. Связь между указанными показателями достоверна на уровне значимости 0,01, причем значения коэффициентов корреляции выше, чем в группе 10-летних спортсменов. В возрасте 14 лет выявлена взаимосвязь между экспертной оценкой качества игры и скоростно-силовыми тестами: результативностью удара на дальность и вбрасыванием. Это подчеркивает необходимость всесторонней технической подготовки игроков в футболе, предусматривающей развитие скоростно-силовых способностей.

**Выводы.** Таким образом, проведение экспертизы игровой деятельности юных спортсменов 10 и 14 лет, занимающихся футболом, и комплексное тестирование технической подготовленности позволяют, с одной стороны, оптимизировать тренировочный процесс, а с другой – разработать алгоритм отбора для занятий данным видом спорта на различных этапах многолетнего тренировочного цикла.

#### Использованная литература

1. Губа В.П. Теория и методика футбола: учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М.: Спорт, 2018. – 624 с.
2. Макеев П.В. Взаимосвязь уровня развития физических качеств с особенностями морфологического строения тела у юных футболистов / П.В. Макеев // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 4. – С. 17.

✉ **Информация для связи с автором:** rfs13@mail.ru

**Поступила в редакцию 26.03.2024 г.**



# КЛАССИФИКАЦИЯ ИГРОВЫХ СРЕДСТВ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ

УДК/UDC 796.332.9

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.И. Шагин**

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

**Цель исследования** – классифицировать игровые средства тренировки и оценить их эффективность в процессе технико-тактической подготовки юных футболистов.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась в два этапа на базе СШОР «Юность-Москвы», «Спартак-2», г. Москва. Первый этап предусматривал обоснование классификационных признаков игровых тренировочных средств, направленных на повышение технико-тактического мастерства юных футболистов. Второй этап заключался в оценке эффективности игровых средств в экспериментальных условиях. В качестве испытуемых выступили футболисты 10-12 лет, осуществляющие подготовку на этапе спортивной специализации. В последовательном констатирующем и формирующем педагогическом эксперименте осуществлялась проверка эффективности применяемых в подготовке юных футболистов игровых средств, направленных на обучение и совершенствование технико-тактического мастерства, которые были предварительно классифицированы по сходным признакам.

**Результаты исследования и выводы.** Обучение и совершенствование технических приемов и тактических действий юных футболистов в тренировочном процессе предусматривает применение различных средств подготовки, среди которых игровые упражнения должны занимать одно из ведущих мест, так как обеспечивают надежное формирование двигательных навыков. Достижение высокой результативности технико-тактической подготовленности в ходе соревновательного поединка может косвенно свидетельствовать об эффективности применения игровых средств, которые должны быть классифицированы по сходным признакам, что позволяет более качественно выстроить спортивную тренировку в годичном цикле.

**Ключевые слова:** футбол, юные спортсмены, игровые средства тренировки, классификация, технико-тактическая подготовка, двигательные действия.

## CLASSIFICATION OF GAME MEANS AND THEIR EFFECTIVENESS IN THE PROCESS OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF FOOTBALL PLAYERS

PhD, Associate Professor **N.I. Shagin**

The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to classify game training means and evaluate their effectiveness in the process of technical and tactical training of young football players.

**Methods and structure of the study.** The scientific work was carried out in two stages on the basis of the «Yunost-Moscow» Sports School, «Spartak-2», Moscow. The first stage involved the substantiation of the classification characteristics of game training tools aimed at improving the technical and tactical skills of young football players. The second stage consisted of assessing the effectiveness of gaming tools under experimental conditions. The subjects were football players aged 10-12 years, training at the stage of sports specialization. In a consistent ascertaining and formative pedagogical experiment, the effectiveness of the game tools used in the training of young football players, aimed at training and improving technical and tactical skills, which were previously classified according to similar criteria, was tested.

**Results and conclusions.** Training and improvement of technical techniques and tactical actions of young football players in the training process involves the use of various means of preparation, among which game exercises should occupy one of the leading places, as they ensure reliable formation of motor skills. Achieving high performance in technical and tactical preparedness during a competitive match can indirectly indicate the effectiveness of the use of gaming means, which should be classified according to similar criteria, which allows for a better structure of sports training in the annual cycle.

**Keywords:** football, young athletes, game means of training, classification, technical and tactical training, motor actions.

**Введение.** В многолетней подготовке юных футболистов арсенал игровых средств включает в себя: подвижные игры, специальные подвижные игры, удержания мяча с различными заданиями, игровые упражнения с «взятием цели» (ворота, линии, зона и др.), и конечно спортивные игры, к которым безусловно относится футбол в разных форматах соперничества от 1x1 до 11x11. Реально-условная ситуация игровых средств помогает юному футболисту своеобразно воспроизвести (в зависимости от возраста) новое или знакомое ему двигательное действие или образ в зависимости от игровой ситуации, сюжета, роли, а также правил игры [3, 6].

В процессе применения игровых средств тренировки на первую роль выходит фундамент двигательных умений и навыков юного футболиста, который позволяет спортсмену успешно справляться с заданием, чувствуя фактор успеха и развития [2, 5]. Поэтому во время игры отмечается простейшая исполнительская активность юного футболиста, начальная попытка воплощения в игровой образ.

Многочисленное повторение двигательных действий во время игры или игровых ситуаций помогает формировать у занимающихся умение экономно и целесообразно выполнять их в законченном виде, а также



реализовывать технико-тактические действия в нестандартных условиях игры [1, 4].

**Цель исследования** – классифицировать игровые средства тренировки и оценить их эффективность в процессе технико-тактической подготовки юных футболистов.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась в два этапа на базе СШОР «Юность-Москвы», «Спартак-2», г. Москва. Первый этап предусматривал обоснование классификационных признаков игровых тренировочных средств, направленных на повышение технико-тактического мастерства юных футболистов. Второй этап заключался в оценке эффективности игровых средств в экспериментальных условиях. В качестве испытуемых выступили футболисты 10–12 лет, осуществляющие подготовку на этапе спортивной специализации. Всего в исследовании приняло участие 44 спортсмена, которые по критериям технико-тактической подготовленности были определены в одну группу.

В последовательном констатирующем и формирующем педагогическом эксперименте осуществлялась проверка эффективности применяемых в подготовке юных футболистов игровых средств, направленных на обучение и совершенствование технико-тактического мастерства, которые были предварительно классифицированы по сходным признакам.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Решение задач на первом этапе исследования показало, что все игровые средства в подготовке юных футболистов необходимо классифицировать по направленности тренировочных воздействий. Наиболее распространенными и эффективными игровыми средствами в подготовке спортсменов являются: спортивные игры, подвижные игры, футбол, эстафеты, специальные подвижные игры, игровые упражнения со «взятием» цели, позиционные игровые упражнения (рис. 1).

Анализ показателей «прироста» технико-тактических действий (процент брака) футболистов выявил, что абсолютные значения прироста в констатирующем эксперименте были значительно ниже, чем в формирующем. Особенно уменьшилось количество допускаемых ошибок в выполнении таких действий спортсменов, как удары по воротам (–7,5%), перехватах мяча (–5,6%), в передачах мяча (–4,3%).

Относительные значения прироста показателей технико-тактических действий футболистов в течение формирующего эксперимента увеличились в большей

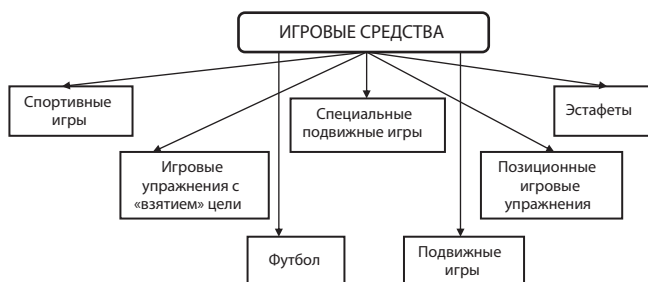


Рис. 1. Классификация игровых средств в спортивной тренировке юных футболистов

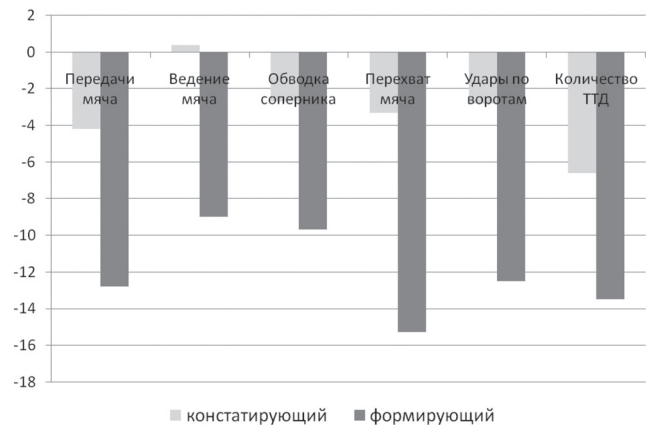


Рис. 2. Показатели прироста технико-тактических действий (% брака) футболистов в течение констатирующего и формирующего педагогических экспериментов

степени, чем в констатирующем эксперименте, то есть количество допускаемых ошибок уменьшилось (рис. 2).

Определенная взаимосвязь показателей технических действий и результативности игры позволила выявить, что в формирующем эксперименте результат игры в основном достигается за счет выполнения результативных обводок ( $r=0,638$ ), ударов по воротам ( $r=0,714$ ), прострелов ( $r=0,583$ ) и перехватов ( $r=0,674$ ). В констатирующем эксперименте результат игры в основном достигается за счет выполнения результативных передач ( $r=0,714$ ), обводок ( $r=0,610$ ) и снижения брака в целом ( $r=-0,519$ ).

Анализ игр, проведенных в период констатирующего эксперимента, выявил, что из 10 проведенных игр команда одержала четыре победы, два раза сыграла вничью и четыре раза проиграла. Общее количество забитых мячей составило 43, пропущенных – 30.

За период формирующего эксперимента было установлено, что официальные игры, проведенные с командами-участницами Первенства Москвы по футболу, были более результативными, чем в предыдущем сезоне, победу одержали шесть раз, две ничьих и два поражения. Количество забитых мячей – 46, пропущенных – 28. Полученные данные подтвердили эффективность игровых средств тренировки.

**Вывод.** Таким образом, классификация игровых средств тренировки позволила выделить ключевые признаки, определяющие эффективное обучение и совершенствование техническим приемам и тактическим действиям юных футболистов. В свою очередь, применение игровых средств тренировки в процессе технико-тактической подготовки юных футболистов позволяет добиться высокой эффективности приемов игры в матче, что доказывается высокими результатами выступления в соревнованиях.

**Литература**

1. Антипов А.В. Анализ показателей технико-тактических действий юных футболистов на основе результатов сыгранных матчей / А.В. Антипов, В.П. Губа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 1. – С. 66-67.
2. Губа В.П. Стратегия подготовки спортивного резерва по игровым видам в современных вызовах российского спорта / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булькина, А.В. Антипов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 5. – С. 2-6.

3. Губа В.П. Футбол и фutsal. Технологии отбора и подготовки: монография / В.П. Губа, А.В. Антипов, П.В. Макеев. – М.: Проспект, 2022. – 224 с.
4. Полишкис М.М. Тренировочный процесс как отражение тенденций современной соревновательной деятельности / М.М. Полишкис // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 2. – С. 38-40.
5. Родин А.В. Концепция индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах / А.В. Родин // Спорт, Человек, Здоровье: материалы XI Международного конгресса; под редакцией С.И. Петрова. СПб., 2023. – С. 187-190.
6. Шагин Н.И. Специальные подвижные игры в многолетней подготовке юных футболистов: учебно-методическое пособие / Н.И. Шагин. – М.: Спортивная книга, 2020. – 160 с.

#### References

1. Antipov A.V., Guba V.P. Analiz pokazateley tekhniko-takticheskikh deystviy yunyx futbolistov na osnove rezultatov sygrannykh matchey [Analysis of indicators of technical and tactical actions of young football players based on the results of matches played]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2020. No. 1. pp. 66-67.
2. Guba V.P., Rodin A.V., Bulykina L.V., Antipov A.V. Strategiya podgotovki sportivnogo rezerva po igrovym vidam v sovremennykh vyzovakh rossiyskogo sporta [Strategy for training sports

reserves in game types in modern challenges of Russian sports]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2023. No. 5. pp. 2-6.

3. Guba V.P., Antipov A.V., Makeev P.V. Futbol i futsal. Tekhnologii otbora i podgotovki [Football and futsal. Technologies of selection and preparation]. Monograph. M.: Prospekt publ., 2022. 224 p.
4. Polishkis M.M. Treirovochnyy protsess kak otrazheniye tendentsiy sovremennoy sorevnovatelnoy deyatel'nosti [The training process as a reflection of trends in modern competitive activity]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2019. No. 2. pp. 38-40.
5. Rodin A.V. Kontseptsiya individualnoy takticheskoy podgotovki sportmenov v igrovyykh vidakh [The concept of individual tactical training of athletes in game sports]. Sport, Chelovek, Zdorovye [Sport, Person, Health]. Proceedings XI International Congress. S.I. Petrov [ed.]. SPb., 2023. pp. 187-190.
6. Shagin N.I. Spetsialnyye podvizhnyye igry v mnogoletney podgotovke yunyx futbolistov [Special outdoor games in the long-term training of young football players]. Study methodological guide. M.: Sportivnaya kniga publ., 2020. 160 p.

✉ **Информация для связи с автором:** shagin.rfs@mail.ru

**Поступила в редакцию 25.03.2024 г.**

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### КРУГЛОГОДИЧНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В СПОРТИВНЫХ КЛУБАХ ПО ТХЭКВОНДО ВУЗОВ КИТАЯ

УДК/UDC 796.815

Аспирант **Ли Юньлун**

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

**Ключевые слова:** высшие учебные заведения, студенты, тхэквондо, спортивный клуб, круглогодичная тренировка.

**Цель исследования** – теоретически разработать и обосновать содержание круглогодичной подготовки студентов в спортивных клубах по тхэквондо вузов Китая.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Разработанная концепция круглогодичной подготовки студентов в спортивных клубах по тхэквондо вузов Китая состоит из пяти модулей, имеющих свое индивидуальное содержание, а также воспитательный и образовательный потенциал. В системе эти модули образуют целостное пространство для достижения положительного тренировочного эффекта на протяжении всего учебного года.

**Модуль 1. Техника выполнения упражнений для улучшения физического развития.** Изучение и повторение базовых общеразвивающих упражнений, нацеленных на развитие гибкости, скорости реакции, силовых качеств, ловкости. **Модуль 2. Развитие общих физических качеств.** Работа с более сложными, чем в первом пункте, упражнениями, которые направлены на развитие ловкости, гибкости, скорости, выносливости с использованием повторного, поточного, игрового, соревновательного и контрольного методов. **Модуль 3. Развитие специальных физических качеств.** Повышение выносливости во время выполнения скоростной работы, развитие скоростно-силовых качеств с применением кругового, игрового, соревновательного и контрольных методов. **Модуль 4. Постановка базовой**

**техники.** Изучение способов выполнения и применения технических элементов с применением упражнений, похожих по своей структуре с соревновательными движениями. **Модуль 5. Тактика ведения боя.** Исследование данного раздела стартует с основной ступени, когда сформированы технические, физические и волевые качества у студентов. Уровень сформированности выше обозначенных качеств позволяет использовать изученные тактические схемы ведения боя и использования технических элементов на практике.

**Выводы.** Ведущим механизмом функционирования спортивного клуба по тхэквондо в вузах Китая, как образовательно-воспитательной системы, должна стать круглогодичная подготовка на протяжении всего учебного года. Взаимодействие предлагаемых модулей будет способствовать достижению цели оптимизации тренировочного процесса с учетом образовательных и двигательных запросов молодежи.

#### Использованная литература

1. Губа В.П. Интегральные основы спортивной тренировки (методы оценки и прогнозирования) / В.П. Губа // LAPLAMBEDT, Academic Publishing, 2012. – 360 с.
2. Дорофеева Г.А. Повышение эффективности тренировочного процесса юных тхэквондистов на основе комплексной оценки уровня спортивной подготовленности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г.А. Дорофеева. – Волгоград, 2013. – 150 с.
3. Шулика Ю.А. Тхэквондо: теория и методика: учебное пособие / Ю.А. Шулика, Е.Ю. Ключников. – Ростов-на-Дону, 2007. – 797 с.

✉ **Информация для связи с автором:** e.morozov29@yandex.ru

**Поступила в редакцию 06.03.2024 г.**



# Научные обзоры



## СОВРЕМЕННЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНТЕНТ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО АРМРЕСТЛИНГУ

УДК/UDC 612.927:004

Кандидат педагогических наук, доцент **Э.В. Маркин**

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва*

**Цель исследования** – выявление направленности и степени распространенности научных исследований в области армрестлинга на основе анализа современного информационного контента научных публикаций по армрестлингу.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась методом контент-анализа публикаций, представленных в электронном ресурсе научной библиотеки Российского университета спорта «ГЦОЛИФК». Вся выборная совокупность делилась на три единицы анализа: диссертации (докторские, кандидатские, магистерские), крупные публикации (типа монографий, учебных пособий, прочее), мелкие публикации формата журнальной статьи или доклада в сборник научно-практической конференции.

**Результаты исследования и выводы.** В ходе контент-анализа выявлено, что практически отсутствуют работы по общему социальному обеспечению или сопровождению армрестлинга и такими областями, как спортивно-соревновательная практика, технико-тактическая подготовка, материально-техническая обеспечение, психологическая подготовка и сопровождение. Наибольший фокус внимания исследователей сосредоточен на медико-биологическом, аппаратно-техническом и информационно-программном сопровождении и обеспечении тренировочного и соревновательного процесса. Исследования по армрестлингу носят фрагментарный характер.

**Ключевые слова:** армрестлинг (армспорт), контент-анализ, профильные публикации, электронный ресурс библиотеки РУС «ГЦОЛИФК».

### MODERN INFORMATION CONTENT OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS ON ARM WRESTLING

PhD, Associate Professor **E.V. Markin**  
Russian Timiryazev State Agrarian University, Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to identifying the direction and extent of scientific research in the field of arm wrestling based on the analysis of modern information content of scientific publications on arm wrestling.

**Methods and structure of the study.** The scientific work was carried out using the method of content analysis of publications presented in the electronic resource of the scientific library of the Russian University of Sports «GTSOLIFK». The entire sample population was divided into three units of analysis: dissertations (doctoral, candidate, master's), major publications (such as monographs, textbooks, etc.), small publications in the format of a journal article or a report in the collection of a scientific and practical conference.

**Results and conclusions.** During the content analysis, it was revealed that there is practically no work on general social security or support for arm wrestling and such areas as sports and competitive practice, technical and tactical training, logistics, psychological preparation and support. The greatest focus of researchers' attention is on medical-biological, hardware-technical and information-software support and support of the training and competitive process. Research on arm wrestling is fragmentary.

**Keywords:** arm wrestling (armwrestling), content analysis, specialized publications, electronic library resource RUS «GTSOLIFK».

**Введение.** Армрестлинг или армспорт как силовой поединок на руках принадлежит одновременно и к направлению спортивных единоборств, и к направлению силовых видов спорта. Следовательно, потенциально, по сравнению с видами спорта, имеющими однозначную адресацию, он имеет двойной простор для теоретико-методических исследований и разработок. При планировании каких-либо частных или локальных проблемных исследований в области армспорта данное обстоятельство особой важности не имеет. Однако ситуация

в корне меняется, когда мы приступаем к системному и комплексному анализу армспорта в формате докторской диссертации. Причем независимо от того, какой именно предмет и какая именно цель отражают суть избранной проблемы и темы спортивно-педагогического теоретико-эмпирического исследования.

Поэтому при системном подходе мы неизбежно сталкиваемся с необходимостью обеспечения предварительного обзора уже имеющихся, возможно, многочисленных, а возможно, и малочисленных пу-

бликаций различных авторов по тематике, так или иначе связанной с исследованиями в области армспорта. Собственно, **актуальность представленного исследования** и заключается в том, что при условии достаточно корректного, с точки зрения отражения генеральной совокупности и построения репрезентативной выборки, выполнения поставленной задачи, указанный подход позволяет предельно четко очертить круг еще не освещенных и/или не полностью решенных исследовательских проблем. Тем самым мы получаем возможность с математической точностью определить для себя область абсолютной и относительной научной новизны, частично или полностью закладываемой в основу нашей собственной диссертационной работы.

**Цель исследования** – выявление направленности и степени распространенности научных исследований в области армрестлинга на основе анализа современного информационного контента научных публикаций по армрестлингу.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось методом контент-анализа публикаций, представленных в электронном ресурсе научной библиотеки Российского университета спорта «ГЦОЛИФК».

Выборка строилась неслучайным методом сплошного массива, то есть охватывала практически 100% имеющихся в указанном ресурсе тематических документов, что позволяет говорить об относительной полноте охвата.

Вся выборная совокупность делилась на три единицы анализа: диссертации (докторские, кандидатские, магистерские), крупные публикации (типа монографий, учебных пособий, прочее), мелкие публикации формата журнальной статьи или доклада в сборник научно-практической конференции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По первой единице анализа – *диссертации* – в электронном ресурсе библиотеки Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» выявлены всего три единицы счета, то есть три успешно защищенные работы:

- кандидатская диссертация на тему: «Биомеханические критерии рациональности технических действий в армспорте» [Дмитрук С. С., 1999];

- кандидатская диссертация на тему: «Подготовка армрестлингистов с использованием тренировочно-исследовательского комплекса» [В. Г. Свечкарев, 1997];

- магистерская диссертация на тему: «Влияние эксцентрического режима мышечного сокращения на функциональные свойства скелетных мышц верхних конечностей армспортсменов» [М. В. Селяев, 2011].

Соответственно, все три работы носят довольно узкий проблемно-эмпирический характер, причем кандидатские работы выполнены в конце 20 века и более свежих преемниц подобного уровня не имеют.

К перечню крупных публикаций по указанной тематике (вторая единица анализа) относятся следующие:

- «Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг» (И. В. Бельский, 2003);

- «Физиология силовых видов спорта» [Ю. В. Корягина, 2003];

- «Армрестлинг: курс для начинающих рукоборцев» [А. И. Рахматов, 2011];

- «Методика развития физических качеств силовыми видами спорта» [А. И. Рахматов, 2022];

- «Теория и методика армспорта» (учебная программа) [сост. П. В. Живора, 2002];

- «Силовые способности в армрестлинге: основные тенденции, оценка, особенности проявления» [И. Н. Никулин и др., 2022].

Следует отметить, что некоторые из перечисленных работ имеют более широкую, поливидовую ориентацию и направлены не только на армспорт, а на силовые виды спорта вообще.

Количество найденных мелких тематических публикаций (третья единица анализа) составило около 95 единиц. Анализ содержания Н работ показал, что, во-первых, перечень направлений и предметов исследования предельно широк, многообразен и бессистемен. Во-вторых, далеко не все публикации посвящены, собственно, армрестлингу. В некоторых публикациях армспорт рассматривается наряду с другими силовыми видами спорта и/или видами единоборств. Другая группа публикаций посвящена рассмотрению проблем эффективного использования тренажеров, аппаратного оборудования, судейского, социального, спонсорского и иного обеспечения на примере армспорта. Иными словами, в данном случае армрестлинг выступает лишь контекстом, а не предметом исследования. Наконец, последняя группа публикаций вообще не имеет какой-либо научной или учебно-методической составляющей.

В связи с вышеизложенным на основе использования системного подхода применительно к обзору профильных тематических публикаций определим, сколько научных публикаций и в каких предметных направлениях армспорта было сделано на данный момент.

Распределение мелких тематических публикаций, к которых отражены основные направления исследований по армрестлингу представлено следующим образом:

- работа тренера и организационно-управленческое обеспечение – 15 ед.;

- общее социальное обеспечение или сопровождение – 1 ед.;

- медико-биологическое и иное аппаратно-приборное информационно-программное сопровождение и обеспечение тренировочного и соревновательного процесса – 17 ед.;

- спортивно-соревновательная практика – 5 ед.;

- технико-тактическое направление спортивной подготовки – 10 ед.;

- физическая подготовка – 15 ед.;

- материально-техническая подготовка и обеспечение – 2 ед.;

- психологическая подготовка и сопровождение – 5 ед.

С учетом того, что ряд исследовательских тем по принципу сопряженности имеет двойное и даже тройное назначение, выделено выделить 54 целевых источника, в которых содержится восемь направлений разработки и 70 самых разнообразных предметов исследования (или единиц счета). Обращают на себя внимание следующие моменты:

– практически отсутствуют работы по общему социальному обеспечению или сопровождению армрестлинга (всего 1 единица счета). При этом обнаружено три публикации, прямо или косвенно посвященные истории армспорта, в которой отражены персоналии и события, в то же время не позволяющие с научной позиции описать и объяснить социально-культурный процесс становления данной дисциплины, построить научный прогноз ее дальнейшего социального развития;

– немногим лучше сложилась ситуация с такими областями или направлениями анализа, как спортивно-соревновательная практика (5 единиц счета), материально-техническая подготовка и обеспечение (2 единицы счета), психологическая подготовка и сопровождение (5 единиц счета);

– технико-тактическое направление спортивной подготовки, всегда по значимости занимающее первое место и отражаемое наибольшим количеством публикаций, в данном случае отражено лишь в 10 единицах счета. Это может свидетельствовать о том, что технико-тактическое направление подготовки в армрестлинге находится на втором плане, явно уступая первенство физической (например, силовой) подготовке (15 единиц счета);

– выявлено, что наибольший фокус внимания исследователей сосредоточен на медико-биологическом, аппаратно-техническом и информационно-программном сопровождении и обеспечении тренировочного и соревновательного процесса. Данное обстоятельство, с одной стороны, свидетельствует о стремлении придать развитию армспорта научно-эмпирический характер. Однако, с другой стороны – это одновременно и указание на локальность, частный, несистемный и далекий от теоретической зрелости характер исследований.

Существует еще один важный и проблемный аспект проведенного контент-анализа, который связан с предполагаемой слабой преемственностью, а следовательно, с фрагментарностью научной и учебно-методической разработки в области армспорта. Доказательством данного утверждения служит растянутая во времени публикационная активность авторов, разнонаправленность исследовательского интереса, бессистемность публикаций.

**Выводы.** В ходе контент-анализа выявлено, что практически отсутствуют работы по общему социальному обеспечению или сопровождению армрестлинга и таким областям, как спортивно-соревновательная практика, технико-тактическая подготовка, материально-техническое обеспечение, психологическая подготовка и сопровождение. Наибольший фокус внимания исследователей сосредоточен на медико-биологическом, аппаратно-техническом и информационно-программном сопровождении и обеспечении тренировочного и соревновательного процесса. Исследования по армрестлингу носят фрагментарный характер.

Вышеизложенный материал дает лишь относительно полное представление о структуре и степени освещения армспорта в профильных публикациях, поскольку контент-анализ проводился только по одному, в то же время, главному профильному электронному ресурсу России и ближнего зарубежья, содержащего научный и образовательный контент. Представляется, что сде-

ланная выборка типична и для других подобных ресурсов, а потому достаточно репрезентативна.

#### Литература

1. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг – 2-е изд., испр. и перераб. / И.В. Бельский. – Минск: Вида-Н, 2003. – 351 с.
2. Дмитрук С.С. Биомеханические критерии рациональности технических действий в армспорте: дис. ... канд. пед. наук / С.С. Дмитрук; РГАФК. – М., 1999. – 142 с.: ил.
3. Живора П.В. Армспорт: техника, тактика, методика обучения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 033100 – Физ. культура: рек. УМО / П.В. Живора, А.И. Рахматов. – М.: Academia, 2001. – 111 с.
4. Корягина Ю.В. Физиология силовых видов спорта / Ю.В. Корягина; Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта, Каф. анатомии и физиологии. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2003. – 59 с.
5. Рахматов А.И. Армрестлинг: курс для начинающих рукоборцев: учеб. пособие для преподавателей и студентов, обучающихся по специальности трансп. техника и система упр.: рек. ред.-издат. советом ун-та / А.И. Рахматов // Моск. гос. ун-т путей сообщения (МИИТ), Каф. «Физ. культуры ИТ-ТСУ». – М.: Изд-во МИИТ, 2011. – 98 с.
6. Рахматов А.И. Методика развития физических качеств силовыми видами спорта: учеб. пособие для бакалавров и магистров высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 44.04.01: рек. УМО по образованию в обл. физ. культуры и спорта / А.И. Рахматов. – М.: Советский спорт, 2022. – 203 с.
7. Селяев М.В. Влияние эксцентрического режима мышечного сокращения на функциональные свойства скелетных мышц верхних конечностей армспортсменов: дис. ... магистра физ. культуры 034300 / М.В. Селяев; М-во спорта, туризма и молодеж. политики РФ, Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)». – М., 2011. – 62 с.
8. Силовые способности в армрестлинге: основные тенденции, оценка, особенности проявления: монография / И.Н. Никулин и др. – М.: Советский спорт, 2022. – 117 с.

#### References

1. Belskiy I.V. Sistemy effektivnoy trenirovki: Armrestling. Bodibilding. Benchpress. Pauerlifting [Effective training systems: Arm wrestling. Body-building. Benchpress. Powerlifting]. 2nd ed., corr., rev. Minsk: Vida-N publ., 2003. 351 p.
2. Dmitruk S.S. Biomekhanicheskiye kriterii ratsional'nosti tekhnicheskikh deystviy v armspore [Biomechanical criteria for the rationality of technical actions in armwrestling]. PhD diss. M., 1999. 142 p.
3. Zhivora P.V., Rakhmatov A.I. Armsport: tekhnika, taktika, metodika obucheniya [Armsport: technique, tactics, teaching methods]. Study guide for university students. M.: Academia publ., 2001. 111 p.
4. Koryagina Yu.V. Fiziologiya silovykh vidov sporta [Physiology of power sports]. Omsk: Izdatelstvo SibGUFGK publ., 2003. 59 p.
5. Rakhmatov A.I. Armrestling: kurs dlya nachinayushchikh rukobortsev [Arm wrestling: course for beginner armwrestlers]. Study guide for teachers and students. M.: Izdatelstvo MIIT publ., 2011. 98 p.
6. Rakhmatov A.I. Metodika razvitiya fizicheskikh kachestv silovymi vidami sporta [Methodology for the development of physical qualities through power sports]. Study guide for bachelors and masters of higher education. M.: Sovetskiy sport publ., 2022. 203 p.
7. Selyaev M.V. Vliyaniye ekstsentricheskogo rezhima myshechnogo sokrashcheniya na funktsionalnyye svoystva skeletnykh myshts verkhnikh konechnostey armsportsmenov [The influence of the eccentric mode of muscle contraction on the functional properties of the skeletal muscles of the upper limbs of arm athletes]. Master's diss. M., 2011. 62 p.
8. Silovyye sposobnosti v armrestlinge: osnovnyye tendentsii, otsenka, osobennosti proyavleniya [Strength abilities in arm wrestling: main trends, assessment, features of manifestation]. Monograph. Nikulin I.N. [ed.]. M.: Sovetskiy sport publ., 2022. 117 p.

✉ **Информация для связи с автором:** markin.ev@rgau-msha.ru

**Поступила в редакцию 20.02.2024 г.**



# ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ УШУ В КОНТЕКСТЕ ОСНОВНЫХ КОНЦЕПЦИЙ СПОРТИВНОЙ НАУКИ

УДК/UDC 796.831.016

Аспирант **Чжун Лэй**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **М.В. Жийяр**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – выявить особенности подготовки спортсменов ушу в контексте основных концепций физкультурно-спортивной науки.

**Методика и организация исследования.** На базе Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» проведен теоретический и контент-анализ специальной и учебно-методической литературы.

**Результаты исследования и выводы.** При анализе 2985 публикаций по единоборствам и боевым искусствам из архива электронной библиотеки Российского университета спорта «ГЦОЛИФК», Интернета, 42 публикаций по восточным единоборствам и 22 публикаций по ушу – по предметным указателям или рубрикам «восточные единоборства» и «ушу» – **не выявлено** ни одного источника, непосредственно и детально рассматривающего концепцию циклической подготовки спортсменов ушу. Теоретический анализ научных разработок и экспертная оценка материалов циклической подготовки спортсменов ушу, а также программирование спортивного процесса на основании пяти видов физической и двух видов психологической активности указывает на необходимость определенной коррекции и адаптации к специфике культуры ушу.

**Ключевые слова:** ушу, спортивная подготовка, концепция, спортсмен, восточные единоборства.

## PREPARATION OF WUSHU ATHLETES IN THE CONTEXT OF THE BASIC CONCEPTS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCE

Postgraduate student **Chzhun Ley**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **M.V. Zhiyyar**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the features of training Wushu athletes in the context of the basic concepts of physical education and sports science.

**Methods and structure of the study.** A theoretical and content analysis of special and educational literature was carried out on the basis of the Russian University of Sports «GTSOLIFK».

**Results and conclusions.** When analyzing 2985 publications on martial arts and martial arts from the archive of the electronic library of the Russian University of Sports «GTSOLIFK», the Internet, 42 publications on martial arts and 22 publications on wushu - under the subject indexes or headings «oriental martial arts» and «wushu» - no one source that directly and in detail examines the concept of cyclic training for Wushu athletes. Theoretical analysis of scientific developments and expert assessment of materials for the cyclic training of Wushu athletes, as well as programming of the sports process based on five types of physical and two types of psychological activity, indicates the need for a certain correction and adaptation to the specifics of Wushu culture.

**Keywords:** wushu, sports training, concept, athlete, martial arts.

**Введение.** Научно-практической проблемой подготовки спортсменов ушу выступает адаптация спортсменов к реальной практической и соревновательной деятельности. Недоработанными моментами практики организации спортивной подготовки в китайских и российских федерациях, а также в клубах ушу является: отступление от использования формул и расчетов традиционной китайской мантики, лежащих в основе культуры ушу [3, 4, 6]; практическая неприменимость тренерами и спортсменами ушу важнейших позиций теории и методики спортивного процесса, как концепция циклической подготовки физической активности спортсменов [1, 2, 4].

**Цель исследования** – выявить особенности подготовки спортсменов ушу в контексте основных концепций физкультурно-спортивной науки.

**Методика и организация исследования.** На базе Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» про-

веден теоретический контент-анализ специальной и учебно-методической литературы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Данные, полученные методом контент-анализа, однокоренных тематических официальных публикаций до 2021 г. включительно, а также интернет-публикаций по тематике, связанными с ушу за 2022–2023 гг. демонстрируют следующие ряды распределений:

– общее количество тематических источников по единоборствам и боевым искусствам – 2985; из них научных диссертаций – 85; магистерских диссертаций – 26; крупных публикаций – 467; мелких публикаций – 2406;

– всего рассмотренных тематических источников по восточным единоборствам в целом с возможным контекстуальным упоминанием ушу – 42; из них научных диссертаций – 0; магистерских диссертаций – 0; крупных публикаций – 6; мелких публикаций – 36;

– количество источников непосредственно по ушу – 21; из них научных диссертаций – 1; магистерских диссертаций – 3; крупных публикаций – 5; мелких публикаций – 12;

– всего научных тематических источников по ушу, обнаруженных в Интернете за 2022–2023 гг. – 1;

– источников по тематике восточных единоборств и/или по ушу, непосредственно и детально рассматривающих концепцию циклической подготовки спортсменов и/или концепцию физической активности – 0.

В ходе экспертного опроса на тему знания и реального применения в практике китайских и российских федераций и клубов ушу концепции циклической подготовки спортсменов установлено следующее: ежегодно китайские спортсмены ушу участвуют в двух-трех соревнованиях, российские спортсмены от трех до пяти соревнования в год. Схема циклической подготовки Л. П. Матвеева позволяет системно готовить спортсменов к одному-трем соревнованиям в год: к двум основным и одному главному. Соотнося указанные цифры, считаем целесообразным делать расчет на три соревнования в год, на три макроцикла средней длительностью по четыре месяца.

Соотнося расчеты содержания каждого цикла со структурно-функциональными особенностями схемы Л. П. Матвеева [1], по мнению экспертов, при планировании подготовки к обоим основным соревнованиям следует закладывать по: два месяца – на подготовительный период, по полтора месяца – на соревновательный период, по полмесяца – на восстановительно-переходный период.

При планировании подготовки к главному соревнованию соотношение длительности в периодах изменяется. На подготовительный период следует закладывать один месяц, на соревновательный – два месяца, на восстановительно-переходный – один месяц. Число и длительность мезоциклов дублируют число и длительность периодов, однако при определенных проблемных моментах число мезоциклов может изменяться, а их длительность, соответственно, варьироваться от 0,5 до 1,5 месяца. Длительность микроциклов неизменно составляет семь дней, а вот их структура, включающая те же самые, но распределенные по дням недели периоды, фазы отдыха и нагрузки, различается по основаниям: принадлежности к тому или иному периоду, уровню и сложности предстоящих соревнований, текущего психофизического состояния спортсменов.

Данные экспертной оценки о применении в практику китайских и российских федераций, а также клубов ушу концепции физической активности, представлены в виде аналитической справки, включающей позиции: программу подготовки спортсменов, состоящую из семи разделов;

– раздел позной (от слова – «поза») активности включает отработку равновесия при принятии и удержании определенного перечня основных, употребляемых в избранных стилях ушу, низких и высоких стоек на двух и на одной ногах с целью укрепления опорно-двигательного аппарата, гибкости и выносливости мышечно-связочных групп, что позволяет эффективно (быстро, сильно и резко) проводить приемы защиты и атаки. Упражнения по отработке поз-стоек производятся в том числе в затруднительных для тела и психики условиях, а также с применением отягощений, укрепленных или располагающихся по основным центрам масс [2, 4];

– раздел равновесной активности включает отработку приемов ушу при передвижении по узкой, шаткой, неровной, скользкой, поднятой над уровнем земли поверхности, при преодолении различного ландшафта пересеченной местности, в процессе поднятия и спуска на лестницах значительной протяженности, в том числе с использованием тяжестей и отягощений. Цель – сохранение равновесия и правильной конфигурации приема в движении, смещении, изменении положения тела [там же];

– раздел локомоторной активности (от слова – «локомоция» – вид или форма перемещения в пространстве, в среде) требует отработки приемов ушу при ходьбе, на бегу, в процессе выполнения прыжков, ползания, лазания по деревьям и шатким конструкциям, плавания и передвижения в водной среде [4];

– раздел реактивной активности в ушу включает упражнения по обеспечению надлежащей реакции на несущий различную степень опасности предмет, находящийся на определенном расстоянии, двигающийся или перемещающийся с различной скоростью, под различными углами и в различных направлениях [там же];

– раздел манипулятивной активности в ушу содержит приемы и упражнения с традиционными для военного и военно-прикладной культуры Китая видами оружия (меч, копье, шест, алебарда) и предметами обихода (веер, скамья, канат, прочее) [2];

– раздел психологической активности в ушу осуществляет подготовку спортсменов на базе традиционных восточных методик и технологий (конфуцианской, даосской, чань-буддистской) [5, 6]. Он направлен на укрепление психики спортсменов ушу и ее адаптацию к разного рода условиям спортивной и прикладной экстремальной ситуации;

– раздел нейрофизиологической активности в ушу включает обучение пассивной и активной медитации («чань», «чань-на») и другим методам психоуправления [2, 5, 6]. Он направлен на создание соответствующей программы активного проявления моторики условных рефлексов, автоматически действующей без подключения сознания адепта.

**Выводы.** При анализе 2985 публикаций по единоборствам и боевым искусствам из архива электронной библиотеки Российского университета спорта «ГЦОЛИФК», Интернета, 42 публикаций по восточным единоборствам и 22 публикаций по ушу – по предметным указателям или рубрикам «восточные единоборства» и «ушу» – не выявлено ни одного источника, непосредственно и детально рассматривающего концепцию циклической подготовки спортсменов ушу. Теоретический анализ научных разработок и экспертная оценка материалов циклической подготовки спортсменов ушу, а также программирование спортивного процесса на основании пяти видов физической и двух видов психологической активности указывает на необходимость определенной коррекции и адаптации к специфике культуры ушу.

#### Литература

1. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст]: учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.
2. Передельский А.А. Единоборства и их спортивная традиция / А.А. Передельский // Наука о спорте. Энциклопедия систем жизнеобеспечения / под ред. А.Д. Жукова. – М.: Магистр-Пресс, 2011. – С. 540-617.

3. Сунь-цзы. Искусство стратегии. Древнекитайские трактаты, ставшие основой целого ряда управленческих теорий / пер. с кит. – СПб.: Мидгард / М.: Эксмо, 2006. – 528 с.
4. Тхэквондо. Техничко-тактические и психофизические аспекты подготовки и ведения контактного поединка / А.А. Передельский, В.Н. Ахалкин, А.Н. Малинин, Д.В. Сорокин. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2023. – 125 с.
5. Чжан Чжэнь-Цзы. Практика Дзэн. – Красноярск, 1993. – 292 с.
6. Чжуан-Цзы. Древнекитайская философия: собр. текстов, в 2 т. Т. 1. – М.: Мысль, 1972. – 375 с.

#### References

1. Matveev L.P. Obshchaya teoriya sporta i yeye prikladnyye aspekty [General theory of sports and its applied aspects]. Textbook for universities of physical culture. 5th ed., corr., sup. M.: Sovetskiy sport publ., 2010. 340 p.
2. Peredelskiy A.A. Yedinoborstva i ikh sportivnaya traditsiya [Martial arts and their sports tradition]. Nauka o sporte. Entsiklopediya sistem zhizneobespecheniya. A.D. Zhukov [ed.]. M.: Izdatelskiy Dom MAGISTR-PRESS publ., 2011. pp. 540-617.

3. Sun-tszy. Iskusstvo strategii. Drevnekitayskiye traktaty, stavshye osnovoy tselogo ryada upravlencheskikh teoriy [Sun Tzu. The art of strategy. Ancient Chinese treatises that became the basis for a number of management theories]. [transl.]. SPb.: Midgard. M.: EKSMO publ., 2006. 528 p.
4. Peredelskiy A.A., Akhalkin V.N., Malinin A.N., Sorokin D.V. Tkhekvondo. Tekhniko-takticheskiye i psikhofizicheskiye aspekty podgotovki i vedeniya kontaktnogo poyedinka [Taekwondo. Technical, tactical and psychophysical aspects of preparing and conducting a contact fight]. M.: ООО «Torgovyy dom «Sovetskiy sport» publ., 2023. 125 p.
5. Chzhan Chzhen-TSzy. Praktika Dzen [Zen practice]. Krasnoyarsk, 1993. 292 p.
6. Chzhuan-TSzy. Drevnekitayskaya filosofiya [Ancient Chinese philosophy]. Collection of texts, in 2 volumes. Vol. 1. M.: Mysl publ., 1972. 375 p.

✉ **Информация для связи с автором:** gomis.zhong@foxmail.com

**Поступила в редакцию 15.05.2024 г.**

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ТРЕНЕРА ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ В СПОРТИВНЫХ ВУЗАХ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

УДК/UDC 796.432(510)

Аспирант **Хэ Цзинцзин**

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Ключевые слова:** *спортивный вуз, подготовка тренеров, художественная гимнастика, профессионально-педагогические компетенции.*

**Цель исследования** – оценить профессионально-педагогические компетенции тренера по художественной гимнастике в процессе обучения студентов в спортивных вузах Китайской Народной Республики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Профессионально-педагогическая компетентность – это совокупность теоретических знаний и практических навыков и умений в области организаторских, коммуникативных и стратегических умений, а также умение точно оценить свой уровень владения этими знаниями и умениями.

Анализ уровня сформированности профессионально-педагогических компетенций студентов спортивных вузов Китайской Народной Республики показал, что средний балл по всему спектру профессионально-педагогических компетенций составил 12,5 балла. Эти показатели хуже, чем у экспертной группы, на 1,04 и на 2,5 балла ниже, чем возможный максимальный балл по всему спектру профессионально-педагогических компетенций, который составляет 15 баллов для тренеров по художественной гимнастике. Данные показатели говорят о достаточно высоком уровне сформированности профессионально-педагогических компетенций у студентов спортивных вузов Китайской Народной Республики, что, в свою очередь, указывает на высокую эффективность существующей методики подготовки тренеров по художественной гимнастике.

При рассмотрении результатов анализа отдельных блоков различных умений, которые и образуют профессионально-педагогические компетенции студента, установлено, что наименьшие показатели величины среднего балла отличаются по тем блокам умений, для совершенного владения которыми необходимо не только теоретическое владение материалом, но и высокий уровень владения практическими навыками, а также развитая творческая активность.

**Выводы.** Таким образом, для достижения максимального уровня профессионально-педагогических компетенций у студентов спортивных вузов Китайской Народной Республики, получающих профессию тренера по художественной гимнастике, необходимо увеличить долю предметов, требующих непосредственной практической и творческой деятельности, которые позволят будущему специалисту почувствовать себя способным реально осуществлять педагогическую деятельность.

#### Литература

1. Винер-Усманова И.А. Теория и методика художественной гимнастики. Артистичность и пути её формирования: учебное пособие / И.А. Винер-Усманова, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, Р.Н. Терехина. – М.: Спорт, 2015. – 120 с.
2. Гущина Н.В. Формирование профессиональной компетентности будущего тренера по спортивной аэробике в процессе обучения дисциплине «Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование»: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Н.В. Гущина. – Чебоксары, 2009. – 228 с.

✉ **Информация для связи с автором:** e.morozov29@yandex.ru

**Поступила в редакцию 01.03.2024 г.**





# Цифровые технологии в физическом воспитании и спорте

## ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПОСЕЩАЕМОСТЬ ФУТБОЛЬНЫХ МАТЧЕЙ РОССИЙСКОЙ ПРЕМЬЕР-ЛИГИ

УДК/UDC 316.4

Кандидат экономических наук С.В. Логинов<sup>1</sup>

Е.П. Гиматов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург

**Цель исследования** – оценка влияния внедрения FAN ID на состав зрителей, поиск механизмов смягчения, возникших негативных последствий.

**Методика и организация исследования.** Методология заключается в обобщении и анализе информации, касающейся причин негативной динамики посещаемости матчей. Использовались статистический метод и методы ретроспективного анализа, агрегирования, группирования зрителей по полу и возрасту, аналогий, визуального наблюдения. Предложен авторский подход для идентификации зрителей по полу и возрасту.

**Результаты исследования и выводы.** Результаты исследования свидетельствуют об изменении качественного состава зрительской аудитории после решения об обязательном использовании «Карты болельщика» для доступа на матчи Российской футбольной Премьер-Лиги. На примерах конкретных футбольных матчей с различными требованиями к доступу на стадион приведена динамика изменения доли зрителей различного пола и возраста. Рассмотрены факты, свидетельствующие, что снижение численности зрителей не сводится исключительно к фактору внедрения FAN ID и зависит от комплекса причин. Дан прогноз дальнейшего изменения посещаемости футбольных матчей, предложены конкретные шаги, способные изменить складывающиеся негативные тенденции в том числе, направленные на трансформацию «Карты болельщика» из запретительного инструмента в мотивирующий к посещению стадионов.

**Ключевые слова:** карта болельщика, цифровизация, FAN ID, футбол, платежеспособный спрос, идентификация зрителей.

### THE IMPACT OF DIGITALIZATION PROCESSES ON ATTENDANCE AT FOOTBALL MATCHES OF THE RUSSIAN PREMIER LEAGUE

PhD S.V. Loginov<sup>1</sup>

E.P. Gimatov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ural State University of Economics, Yekaterinburg

#### Abstract

Objective of the study was to assessing the impact of the introduction of FAN ID on the composition of viewers, searching for mechanisms to mitigate the negative consequences that have arisen.

**Methods and structure of the study.** The methodology consists of summarizing and analyzing information regarding the reasons for the negative dynamics of match attendance. The statistical method and methods of retrospective analysis, aggregation, grouping of viewers by gender and age, analogies, and visual observation were used. The authors approach is proposed for identifying viewers by gender and age.

**Results and conclusions.** The results of the study indicate a change in the qualitative composition of the viewing audience after the decision to make it mandatory to use a «Fan Card» for access to matches of the Russian Football Premier League. Using examples of specific football matches with different requirements for access to the stadium, the dynamics of changes in the share of spectators of different genders and ages are shown. The facts are considered that indicate that the decrease in the number of viewers is not limited to the implementation of FAN ID and depends on a set of reasons. A forecast of further changes in attendance at football matches is given, specific steps are proposed that can change the emerging negative trends, including those aimed at transforming the «Fan Card» from a prohibitive tool into a motivating tool to visit stadiums.

**Keywords:** fan card, digitalization, FAN ID, football, effective demand, spectator identification.

**Введение.** С сезона 2022/23 гг. Российской футбольной Премьер-Лиги (РПЛ) с целью повышения уровня безопасности и обеспечения общественного порядка на массовых мероприятиях [1, 2] организован доступ зрителей на матчи с применением «Карты болельщика» (FAN ID). Болельщик прикладывает QR-код к считывателю системы контроля для проверки сведений о персонализированной карте и токене доступа с последующим сличением лица со сведениями на мониторе системы контроля для получения доступа на стадион [3]. Реализация указанного решения повлияла на посещаемость соревнований, пользующихся популярностью, а соответственно, на ключевой показатель экономической

эффективности спортивных мероприятий – денежные сборы.

**Цель исследования** – оценка влияния внедрения FAN ID на состав зрителей, поиск механизмов смягчения, возникших негативных последствий.

**Методика и организация исследования.** Предложен авторский подход для идентификации зрителей по полу и возрасту. Совместно с анализом статистических показателей применен метод фотофиксации секторов стадиона в период с 10-й по 20-ю минуты первого тайма матча для определения гендерно-возрастного состава зрителей и их предпочтения при распределении по трибунам стадиона на матчах с различными требованиями к наличию FAN ID.

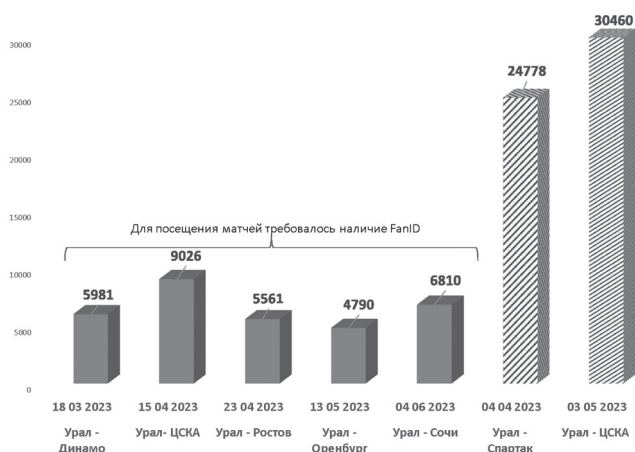
Информационной базой исследования явились данные статистики, нормативно-правовые документы, эмпирические данные, собранные авторами.

Футбольный сезон 2022/23 годов носил переходный характер – требование наличия «Карты болельщика» вводилось поэтапно (для пяти стадионов – с первого круга соревнований, для остальных – во втором). Одновременно апробировался новый формат Кубка России, для посещения матчей которого, за исключением финала, наличие FAN ID не требовалось. Это позволяет сравнить посещаемость матчей с разными требованиями к доступу на стадион. Объектом исследования выбран стадион ФК «Урал» (Свердловская область) – «Екатеринбург-Арена».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наблюдение показало справедливость утверждения, что введение FAN ID снизило посещаемость стадионов. Средняя посещаемость матчей РПЛ в сезоне 2022/23 составила 9426 человек, это наименьший результат с 1995 г. Однако прямое сопоставление с предыдущими сезонами не показательно, поскольку сравнение ведется с аномальными периодами (общего роста интереса к футболу на фоне Чемпионата мира по футболу 2018 г. и, напротив, – сезонами ограничений, вызванных ковид-эпидемией). В целом посещаемость находится на уровнях близких к цифрам сезонов 1996–2016/17 [4].

Очевидно, снижение числа зрителей на матчах, требующих от зрителей наличия FAN ID (см. рисунок), обусловлено еще рядом факторов. Сравнение числа зрителей на матчах ФК «Урал» и «ЦСКА» в рамках Чемпионата РПЛ (15.04. 2023 г.) и Кубка России (03.05.2023 г.), на первый взгляд, говорит о неприятии зрителями идеи FAN ID (9026 чел. против 30460). Однако, матч Чемпионата, требующий наличия «Карты болельщика», состоялся при температуре воздуха –2,3°С (против +29°С 03.05.2023 г.), а темнота наступила на 40 минут раньше, чем в день матча Кубка России. Это снизило комфортность посещения игры. Кроме того, сказалось различное турнирное значение игр: победитель матча 3 мая выходил в Суперфинал Кубка, победа же в игре же 15 апреля не позволяла изменить положение команд в турнирной таблице.

Особую роль сыграл факт, что матч Кубка России мог стать последним в г. Екатеринбурге, когда для прохода на стадион не требовался FAN ID. Это вызвало дополнительный зрительский интерес. Другим фактором влия-



Число зрителей на домашних матчах ФК «Урал» в весенней части сезона 2022/23, чел. (данные РПЛ и РФС (Российского футбольного союза))

ния на число и состав зрителей стала практика выкупа билетов крупными организациями. Так, на матче Кубка России 3 мая 2023 года на секторах D105 и D304, выкупленных компанией ООО ТД «Сима-Ленд», половину и более зрителей составили женщины, что нетипично для трибун за воротами.

По аналогичной причине на матче РПЛ ФК «Урал» – «ЦСКА» 15 апреля 2023 года отмечен высокий процент зрителей-женщин при неизменной доле зрителей-детей, что заметно выбивается из общего ряда статистических данных. Очевидно, что зрители, посещающие матчи по «спонсорским» билетам, рассматривают поход на футбол как разовое мероприятие и не окажутся в числе покупателей билетов на следующие матчи. Таким образом, на общее число зрителей влияет значительное число факторов, помимо введения FAN ID.

В отношении изменения состава зрителей исследование показало, что на длинной дистанции наблюдений по мере роста числа оформленных «Карт болельщика» и улучшения погодных условий отмечается снижение доли зрителей-мужчин (с 65–69% до 55%), а доля женщин и детей, напротив, возросла до 28% и 17%, соответственно (при этом доля зрителей-женщин и детей на матчах, требующих предъявления FAN ID, заметно выше, чем на играх Кубка России, где карта болельщика не требовалась).

Были выявлены особенности матчей, требующих наличия FAN ID:

- рост числа женских компаний из 2–5 человек на трибунах стадиона;
- предпочтение зрителями с детьми, нижних рядов до 5-го включительно на трибунах вдоль поля (А и С); исключительно мужские компании напротив предпочитают более высокие ряды;
- малое число детей на местах, зарезервированных по абонеентам;
- рост доли женщин и детей на матчах, проводимых в воскресенье.

В дальнейшем число зрителей будет ограничиваться количеством держателей FAN ID. Данный показатель станет коррелировать с заполняемостью стадионов и денежными сборами. В настоящее время относительно низкое число оформленных «Карт болельщика» во многом объясняется: позицией части фанатского сообщества, выступающей против FAN ID; затратами времени для визита в МФЦ с целью оформления карты; сокращением числа высокорейтинговых матчей; наличием альтернативы в виде матчей аналогичных соперников в рамках Кубка России без необходимости оформления «Карты болельщика»; неэффективной мотивацией болельщиков к оформлению Fan ID.

Ни один из участников процесса продвижения «Карты болельщика» не взял на себя организующую роль. Участие государства сводится к учету и задействованию административных рычагов для наполнения стадионов. Акции телекомпаний, клубов и стадионов направлены на целевые аудитории либо уже оформившие FAN ID, либо отказывающиеся от него в силу принципиальной позиции. Учитывая, что отказ от применения «Карты болельщика» маловероятен в силу того, что из федерального бюджета в сезоне 2022/23 на внедрение FAN ID выделено 773,6 млн руб. [5, 6]) и возможных имиджевых потерь, продвижение FAN ID необходимо вести с учетом сложившихся реалий.

В перспективе российский футбол ожидает дальнейшее изменение аудитории. Поэтому нет смысла дополнительно работать с фанатским сообществом, отказавшимся принять идею FAN ID. Страны, введшие аналог «Карты болельщика», имели сложности взаимодействия с активными болельщиками. Однако, как в Италии, где власти пошли на уступки, так и в Турции, реализовавшей более жесткий вариант спустя 3–5 сезонов начиналось восстановление числа зрителей футбольных матчей [7]. Можно предположить, что в среднесрочной перспективе посещаемость восстановится и в России. Зрительская аудитория частично заменится, сформируется новое поколение болельщиков, принимающих правила доступа на стадионы как норму. В рамках внедрения «Карты болельщика» нужно идти за новой аудиторией, готовой оформить ее для регулярного посещения матчей, а не разовых бонусов.

В настоящее время последняя группа явно превалирует. Темпы роста посещаемости стадионов отстают от темпов роста оформления «Карты болельщика». Так, с 1 марта по 1 июня 2023 года в России оформлено 352 тысячи «Карт болельщика», число их держателей выросло на 57,2%. В этот же период число зрителей на «Екатеринбург-Арене» возросло лишь на 13,8%. Аналогичная ситуация характерна и для других стадионов России, где проводятся матчи РПЛ. Это свидетельствует о том, что костяк зрителей готовых регулярно посещать стадион, оплачивая билеты, в значительной степени сформировался и темпы его прироста замедляются. Зачастую мотивация оформления FAN ID – посещение конкретного матча либо административное принуждение для улучшения статистики.

Необходимо определиться, что важнее: обеспечить максимальный охват «Картой болельщика» или привлечь на стадионы зрителей? В том числе, тех кто оформил карту, но не пользуется ею. В свете вышесказанного целесообразно исследование взглядов болельщиков, в первую очередь, уже оформивших FAN ID, для выявления причин, стимулировавших к этому шагу. Анализ принадлежности болельщиков к социальным группам и сообществам для определения неохваченных категорий. Повышение attractiveness матчей – организация игр, способных вызвать повышенный интерес. В частности, международных матчей как футбольных клубов, так и сборной России на стадионах за пределами Москвы и Санкт-Петербурга. Замещение рекламных компаний с участием «звезд», абстрактно призывающих посетить стадион на личные встречи, автограф- и фотосессии на стадионах. Отказ от лотерей для оформляющих FanID в пользу гарантированных призов, повышающих интерес к российскому футболу. Таких как, промокод на бесплатный просмотр платных телевизионных трансляций матчей РПЛ. Предоставление держателям «карты болельщика» скидок на товары и услуги в обмен на информацию для маркетинговых исследований с учетом знания характеристик аудитории.

Партнерство с местными футбольными клубами. Выдача вместе с FAN ID карты болельщика конкретного клуба, открывающей доступ к первоочередной продаже билетов на высокорейтинговые игры, скидки или призы за регулярное посещение матчей. Расширение работы с детьми внутри стадиона. В настоящее время практи-

чески все детские развлечения сосредоточены по периметру арен. Дальнейшее снятие бюрократических барьеров в части отказа от необходимости личного посещения МФЦ. Для получения долгосрочного эффекта имеет смысл перейти от убеждения молодежи, к мотивации семейного посещения матчей, уделить внимание семьям, женщинам-одиночкам, людям пожилого возраста с внуками. Комбинация этих подходов увеличит число желающих оформить «Карту болельщика» и повысит интерес к регулярному посещению стадионов.

**Вывод.** Внедрение «Карты болельщика» не только повлияло на посещаемость матчей, но и послужило катализатором эволюционного изменения состава посетителей матчей, повысив удельный вес женщин и детей в общем числе зрителей. Возвращение к росту посещаемости стадионов связано с переориентацией на новые сегменты аудитории и трансформацией FAN ID из запретительного инструмента в мотивирующий к посещению стадионов.

#### Литература

1. Матыцин считает Fan ID важной мерой по обеспечению безопасности на спортивных мероприятиях. ТАСС. URL: <https://tass.ru/sport/12876081/amp> (дата обращения: 23.06.2023).
2. Моросанова А.А. Усиление регулирования защиты персональных данных в России: экономические последствия и риски / А.А. Моросанова // Управленец. – 2023. – Т. 14. – № 5. – С. 29-46.
3. Буянова А.В. Единый паспорт болельщика / А.В. Буянова, А.Ю. Палуб // Проблемы экономики и юридической практики. – 2017. – № 5. – С. 103-106.
4. Как у зрителей пропал интерес к российскому футболу при Fan ID. РБК. URL: <https://sportrbc.ru/news/> (дата обращения: 19.07.2023).
5. Играем для болельщиков, а их нет. Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/> (дата обращения: 05.07.2023).
6. Керзина Е.А. Исследование восприятия ценности цифровизации в сфере ЖКХ-услуг / Е.А. Керзина, Е.А. Антискул, Е.В. Сартакова // Цифровые модели и решения. – 2023. – Т. 2. – № 3. – С. 69-83.
7. Ситников К.А. Перспективы внедрения системы паспортов болельщиков в Российской Федерации / К.А. Ситников // Вестник ВИ МВД России. – 2021. – № 1. – С. 289-301.

#### References

1. Matytsin schitayet Fan ID vazhnoy meroy po obespecheniyu bezopasnosti na sportivnykh meropriyatiyakh [Matytsin considers Fan ID an important security measure at sporting events]. TASS, publ. Available at: <https://tass.ru/sport/12876081/amp> (date of access: 23.06.2023).
2. Morosanova A.A. Usileniye regulirovaniya zashchity personalnykh dannykh v Rossii: ekonomicheskiye posledstviya i riski [Strengthening regulation of personal data protection in Russia: economic consequences and risks]. Upravlenets. 2023. Vol. 14. No. 5. pp. 29-46.
3. Buyanova A.V., Palub A.Yu. Yedinyy pasport bolelshchika [Unified fan passport]. Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki. 2017. No. 5. pp. 103-106.
4. Kak u zriteley propal interes k rossijskomu futbolu pri Fan ID [How viewers lost interest in Russian football with Fan ID]. RBK, publ. Available at: <https://sportrbc.ru/news/> (date of access: 19.07.2023).
5. Igrayem dlya bolelshchikov, a ikh net [We play for the fans, but there are none]. Vedomosti, publ. Available at: <https://www.vedomosti.ru/> (date of access: 05.07.2023).
6. Kerzina E.A., Antiskul E.A., Sartakova E.V. Issledovaniye vospriyatiya tsennosti tsifrovizatsii v sfere ZHKH-uslug [Study of the perception of the value of digitalization in the field of housing and communal services]. Tsifrovyye modeli i resheniya. 2023. Vol. 2. No. 3. pp. 69-83.
7. Sitnikov K.A. Perspektivy vnedreniya sistemy pasportov bolelshchikov v Rossiyskoy Federatsii [Prospects for the implementation of a fan passport system in the Russian Federation]. Vestnik VI MVD Rossii. 2021. No. 1. pp. 289-301.

✉ **Информация для связи с автором:** a.ya.shatrova@gmail.com

Поступила в редакцию 23.04.2024 г.



# ОЦЕНКА УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

УДК/UDC 373.1

Кандидат педагогических наук, доцент **П.П. Тиссен**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **Е.М. Голикова**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук **Д.Н. Самарин**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург

**Цель исследования** – оценить готовность учителей физической культуры и технические возможности общеобразовательных организаций для внедрения элементов смешанного обучения в учебный процесс по физической культуре.

**Методика и организация исследования.** В статье представлены результаты исследования некоторых аспектов использования смешанного обучения, в процессе физкультурного образования обучающихся школ Оренбургской области.

**Результаты исследования и выводы.** Полученные в ходе анкетного опроса данные учителей физической культуры, проведенного в процессе курсов повышения квалификации в 2019, 2021 и 2024 гг., отражают динамику решения проблемных вопросов, использования элементов смешанного обучения в практике физкультурного образования школьников. За 2019-2024 г. значительно улучшилась материальная база школ для проведения занятий по физической культуре в дистанционном формате (программное обеспечение, компьютерная техника и др.). При сравнении результатов опроса удовлетворенность материальной базой школы в 2019 г. составляла 18%, частичная удовлетворенность – 22% и неудовлетворенность составляла 60% опрошенных. В 2024 году удовлетворенность составляла соответственно 57,14%, 35,7% и 7,1%.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, физкультурное образование, компьютерные технологии.

## STUDY OF THE LEVEL OF READINESS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS TO USE ELEMENTS OF BLENDED LEARNING IN THE EDUCATIONAL PROCESS

PhD, Associate Professor **P.P. Tissen**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **E.M. Golikova**<sup>1</sup>

PhD **D.N. Samarin**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Orenburg State Pedagogical University, Orenburg

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the readiness of physical education teachers and the technical capabilities of educational organizations of general education to introduce elements of blended learning into the educational process in physical education.

**Results and conclusions.** The data obtained from a questionnaire survey of physical education teachers, conducted during advanced training courses in 2019, 2021 and 2024, reflect the dynamics of solving problematic issues and using elements of blended learning in the practice of physical education for school-children. During 2019-2024, the material base of schools for conducting physical education classes in a distance format (software, computer equipment, etc.) has significantly improved. Based on the results of the study, methodological recommendations were developed and tested.

**Keywords:** blended learning, physical education, computer technology, teacher, lesson.

**Введение.** Эффективность использования смешанного обучения в образовательной практике школьного физкультурного образования уже ни у кого не вызывает сомнения. Начало коронавирусной инфекции в 2019 г. и пик ее распространения в 2022 г. показало необходимость и актуальность научно-методических разработок в этом направлении. Нами установлено, что все теоретико-методические разработки использования смешанного обучения в условиях вынужденного дистанционного обучения актуальны и сегодня [2–4]. **Цель исследования** – выявить готовность учителей физической культуры и технические возможности общеобразовательных организаций для внедрения элементов смешанного обучения в учебный процесс по физической культуре.

**Методика и организация исследования.** В ходе анализа актуализации моделей смешанного обучения в образовательные организации был проведен опрос учителей физической культуры, в школах Оренбургской области. Первый опрос был проведен в апреле 2019 г. (в начале коронавирусной инфекции), второй в январе 2022 г. (пик коронавирусной инфекции), третий в феврале 2024 г. (снижение количества зараженных корона-

вирусной инфекцией). Всего в ходе исследования было опрошено 152 учителя физической культуры.

Средний возраст учителей составил 44,3 года. Средний стаж образовательной деятельности составил 17,3 года, что говорит о большом опыте работы респондентов.

При организации исследования мы рассматривали смешанное обучение как технологию организации образовательного процесса, в основе которой лежит концепция объединения традиционной классно-урочной модели обучения и применение информационно-телекоммуникационных ресурсов, базирующихся на обновленных дидактических возможностях, предоставляемых на учебных сайтах и другими современными средствами обучения [7].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Было установлено, что сложность внедрения элементов смешанного обучения в образовательный процесс по физической культуре заключалась:

- в слабом материально-техническом оснащении общеобразовательных организаций (ОО);
- не проработанной для внедрения в образовательный процесс методической базы;

– слабой разработанности программно-содержательного обеспечения образовательного процесса по физической культуре.

Результат повторного анкетного опроса учителей физической культуры показал положительную динамику в решении всех проблемных вопросов, в части доступности программного материала с применением моделей смешанного обучения, улучшения цифровой инфраструктуры и т.д.

За 2019–2024 г. значительно улучшилась материальная база школ для проведения занятий по физической культуре в дистанционном формате (программное обеспечение, компьютерная техника и др.). При сравнении результатов опроса удовлетворенность материальной базой школы в 2019 году составляла 18%, частичная удовлетворенность – 22% и неудовлетворенность составляла 60% опрошенных. В 2024 году удовлетворенность составляла, соответственно, 57,14; 35,7 и 7,1%.

В 2019 г. учебно-методической базой школы для проведения занятий по физической культуре с применением моделей смешанного обучения (электронные пособия, видеоматериалы, методические рекомендации и т.п.) было удовлетворено всего 11% респондентов, частично – 18% и неудовлетворенность составляла 71% опрошенных. В 2024 г. эти цифры составляли, соответственно, 42,8; 50,0 и 14,3%. Это говорит о значительном улучшении учебно-методической базы для использования элементов смешанного обучения. При этом 100% учителей отметило, что использовали бы эти технологии при хорошей разработанности учебно-методической базы.

Учителя активно стали внедрять в процесс обучения отечественные образовательные платформы, такие как «Сферум» – 61,4%, «Учи.ру» – 26,6%, «ЯКласс» – 17,1%. Для онлайн-общения с обучающимися широко используется социальная сеть «ВКонтакте» – 62,8%.

Из данных опроса можно констатировать, что более 50% учителей физической культуры используют в образовательном процессе электронные образовательные ресурсы.

Это вполне соотносится с тем, что за пять лет наблюдений компьютерная грамотность учителей физической культуры тоже значительно повысилась. Уверенными пользователями персонального компьютера в 2019 году считало себя 21,8% респондентов в 2024 году 36,6%, что всего на 14,8% больше. Опытными пользователями считали себя 15,6% респондентов, стало 34,3% (рост 18,7%). Владели на среднем уровне 62,6% респондентов, стало 29,1% (спад 49,7%). Не владеющих знаниями персонального компьютера как в начале, так и в конце исследования не выявилось.

В 2023–2024 г. значительно повысился процент учителей, использующих элементы смешанного обучения в образовательной практике с обучающимися, имеющими отклонения в состоянии здоровья (практически освобожденные от уроков физической культуры). Если на начало эксперимента этот процент составлял 12,8%, то к концу он составил 27,0%, частично используют 60,1%, совсем не используют 12,9% респондентов.

С целью повышения двигательной активности обучающихся учителя физической культуры более активно (60,7% в начале против 78,6% в конце эксперимента) стали использовать модели смешанного обучения в процес-

се внеурочной деятельности. Они позволяют приобщить учащихся (это отметило 57,5% респондентов) к нетрадиционным видам двигательной активности и самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

За пять лет наблюдений процент учителей, которые считают, что обладают достаточными компетенциями в использовании дистанционного обучения в процессе физкультурного образования обучающихся увеличился на 27,3%, а с недостаточными компетенциями процент снизился на 22,8%. 60% учителей считают, что полностью готовы самостоятельно разрабатывать рабочую программу по физической культуре с использованием дистанционных технологий обучения. Из них 42,8% учителей уже разрабатывают собственные программы по физической культуре с использованием технологий смешанного обучения, остальные работают по модифицированным программам. Что касается использования в образовательном процессе системы дистанционных домашних заданий по физической культуре, утвердительно ответило 100% учителей (на начало работы этот процент составлял всего 62,5%).

Среди проблем внедрения смешанного обучения можно выделить слабую обеспеченность образовательных организаций обучающими программами по физической культуре. Этими программами было обеспечено в 2019 году всего 19,4% школ. В 2022 году 23,6% школ. Сегодня обеспеченность по опросам респондентов составляет 42,8%. При общем ограничении к 2024 году иностранных образовательных платформ и мессенджеров (Zoom, WhatsApp, Viber и др.), учителями физической культуры они довольно широко еще используются Zoom – 42,8% респондентов, Viber – 12,0%.

**Выводы.** В ходе исследования были разработаны и апробированы:

– методические рекомендации: «Практические решения в методике преподавания физической культуры в общеобразовательной организации на основе модели смешанного обучения», в которых были представлены теоретические и методические аспекты прикладного характера о возможностях использования модели смешанного обучения в практике преподавания физической культуры в общеобразовательной организации [5];

– рабочая программа «Физическая культура. Рабочая программа основного общего образования (5–9 классы) с использованием дистанционных информационных технологий» с поурочным планированием содержания физкультурного образования [7];

– курсы повышения квалификации для учителей физической культуры Оренбургской области по программе «Методика преподавания физической культуры с учетом использования моделей смешанного обучения»;

– курс онлайн-обучения по программе «Методика преподавания физической культуры» на платформе Stepik.

#### Литература

1. Андреева Н.В. Педагогика эффективного смешанного обучения / Н.В. Андреева // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9. – № 3. – С. 8–20
2. Голикова Е.М. Методика преподавания физической культуры в общеобразовательной организации с учетом реализации модели смешанного обучения: монография / Е.М. Голикова, Л.А. Акимова, П.П. Тиссен и др.; под ред. Е.М. Голиковой. – Оренбург: 2022. – 143 с.
3. Голикова Е.М. Перспективные направления и практические решения в методике преподавания предмета «Физиче-

- ская культура» на основе модели смешанного обучения / Е.М. Голикова // Шаг в науку. – 2021. – № 4. – С. 5-10.
- Голикова Е.М. Применение модели смешанного обучения в преподавании физической культуры в школе / Е.М. Голикова, Т.М. Панкратович, В.Ю. Нефедова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 6. – С. 111-112.
  - Панкратович Т.М. Практические решения в методике преподавания физической культуры в общеобразовательной организации на основе модели смешанного обучения: методические рекомендации [Электронный ресурс] / Т.М. Панкратович, Е.М. Голикова, Л.А. Акимова, П.П. Тиссен – Оренбург, 2022. – 68 с.
  - Сумина Г.А. Организация очно-заочного обучения (смешанного обучения) в образовательных организациях. Методические рекомендации / Г.А. Сулима, Е.Ю. Новикова // ГАУ ДПО «СОИРО» – 2020. – 31 с.
  - Тиссен П.П. Физическая культура. Рабочая программа основного общего образования (5-9 классы) с использованием дистанционных информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] / П.П. Тиссен, Е.М. Голикова, Т.М. Панкратович и др.; Мин-во просвещения Российской Федерации; Оренбургский государственный педагогический университет. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2022. – 108 с. – Режим доступа: [https://ospu.ru/assets/resources/e\\_book/fk\\_prog5\\_9\\_2022.pdf](https://ospu.ru/assets/resources/e_book/fk_prog5_9_2022.pdf)
- References**
- Andreeva N.V. Pedagogika effektivnogo smeshannogo obucheniya []. Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya. 2020. Vol. 9. No. 3. pp. 8-20.
  - Golikova E.M., Akimova L.A., Tissen P.P. et al. Metodika prepodavaniya fizicheskoy kultury v obshcheobrazovatelnoy organizatsii s uchetom realizatsii modeli smeshannogo obucheniya [Methodology for teaching physical education in a general education organization, taking into account the implementation of the blended learning model]. Monograph. E. M. Golikova [ed.]. Orenburg, 2022. 143 p.
  - Golikova E.M. Perspektivnyye napravleniya i prakticheskiye resheniya v metodike prepodavaniya predmeta «Fizicheskaya kultura» na osnove modeli smeshannogo obucheniya [Promising directions and practical solutions in the methodology of teaching the subject «Physical Education» based on the blended learning model]. Shag v nauku. 2021. No. 4. pp. 5-10.
  - Golikova E.M., Pankratovich T.M., Nefedova V.Yu. Primeneniye modeli smeshannogo obucheniya v prepodavanii fizicheskoy kultury v shkole [Application of the blended learning model in teaching physical education at school]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 6. pp. 111-112.
  - Pankratovich T.M., Golikova E.M., Akimova L.A., Tissen P.P. Prakticheskiye resheniya v metodike prepodavaniya fizicheskoy kultury v obshcheobrazovatelnoy organizatsii na osnove modeli smeshannogo obucheniya [Practical solutions in the methodology of teaching physical education in a general education organization based on the blended learning model]. Guidelines. [Electronic resource]. Orenburg, 2022. 68 p.
  - Sumina G.A., Sulima G.A., Novikova E.Yu. Organizatsiya ochno-zaochnogo obucheniya (smeshannogo obucheniya) v obrazovatelnykh organizatsiyakh [Organization of part-time and part-time training (blended learning) in educational organizations]. Guidelines. GAU DPO «SOIRO» publ., 2020. 31 p.
  - Tissen P.P., Golikova E.M., Pankratovich T.M. Fizicheskaya kultura. Rabochaya programma osnovnogo obshchego obrazovaniya (5-9 klassy) s ispolzovaniyem distantsionnykh informatsionnykh tekhnologiy [Physical Culture. Work program of basic general education (grades 5-9) using distance information technologies]. Study guide. [Electronic resource]. Orenburg: Izdatelstvo OGPU publ., 2022. 108 p. Available at: [https://ospu.ru/assets/resources/e\\_book/fk\\_prog5\\_9\\_2022.pdf](https://ospu.ru/assets/resources/e_book/fk_prog5_9_2022.pdf)
- ✉ **Информация для связи с автором:** gks-07@mail.ru

Поступила в редакцию 15.04.2024 г.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

### НАУЧНЫЙ ФОРУМ В РУС «ГЦОЛИФК»

22 мая 2024 г. в Российском университете спорта «ГЦОЛИФК» состоялась **Всероссийская научно-практическая конференция «Тенденции и инновации развития отечественного волейбола»**.

С приветственными словами к участникам конференции обратились ректор РУС «ГЦОЛИФК» академик РАО **С.Г. Сейранов**, проректор по научно-исследовательской работе, профессор **М.В. Жийяр**, председатель тренерско-методической комиссии Всероссийской федерации волейбола **С.К. Шляпников**, заведующий кафедрой теории и методики волейбола РУС «ГЦОЛИФК», к.пед.н., доцент **Л.В. Булыкина**.

Целью научной дискуссии в рамках конференции стало освещение актуальных проблем и перспектив развития отечественного и мирового волейбола.

В докладе председателя тренерско-методической комиссии Всероссийской федерации волейбола **С.К. Шляпникова** были затронуты актуальные вопросы, связанные с современным состоянием и перспективами подготовки и повышения квалификации тренеров по волейболу. Представитель Всероссийской федерации волейбола **М.Н. Подлозный** акцентировал внимание участников конференции на мировые и отечественные тенденции в организации правил проведения соревнований по волейболу. Председатель всероссийской коллегии судей Всероссийской федерации волейбола, член комиссии по судейству и правилам игры Международной Федерации Волейбола **С.В. Ти-**

**тов** очертил контур основных направлений развития судейства в волейболе и возможные пути совершенствования правил соревнований. Актуальным проблемам спортивной подготовки волейболистов различной квалификации и возможным путям их решения было посвящено выступление члена экспертного совета Всероссийской федерации волейбола, главного тренера женской волейбольной команды «Северянка» г. Череповец **В.А. Панкова**. Представитель СМИ, комментатор телеканала МатчТВ, член комиссии спортсменов Всероссийской федерации волейбола **Т.А. Грачева** предложила современные и перспективные медиаинструменты, способствующие популяризации волейбола среди населения. Доцент кафедры теории и методики волейбола РУС «ГЦОЛИФК», кандидат педагогических наук **В.А. Суханов** обозначил современные тенденции физической подготовки волейболистов.

По итогам проведения **Всероссийской научно-практической конференции «Тенденции и инновации развития отечественного волейбола»** принято решение о ежегодном проведении конференции в вышеуказанном формате с участием представителей Всероссийской федерации волейбола, тренеров, научно-педагогических работников и обучающихся профильных высших учебных заведений.

К.п.н., доцент **Л.В. Булыкина**  
Д.п.н., профессор **В.П. Губа**



# Двигательная активность населения



## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕВУШКАМИ 16-17 ЛЕТ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО В БЕГЕ НА 2000 МЕТРОВ

УДК/UDC 796.011.1/37

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Д. Бакулина**<sup>1</sup>  
**Е.С. Куманцова**<sup>2</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **В.А. Кудинова**<sup>3</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Доронцев**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный социальный университет, Москва

<sup>2</sup>Московский государственный технический университет гражданской авиации, Москва

<sup>3</sup>Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград

<sup>4</sup>Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань

**Цель исследования** – повысить результативность 16–17-летних девушек в беге на 2000 м для успешного выполнения норм комплекса ВФСК ГТО. **Методика и организация исследования.** Используя видеосъемку и стандартные расчетные методики, определяли кинематические характеристики бега на 2000 м. Исследование проводилось в период апрель–июнь 2023 года в г. Москве, в котором приняли участие 107 девушек старшего школьного возраста. **Результаты исследования и выводы.** На результативность бега на эту дистанцию существенное влияние оказывала величина вертикальных колебаний ОЦМТ. Приведение в оптимальное соотношение параметров бегового шага позволило улучшить результативность бега на 2000 м. Выступление старшеклассниц общеобразовательных школ определялось успешностью сдачи норм комплекса ГТО под влиянием параметров бегового шага на дистанции 2000 м.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, бег на 2000 м, кинематические характеристики, физическая подготовленность, управление, урок, физическая культура.

### PERFORMANCE OF GIRLS 16-17 YEARS OLD FOLLOWING THE STANDARDS OF THE GTO COMPLEX IN THE 2000 METER RUN

PhD, Associate Professor **E.D. Bakulina**<sup>1</sup>

**E.S. Kumantsova**<sup>2</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **V.A. Kudinova**<sup>3</sup>

PhD, Associate Professor **A.V. Dorontsev**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Russian State Social University, Moscow

<sup>2</sup>Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow

<sup>3</sup>Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd

<sup>4</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan

#### Abstract

**Objective of the study** was to increase the performance of 16–17-year-old girls in the 2000 m race to successfully fulfill the norms of the All-Russian Sports Society GTO complex.

**Methods and structure of the study.** Using video recording and standard calculation methods, the kinematic characteristics of the 2000 m run were determined. The study was carried out during the period April–June 2023 in Moscow, in which 107 girls of high school age took part.

**Results and conclusions.** The performance of running over this distance was significantly influenced by the magnitude of vertical oscillations of the OCMT. Bringing the parameters of the running stride to an optimal ratio made it possible to improve the performance of the 2000 m run. The performance of high school girls from secondary schools was determined by the success of passing the standards of the GTO complex under the influence of the parameters of the running stride at a distance of 2000 m.

**Keywords:** GTO complex, 2000 m running, kinematic characteristics, physical fitness, management, lesson, physical education.

**Введение.** Большинство старшеклассниц не могут выполнить нормы комплекса ГТО в беге на 2000 м [1, 3]. Школьницы на уроке физической культуры в основном развивают выносливость, выполняя беговые упражнения на коротких отрезках [2, 4]. К сожалению, отсутствие целенаправленных педагогических воздействий на технику бега не позволяет сформировать оптимальные параметры бегового шага на дистанции 2000 м.

**Цель исследования** – повысить результативность 16–17-летних девушек в беге на 2000 м для успешного выполнения норм комплекса ГТО.

**Методика и организация исследования.** Используя видеосъемку и стандартные расчетные методики, определяли кинематические характеристики бега на 2000 м. Исследование проводилось в период апрель–июнь 2023 г. в городе Москве,

в нем участвовали 107 девушек старшего школьного возраста

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами проводилось анкетирование учащихся старшего школьного возраста о значимости бега на выносливость в рамках комплекса ГТО. Большинство девушек позитивно относились к данному упражнению для повышения уровня физического состояния, но вместе с тем они считали его самым трудным и не интересным в процессе физической подготовки, низкий уровень развития выносливости, не готовы самостоятельно заниматься длительными беговыми упражнениями (60,0%), имеют лишний вес (44,6%), курят (16,9%), плохой сон (15,8%), зависимость от компьютера и телефона (45,8%), у них отсутствуют условия для самостоятельных занятий физической культурой (22,7%). В процессе использования средств беговой подготовки, направленной на развитие выносливости, школьницы не получали информации о значимости величины вертикальных колебаний ОЦМТ во время бега, поэтому учащиеся не обращали внимание на скачкообразность передвижения по дистанции в беге на выносливость.

По результатам исследования, учителя физической культуры не проявляли интереса к корректировке параметров бегового шага при избыточности колебаний ОЦМТ в беге на 2000 м. В этой связи нами изучалось влияние величины колебаний ОЦМТ на результативность бега, на выносливость. Результаты исследований подтверждают высокую значимость вертикальных колебаний ОЦМТ у старшеклассниц в результативности бега на 2000 м: по мере повышения уровня беговой подготовленности относительный показатель вертикальных колебаний (на метр пути) уменьшался, а относительный (на единицу времени), наоборот, увеличивался.

В беге на 2000 м суммарная величина вертикальных колебаний ОЦМТ обучающихся значительна (90–116 м). У девушек с низким уровнем сформированности техники бега эта характеристика находилась в диапазоне (125 м и более), что значительно ухудшало их результативность бега на эту дистанцию. У большинства старшеклассниц проявлялся низкий уровень технических характеристик в беге на выносливость, что указывало на необходимость целенаправленного управления параметрами бегового шага.

На начальном этапе старшеклассницы пробегали дистанцию в беге на 2000 м в среднем за 758,8 с со средней длиной шагов, равной 1,15 м, и частотой шагов – 2,29 ш/с. Средняя величина вертикальных колебаний ОЦМТ в одном шаге оставляла 6,8 см, а общая величина в беге на эту дистанцию равна 118,3 м.

Анализ показал, что у многих обучающихся выявлен «прыгающий бег». Только две ученицы (1,9%) выполнили нормы ВФСК ГТО на золотой знак в беге на выносливость, 15 девушек (14,0%) – на серебряный знак, 24 человека (22,4%) – на бронзовый знак. Следовательно, только треть обследованных учащихся выполнили нормы ВФСК ГТО в беге на 2000 м при традиционном способе проведения учебных занятий по физической культуре.

Для повышения продуктивности учебного процесса в беге на выносливость был проведен трехмесячный педагогический эксперимент, направленный на формирование эффективной техники бега на 2000 м за счет уменьшения избыточных колебаний ОЦМТ в беговом шаге. Это достиглось за счет рационализации показателей длины и частоты шагов в беге по дистанции. Применялись следующие упражнения: бег по отметкам, бег под натянутым шнуром, бег с минимизацией вертикальных колебаний ОЦМТ.

Были сформированы две группы обучающихся: контрольная (n=26 чел.) и экспериментальная (n=25 чел.). Занимающиеся контрольной группы выполняли беговые упражнения в традиционном формате, экспериментальной группы – в инновационном (применяли ранее представленные упражнения). Школьницы обеих групп имели приблизительно одинаковые уровни физической и технической подготовленности, количество учащихся, выполнивших нормы ГТО.

За период исследования результаты бега на 2000 м в среднем улучшились на 28,7 с (4,0%, p<0,05). Средняя скорость бега возросла в основном за счет достоверного увеличения частоты шагов (7,5%, p<0,05) и несущественного уменьшения длины шагов (3,4%, p>0,05).

Значительно уменьшилась величина вертикальных колебаний ОЦМТ в беге (4,8%, p<0,01), достоверно сократилась полетная фаза (8,7%, p<0,05), а продолжительность опорного периода изменилась недостоверно (5,1%, p>0,05). В конечном обследовании суммарные вертикальные перемещения ОЦМТ уменьшились на 1,3% (p<0,05)

Динамика показателей подготовленности школьниц в беге на 2000 м за период исследования

№ п/п	Показатели	Контрольная (n=26)			Экспериментальная (n=25)			Межгрупповая конечная достоверность
		Этапы обследования						
		Начальный	Конечный	Прирост, %	Начальный	Конечный	Прирост, %	
1.	Длина шагов, м	1,15	1,16	0,9	1,16	1,12	-3,4	>0,05
2.	Частота шагов, ш/с	2,42	2,42	0	2,41	2,59	7,5	<0,05
3.	Средняя скорость бега, м/с	2,78	2,81	1,1	2,79	2,91	4,3	<0,05
4.	Вертикальная скорость, м/с	0,52	0,52	0	0,51	0,49	-3,9	>0,05
5.	Вертикальные колебания, см	6,45	6,50	0,8	6,52	6,21	-4,8	<0,05
6.	Продолжительность опорного периода, с	0,195	0,196	0,5	0,196	0,186	-5,1	>0,05
7.	Продолжительность полетной фазы, с	0,218	0,217	-0,5	0,219	0,200	-8,7	<0,05
8.	Средняя величина вертикальной работы, кг, м	7 640,8	7 656,4	0,2	7 688,2	7 596,7	1,2	<0,05
9.	Бег 2000 м, с	718,8	712,6	-0,9	717,1	688,4	4,0	<0,05
10.	Масса тела, кг	68,1	68,3	0,3	68,4	68,5	0,1	>0,05
11.	Суммарная величина вертикальных колебаний, м	112,2	112,1	0,9	112,4	110,9	1,3	<0,05



и составили 110,9 м. После такой целенаправленной технической подготовки в экспериментальной группе две девушки (8,0%) выполнили норматив ВФСК ГТО на золотой знак в беге на 2000 м, семь обучающихся (28,0%) – на серебряный, 15 человек (60,0%) – на бронзовый знак. Следовательно, в конечном обследовании уже 96,0% учащихся выполнили нормы комплекса ГТО.

У обучающихся контрольной группы существенных изменений в беговой технической подготовленности нами не выявлено. Результативность бега на 2000 м улучшилась недостоверно всего на 6,2 с. Ни одна девушка контрольной группы не выполнила норматив комплекса ГТО в беге на 2000 м на золотой знак, четыре человека (15,4%) сдали на серебряный знак, шестеро обучающихся (23,1%) – на бронзовый знак, всего 38,5% контингента выполнили нормы ГТО.

**Вывод.** Результаты исследования убедительно доказали высокую значимость оптимизации параметров технических характеристик бега на выносливость у старшеклассниц при выполнении норм ВФСК ГТО, что в условиях школьной спортивной практики далеко неиспользуемый резерв.

#### Литература

1. Волобуев А.Л. Оценка эффективности техники бега на средние дистанции у учащихся школьного возраста / А.Л. Волобуев, Н.Н. Маринина, М.А. Малыгин, Т.П. Махотина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 84-88.
2. Карпов В.Ю. Повышение результативности легкоатлетических тестовых заданий комплекса ГТО у студентов на основе рационального подбора тренировочных средств / В.Ю. Карпов, М.В.

- Еремин, О.А. Разживин, А.В. Доронцов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 6. – С. 39-40.
3. Кудинова В.А. Комплекс ГТО: индивидуализация, доступность, критерии эффективности / В.А. Кудинова, В.Ю. Карпов, А.А. Кудинов, А.В. Корнев // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 59-61.
4. Попов А.Г. Параметры бега на средние дистанции у юных спортсменов как фактор эффективности реализации их двигательных возможностей / А.Г. Попов, В.А. Кудинова, Е.Г. Саакян // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3(181). – С. 355-358.

#### References

1. Volobuev A.L., Marinina N.N., Malygin M.A., Makhotina T.P. Otsenka effektivnosti tekhniki bega na sredniye distantsii u uchashchikh-sya shkolnogo vozrasta [Evaluation of the effectiveness of middle-distance running technique in schoolchildren]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2020. No. 3 (181). pp. 84-88.
2. Karpov V.Yu., Eremin M.V., Razzhivin O.A., Dorontsev A.V. Povysheniye rezultativnosti legkoatleticheskikh testovykh zadaniy kompleksa GTO u studentov na osnove ratsionalnogo podbora trenirovochnykh sredstv [Increasing the effectiveness of athletics test tasks of the GTO complex among students based on the rational selection of training means]. Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. 2021. No. 6. pp. 39-40.
3. Kudinova V.A., Karpov V.Yu., Kudinov A.A., Kornev A.V. Kompleks GTO: individualizatsiya, dostupnost, kriterii effektivnosti [GTO complex: individualization, accessibility, effectiveness criteria]. Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. 2018. No. 5. pp. 59-61.
4. Popov A.G., Kudinova V.A., Saakyan E.G. Parametry bega na sredniye distantsii u yunykh sportstmenov kak faktor effektivnosti realizatsii ikh dvigatelnykh vozmozhnostey [Parameters of middle distance running in young athletes as a factor in the effectiveness of the implementation of their motor capabilities]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2020. No. 3(181). pp. 355-358.

✉ **Информация для связи с автором:** bakulina-lena@yandex.ru

**Поступила в редакцию 15.05.2024 г.**

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ В РЕГБИ

УДК/UDC 796.323

Аспирант **Дин Яньхуа**

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

**Ключевые слова:** регби, спортсменки, предсоревновательная подготовка, мезоцикл, микроцикл, тренировочные задания.

**Цель исследования** – рассмотреть и определить основные направления для совершенствования предсоревновательной подготовки спортсменов в регби.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тренировочный микроцикл на этапе предсоревновательной подготовки спортсменок в регби рассчитан на среднюю интенсивность вначале и выше среднего в конце рабочей недели, что обеспечивает успешное функционирование организма на разных этапах микроцикла.

Сохранение высокой двигательной активности на протяжении всего матча и высокого качества выполнения технико-тактических действий находятся в прямой зависимости от способности спортсменок в регби противостоять нарастающему к концу матча утомлению. В паузах между упражнениями целесообразно применять активный отдых (смена нагрузок и видов деятельности): встряхивания, свободное размахивание (покачивание) конечностями тела и туловищем, расслабленный бег и прыжки с ноги на ногу, спокойную ходьбу с восстановлением дыхания (глубокие вдохи и выдохи). Правильная

дозировка физических нагрузок (продолжительность выполнения, интенсивность, продолжительность пауз отдыха, количество повторений), варьирование нагрузок (высокие, низкие) и регуляция дыхания во время выполнения упражнений создают положительный эффект тренировки.

**Выводы.** Одним из главных аспектов в подготовке спортсменок к соревнованиям в регби является грамотно организованный процесс на предсоревновательном этапе, в котором общая нагрузка и интенсивность должны соответствовать квалификации игроков команды, должно быть пространство для самотренировки и восстановительных процедур.

#### Использованная литература

1. Гакаме Р.З. Теория и методика регби: учебно-методическое пособие / Р.З. Гакаме, М.Ю. Коробов. – Краснодар: КГУФКСТ, 2017. – 115 с.
2. Губа В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.
3. Родин А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. – Смоленск: СГАФКСТ, 2017. – 194 с.

✉ **Информация для связи с автором:** e.morozov29@yandex.ru

**Поступила в редакцию 07.03.2024 г.**



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО МЕТОДА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО

УДК/UDC :796:[613.71:378.147]

Кандидат педагогических наук **В.В. Бобков**<sup>1, 2, 3</sup>

**А.А. Бетмирзаев**<sup>3</sup>, **Д.М. Гаджиев**<sup>3</sup>, **Н.М. Нуцалов**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва

<sup>2</sup>Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ВНИИФК), Москва

<sup>3</sup>Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва

**Цель исследования** – экспериментально обосновать использование соревновательного метода на занятиях по физической культуре в вузе при подготовке студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО.

**Методика и организация исследования.** В эксперименте принимали участие студенты РЭУ им. Г.В. Плеханова, которые составили контрольную и экспериментальную группы. Подготовка с использованием соревновательного метода включала в себя два этапа. На первом этапе (сентябрь – декабрь) оценивались только правильно выполнения упражнения, акцент в проведении делался именно на технику выполнения упражнений. На втором этапе (январь–май) увеличивались объем и интенсивность упражнений.

**Результаты исследования и выводы.** Эффективность применения комплексного соревновательного метода среди студентов при подготовке к выполнению нормативов комплекса ГТО VII и VIII ступени (18-24 года) выразилось в следующем: количество студентов, выполнивших нормативы ГТО на золотой знак отличия, в ЭГ больше (в среднем на 12%), чем в КГ, участие обучающихся в системе студенческих соревнований способствовало развитию «soft skills» навыков.

**Ключевые слова:** ВФСК ГТО, обучающиеся, соревновательный метод, тесты ГТО, тестирование, многоборье готов к труду и обороне, физическая подготовленность.

## THE USE OF THE COMPETITIVE METHOD IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT A UNIVERSITY WHEN PREPARING STUDENTS TO MEET THE STANDARDS OF THE GTO COMPLEX

PhD **V.V. Bobkov**<sup>1, 2, 3</sup>

**A.A. Betmirzaev**<sup>3</sup>, **D.M. Gadzhiev**<sup>3</sup>, **N.M. Nutsalov**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow

<sup>2</sup>Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), Moscow

<sup>3</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to establishing an effective relationship between the tests included in the All-Russian Physical Culture and Defense (GTO) program for students aged 18-24 years (VI-VII stage) and sets of competitive exercises used in practical classes in physical education at the university.

**Methods and structure of the study.** Students of the Russian Economic University named after G.V. took part in the experiment. Plekhanov, who were registered on the website gto.ru and passed a mandatory medical examination. Preparation for meeting the standards was carried out during the academic year. The control group (CG) consisted of 20 students (10 boys and 10 girls, who were prepared to meet the GTO standards according to the standard program. The experimental group (EG) also consisted of 20 participants of 10 people of different genders, who were offered competitive sports during physical education classes. exercises: relay races, GTO Games, special exercises in sports. The curriculum for the subject «Physical Education» was developed and compiled in such a way that students could master the mandatory educational program, as well as prepare for the tests of the GTO complex.

**Results and conclusions.** Integral training of students, containing a comprehensive application of the competitive method, has proven its effectiveness, as evidenced by the results of the participation of students from the EG in the GTO Festival program, which was held in a competitive form between faculties.

**Keywords:** VFSK GTO, students, competitive method, GTO tests, testing, all-around ready for work and defense, physical fitness.

**Введение.** Исторические факты свидетельствуют, о том, что в советское время одним из обязательных условий для выполнения нормативов ГТО были тестовые испытания в условиях соревнований [1]. Одним из положительных эффектов такой модели приема нормативов было то, что заметно увеличивалось количество испытуемых, тем самым значительно возрастала массовость каждого мероприятия по приему нормативов, участникам испытаний была представлена возможность не только выполнить нормативы на значок отличия, но и получить спортивный разряд, а в отдельных случаях даже спортивное звание.

В современных реалиях соревновательный компонент комплекса ГТО был реализован далеко не сразу.

В 2022 году появились «Игры ГТО», в которые были добавлены комплексы упражнений из силового атлетизма, тяжелой атлетики, силового троеборья, кроссфита (<https://gtogames.pro>), а команды начали соревноваться параллельно друг с другом на соседних дорожках.

Важное событие в развитии ВФСК ГТО произошло в 2023 году, когда «многоборье готов к труду и обороне» официально приобрело статус вида спорта (приказ Министерства спорта РФ от 20 июня 2023 г, номер вида спорта 1960001311Я). Беря во внимание тот факт, что соревновательной составляющей в реализации комплекса ГТО становится все больше и больше, справедливым и правильным с точки зрения подготовки к выполнению тестов ГТО будет увеличить соревнова-

тельные элементы в учебно-тренировочном процессе, опираясь на классический соревновательный метод.

Таким образом, **актуальность настоящего исследования** обусловлена заметным увеличением соревновательного компонента при реализации ВФСК ГТО, что сопряжено с поиском таких форм и методов подготовки обучающихся к выполнению тестовых испытаний ГТО, при которых соревновательная составляющая приобретает очертания, схожие с теми, в которых проходит выполнение тестов в условиях соревнований по многоборью комплекса ГТО.

**Цель исследования** – экспериментально обосновать использование соревновательного метода на занятиях по физической культуре в вузе при подготовке студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО.

**Методика и организация исследования.** В эксперименте принимали участие студенты РЭУ имени Г.В.Плеханова, которые были зарегистрированы на сайте gto.ru и прошли обязательное медицинское освидетельствование. Подготовка к выполнению нормативов осуществлялась в течение учебного года. Контрольная группа (КГ) состояла из 20 студентов (10 юношей и 10 девушек, которых готовили к выполнению нормативов ГТО по стандартной программе. Экспериментальная группа (ЭГ) состояла также из 20 участников по 10 человек разного пола, которым на занятиях по физической

культуре предлагались соревновательные упражнения: эстафеты, Игры ГТО, специальные упражнения по видам спорта. Учебный план по предмету «Физическая культура» был разработан и составлен таким образом, чтобы студенты могли освоить обязательную образовательную программу, а также подготовиться к выполнению тестов комплекса ГТО.

Подготовка с использованием соревновательного метода включала в себя два этапа [3]. На первом этапе (сентябрь – декабрь) оценивалась только правильность выполнения упражнения, акцент в проведении делался именно на технику выполнения упражнений, за каждую ошибку начислялись штрафные баллы (заступ, не до конца выпрямленные руки, отсутствие фиксации и др.). На втором этапе (январь-май) увеличивался объем и интенсивность на каждом этапе (каждом тесте), а результат, показанный обучающимися на каждом этапе, фиксировался и уже имел определяющее значение при определении команды победителя [2].

Структура недельного двигательного режима включала два занятия (по 90 минут каждое) в неделю. Каждый урок начинался с общеразвивающей разминки, включающей в себя специальные подводящие упражнения под ту группу тестов ГТО, которую предстоит отработать в рамках отдельно взятого занятия. Затем студенты делились на команды, каждая из которых проходила один раунд в составе четырех этапов. На следующем занятии раунды проходили индивидуально [4]. Через четыре недели количество раундов увеличивалось до двух, а через восемь недель – до трех за одно занятие. Через 12 недель возвращались к выполнению раундов, добавляя количество пройденных этапов: через четыре недели – еще один этап, через восемь недель – два этапа, через 12 недель – уже три этапа. В итоге нагрузка составила восемь пройденных этапов за одно занятие (табл. 1).

Выполнение норм комплекса ГТО проводилось организовано в конце учебного года спустя 32 недели подготовки в рамках проведения «Фестиваля ГТО» совместно с сотрудниками и судьями центров тестирования ГТО Москомспорта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Интегральная подготовка обучающихся, содержащая комплексное применение соревновательного метода, доказала свою эффективность, о чем свидетельствуют результаты участия студентов ЭГ в программе Фестивале ГТО, который проводился в соревновательной форме между факультетами. В первый день проводилось тестирование по зальным нормативам: гибкость, прыжок, пресс, стрельба и другим (табл. 2). Беговые нормативы (бег 60 м и 2,3 км) выполнялись отдельно во второй день соревнований.

Количество студентов, выполнивших нормативы комплекса ГТО на один из трех знаков отличия (золотой, серебряный или бронзовый), в ЭГ (6–4–6) больше, чем в КГ (5–3–2) по итогам первого дня (см. рисунок).

**Вывод.** В ходе проведенного исследования экспериментально доказано, что применение комплексного соревновательного метода среди студентов ЭГ при подготовке к выполнению нормативов комплекса ГТО VII и VIII ступени (18–24 года) показало свою эффективность, что выразилось в следующем:

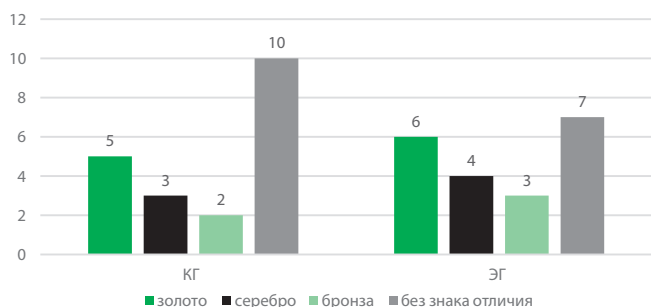
Таблица 1. Содержание соревновательных упражнений

Раунды соревновательных упражнений для командного участия		
Название этапов		Содержание этапа
Обязательные тесты	Бег на 30, 60, 100 м	командные эстафеты в беге на 100/200/800/1500/3000 метров
	Бег на 2 и 3 км	
	Подтягивание из виса лежа на высокой / низкой перекладине	сделать 30 подтягиваний на команду
	Отжимания в упоре лежа от пола	150 повторений на команду
	Подтягивание для юношей и девушек	сделать 30 подтягиваний на команду
	Наклон вперед из положения стоя на прямых ногах	набрать 100 сантиметров на команду
Тесты по выбору	Челночный бег 3x10 м	по одному подходу каждому участнику
	Прыжок в длину с места	преодолеть дистанцию 50 м на команду
	Поднимание туловища из положения лежа на спине	200 подъемов туловища на команду
	Стрельба из электронного оружия	Выбить 500 очков к 0 на команду
Раунды соревновательных упражнений для индивидуального участия		
Этапы	Название этапов	Количество повторений
1-4	1. «Берпи»	12
	2. Приседание с набивным мячом весом 1кг	20
	3. Отжимание плюс подтягивание (1+1)	6
	4. Удержание уголка в упоре или вися (коленей / прямых ног)	7

Таблица 2. Результаты тестирования экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп в конце эксперимента

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Результаты								Достоверность различ. Р
		Юноши ЭГ		Девушки ЭГ		Юноши КГ		Девушки КГ		
		$\bar{X} \pm \sigma$	$\Delta$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\Delta$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\Delta$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\Delta$	
<b>Обязательные испытания</b>										
1.	Подтягивание (юноши)	7,5±6,5	0,84	–	–	6,5±4,5	0,73	–	–	<0,05
2.	Подтягивание на низкой перекладине (девушки)	–	–	10,5±5,5	1,04	–	–	9,0±4,5	1,24	<0,05
3.	Отжимание от пола (юноши и девушки)	21±11	1,88	20±8	0,98	34±11	1,91	20±12	1,12	<0,05
4.	Тест на гибкость (см)	8,7±4,1	0,75	10,3±7,1	0,75	8,3±2,2	0,67	10,0±3,4	0,85	<0,05
<b>Испытания по выбору</b>										
5.	Прыжок в длину (см)	201,3±23,3	4,25	165,0±20,5	3,74	197,1±21,4	3,34	162,0±17,5	3,23	<0,05
6.	Пресс (количество раз в 1 мин)	36,5±10,5	1,92	37,50±8,50	1,55	38,5±11,5	1,81	37,2±7,3	1,77	<0,05
7.	Стрельба (электр. оружие)	22±13	1,67	17±12	1,89	20±14	1,57	14±13	1,9	<0,05

X – среднее значение, Δ – стандартная ошибка средней, σ – стандартное отклонение.



Количество значков по итогам фестиваля ГТО в КГ и ЭГ

– количество студентов, выполнивших нормативы ГТО на золотой знак отличия, в ЭГ больше (в среднем на 12%), чем в КГ, что связано в том числе с тем, что они более готовы к качественному проявлению своих способностей в условиях состязания, чем студенты из КГ, которые теряются в условиях соревнования и не могут выйти на максимальный уровень своих физических возможностей;

– участие обучающихся в системе студенческих соревнований способствует развитию soft skills навыков: лидерских качеств, командного духа, укреплению дружеских связей между детьми;

– можно выделить два этапа развития ВФСК ГТО: первый с 2014 по 2023, второй с 2023 и по настоящее время, который ознаменован утверждение ГТО как вида спорта и внесением изменений в нормативы и ступени ВФСК ГТО. Соревновательный метод в этой связи становится одним из ведущих при подготовке к выполнению тестовых испытаний.

**Литература**

- Алатырева Я.А. «Игровое соперничество» у обучающихся 13-15 лет, как механизм повышения привлекательности физической культуры, в том числе комплекса ГТО в образовательной организации / Я.А. Алатырева, В.В. Бобков // Спорт, Человек, Здоровье: Материалы XI Международного Конгресса, Санкт-Петербург, 26-28 апреля 2023 года / Под редакцией С.И. Петрова. – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2023. – С. 457-459. – DOI 10.18720/SPBPU/2/id23-307.
- Бобков В.В. Оптимизация состава испытаний комплекса ГТО для обучающихся V ступени / В.В. Бобков / Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – Вып. 4. – С. 6–9.
- Кондраков Г.Б. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья путем занятий физической культурой / Г.Б. Кон-

драков, М.Ш. Магомедов, Э.Р. Цицкиев, К.А. Салаватов // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов: материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 18-19 мая 2023 года. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. – С. 1167-1172.

- Салаватов К.А. Анализ результатов анкетирования преподавателей кафедры физического воспитания, принявших участие в сдаче нормативов ГТО / В.В. Бобков, А.А. Бетмирзаев, К.А. Салаватов, Д.И. Досужий // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – № 4. – С. 3-9.

**References**

- Alatyreva Ya.A., Bobkov V.V. «Igrovoye sopernichestvo» u obuchayushchikhsya 13-15 let, kak mekhanizm povysheniya privlekatel'nosti fizicheskoy kultury, v tom chisle kompleksa GTO v obrazovatel'noy organizatsii [«Game rivalry» among students aged 13-15 years, as a mechanism for increasing the attractiveness of physical culture, including the GTO complex in an educational organization]. Sport, Chelovek, Zdorovye [Sport, Person, Health]. Proceedings XI International Congress. St. Petersburg, April 26–28, 2023. S.I. Petrova [ed.]. St. Petersburg: POLITEKH-PRESS publ., 2023. pp. 457-459. DOI 10.18720/SPBPU/2/id23-307.
- Bobkov V.V. Optimizatsiya sostava ispytaniy kompleksa GTO dlya obuchayushchikhsya V stupeni [Optimization of the test composition of the GTO complex for stage V students]. Izvestiya Tuls'kogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport. Tula: Izdatel'stvo TulGU publ., 2017. Issue. 4. pp. 6-9.
- Kondrakov G.B., Magomedov M.Sh., Tsitskiyev E.R., Salavatov K.A. Profilaktika zaboлевaniy i ukrepleniye zdorovya putem zanyatiy fizicheskoy kulturoy [Disease prevention and health promotion through physical education]. Aktualnyye problemy, sovremennyye tendentsii razvitiya fizicheskoy kultury i sporta s uchetom realizatsii natsionalnykh proyektov [Current problems, modern trends in the development of physical culture and sports, taking into account the implementation of national projects]. Proceedings V national scientific-practical conference with international participation. Moscow, May 18–19, 2023. Moscow: Rossiyskiy ekonomicheskiy universitet imeni G.V. Plekhanova, 2023. pp. 1167-1172.
- Salavatov K.A., Bobkov V.V., Betmirzaev A.A., Dosuzhiy D.I. Analiz rezultatov anketirovaniya prepodavateley kafedry fizicheskogo vospitaniya, prinyavshikh uchastiye v sdache normativov GTO [Analysis of the results of a survey of teachers of the Department of Physical Education who took part in passing the GTO standards]. Izvestiya Tuls'kogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport. 2023. No. 4. pp. 3-9.

Информация для связи с автором: vitaly-x5@yandex.ru

Поступила в редакцию



# Физическое воспитание студентов



## РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМ ОРИЕНТИРОВАНИЕМ В ВУЗЕ СРЕДСТВАМИ БЕГОВОЙ НАГРУЗКИ РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

УДК/UDC 796.015.620

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.М. Кадомцева**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **Т.А. Мартиросова**<sup>2</sup>

Кандидат технических наук, доцент **Т.Н. Поборончук**<sup>2</sup>

**Т.А. Трифоненкова**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Красноярский государственный медицинский университет имени В.Ф. Войно-Ясенецкого

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева

**Цель исследования** – теоретически обосновать методику совершенствования выносливости обучающихся спортивному ориентированию в учебно-тренировочном процессе в вузе.

**Методика и организация исследования.** Для достижения высоких результатов в спортивном ориентировании необходимо развивать выносливость, потому что именно это физическое качество вносит наибольший вклад для успешного преодоления протяженных дистанций, сложных по рельефу местности.

**Результаты исследования и выводы.** Выявлены особенности методики для повышения физической работоспособности обучающихся в учебно-тренировочном процессе по спортивному ориентированию. Определены критерии развития физической работоспособности студентов, обучающихся в вузах, разработаны методические условия эффективного применения спортивного ориентирования как средства профессионально-прикладной физической подготовки. Значительная, но невысокой интенсивности нагрузка, которую получали обучающиеся, преодолевая учебные дистанции на учебно-тренировочных занятиях по спортивному ориентированию, способствовала развитию выносливости и повышению физической работоспособности. Результаты исследования показали, что занятия спортивным ориентированием позволяют с успехом развивать общую и специальную выносливость на протяжении обучения в вузе. Общую работоспособность (PWC<sub>170</sub>) тестировали с применением степ-теста и оценкой ЧСС до начала и в конце эксперимента.

**Ключевые слова:** выносливость, обучающиеся, спортивное ориентирование, работоспособность, тренировочный процесс.

### DEVELOPMENT OF ENDURANCE OF THOSE PARTICIPATED IN SPORTS ORIENTEING AT UNIVERSITY BY MEANS OF RUNNING LOAD OF DIFFERENT INTENSITY

PhD, Associate Professor **E.M. Kadomtseva**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **T.A. Martirosova**<sup>2</sup>

PhD, Associate Professor **T.N. Poboronchuk**<sup>2</sup>

**T.A. Trifonenkova**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

#### Abstract

**Objective of the study** was to theoretically substantiate the methodology for improving the endurance of orienteering students in the educational and training process at the university.

**Methods and structure of the study.** To achieve high results in orienteering, it is necessary to develop endurance, because it is this physical quality that makes the greatest contribution to successfully overcoming long distances with difficult terrain.

**Results and conclusions.** The features of the methodology for increasing the physical performance of students in the educational and training process in orienteering have been identified. Criteria for the development of physical performance of students studying at universities have been determined, and methodological conditions for the effective use of orienteering as a means of professionally applied physical training have been developed. The significant, but low-intensity load that students received while covering training distances during orienteering training sessions contributed to the development of endurance and increased physical performance. The results of the study showed that orienteering classes can successfully develop general and special endurance during university studies. General performance (PWC<sub>170</sub>) was tested using a step test and heart rate assessment before and at the end of the experiment.

**Keywords:** endurance, students, orienteering, performance, training process.

**Введение.** Для решения оздоровительных и профилактических задач в программу дисциплины

«Профессионально-прикладная физическая культура» в вузе внедрено спортивное ориентирование как цикли-

ческий аэробный вид спорта. В 80–90 гг. для студентов на одном занятии рекомендована дистанция бега 5 км со средней скоростью 2,7–2,8 м/с [1; 2; 5]. Поскольку современные студенты имеют более низкий уровень функциональной подготовленности, предложенные рекомендации необходимо проверить в ходе исследований.

**Цель исследования** – теоретически обосновать методику совершенствования выносливости обучающихся спортивному ориентированию в учебно-тренировочном процессе в вузе.

**Методика и организация исследования.** Для достижения высоких результатов в спортивном ориентировании необходимо развивать выносливость, потому что именно это физическое качество вносит наибольший вклад для успешного преодоления протяженных дистанций, сложных по рельефу местности.

В исследовании определено, что для корректной интерпретации полученных результатов организация тестирования физической работоспособности должна отвечать следующим требованиям: стабильное состояние системы кислородного транспорта при продолжительном воздействии нагрузки на организм; мощность нагрузки должна быть такой, чтобы организм полностью использовал функциональные резервы кислород-транспортной системы (аэробная производительность), но при этом не происходило активации анаэробных систем обеспечения энергией (анаэробная производительность); мощность нагрузки должна быть постоянной. В противном случае в организме занимающихся продолжаются переходные процессы, а при увеличении скорости бега вероятно смешанное энергообеспечение.

Уровень порога анаэробного обмена (ПАНО) зависит от ЧСС и возраста. Изменение физической работоспособности фиксировали измерением параметров в фазе нагрузки, применяя степ-тест PWC<sub>170</sub> [3, 4, 6]. Тестирование физического развития, физической подготовленности и работоспособности обучающихся осуществляли в начале и конце эксперимента. Развитию выносливости и повышению физической работоспособности способствовала продолжительная нагрузка невысокой интенсивности, которую получали обучающиеся, преодолевая учебные дистанции спортивного ориентирования. Физическая подготовка ориентировщика в нашем исследовании направлена на развитие общей и специальной выносливости, т.е. на подготовку организма обучающегося к выполнению многочасовых нагрузок, с преобладанием непрерывного бега с переменной скоростью.

Конечная цель развития общей выносливости в учебно-тренировочном процессе по спортивному ориентированию – это достижение четкой работы всех органов и систем организма, значительно повышающих работоспособность обучающихся [1, 2]. Принципы повышения эффективности развития выносливости в годичном цикле основаны на закономерностях регуляции региональной работоспособности мышц ориентировщика.

Наши исследования показали, что к третьему курсу у обучающихся, занимающихся спортивным ориентированием, происходит стабилизация максимальной аэробной функции и переключение биоэнергетических систем, обеспечивающих работоспособность мышц,

с центральных механизмов кардиореспираторной системы на периферические гемодинамические системы конечностей, что способствует повышению уровня работоспособности и совершенствованию выносливости.

В процессе развития выносливости сосудистая система сохраняет организм как целостную интегральную систему, поэтому мы в нашем исследовании наблюдаем положительную динамику.

В подготовительном периоде учебно-тренировочного процесса по спортивному ориентированию она составляет 60–70% от максимальной нагрузки, а в конце учебно-тренировочного периода – 70–80%. При нагрузке выше 80% происходит нарушение регуляции структуры мышечной работоспособности. В работу вступает соматическая регуляция, которая ведет к ослаблению притока крови к мышцам работающих конечностей.

Все это приводит к увеличению скорости процесса гликолиза по сравнению с процессом окисления, снижению работоспособности организма. В спортивном ориентировании в беге механизмы тренировки сосудистых реакций конечностей адекватны двигательной структуре, происходит оптимизация моторного аппарата по частоте и силе [1, 4].

Для развития выносливости в основном применяют равномерную нагрузку умеренной интенсивности, не исключая различные варианты повторных и переменных нагрузок. Поскольку повышение уровня функциональных характеристик некоторых органов и систем происходит под воздействием малоинтенсивной, но продолжительной работы, на начальном этапе учебно-тренировочного процесса мы применяли равномерный метод. Как один из наиболее эффективных методов развития выносливости применяли переменный метод.

Ученые отмечают, что более эффективное средство развития аэробных возможностей – это кроссовый бег. Повышению управляемости учебно-тренировочным процессом по физической подготовке обучающихся способствуют усовершенствованные методы контроля и коррекции тренировочных нагрузок, выполняемых в кроссовом беге. Физические нагрузки, направленные на развитие выносливости, должны быть умеренными по величине и достаточными по интенсивности, строго соответствовать возможностям обучающихся, оказывать многостороннее воздействие на организм: улучшать сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, улучшать координацию движений, а значит, повышать работоспособность.

С учетом вышеизложенного, механизм физической работоспособности обучающихся в учебно-тренировочном процессе по спортивному ориентированию совершенствовали чередованием кроссового бега и спортивного ориентирования в беге [5, 6].

**Результаты исследования и их обсуждение.** На учебно-тренировочных занятиях мы исследовали воздействие кроссовой дистанции на уровень общей физической работоспособности у девушек 1–3-го курсов 17–20 лет с различной физической подготовленностью в режимах: 4000 м два раза в неделю в течение учебного года со скоростью 2,4–2,8 м/с. Интервалы отдыха составляли 3–4 мин. Для эксперимента было выбрано три скоростных режима бега: 2,4 м/с; 2,6 м/с и 2,8 м/с. Общую физическую работоспособность оценивали, при-

меняя степ-теста  $PWC_{170}$  методом степэргометрии в модификации Л. И. Абросимовой с соавт. (1978) до начала учебно-тренировочных занятий и в конце эксперимента.

Для всех скоростных режимов учебно-тренировочных занятий наблюдали прирост уровня физической работоспособности. При этом значительно улучшились результаты в ориентировании в беге. Продолжительность преодоления дистанции 2000 м в беге в начале 1-го семестра в среднем была равна 12 мин 15 с, а в конце 2-го семестра – 11 мин 30 с. В результате продолжительность преодоления дистанции снизилась на 1 мин 15 с. Контролировали скорость бега, при необходимости внесли коррективы в учебно-тренировочный процесс.

Нами представлены результаты, характеризующие зависимость прироста физической работоспособности у девушек от ее исходного уровня и мощности работы. На втором и третьем курсах мощность выполняемой работы увеличивали в зависимости от скоростного режима тренировочного процесса. В результате исследования установлено, что для всех режимов характерен значительный прирост  $PWC_{170}$  у обучающихся с низким исходным уровнем работоспособности (который был у обучающихся 1-го курса) и снижение прироста работоспособности в зависимости от величины ее исходного уровня.

В исследуемых режимах у девушек 1–3-го курсов, имеющих разный исходный уровень физической работоспособности, эффект от тренировки был различным. Максимальный прирост (равный 0,61 Вт/кг) отмечен при использовании 3-го тренировочного режима обучающихся 1-го курсов (исходная  $PWC_{170} = 1,0–1,1$  Вт/кг). Применение 1-го режима привело к приросту работоспособности на 0,33 Вт/кг (обучающиеся 3-го курса).

Среди тренировавшихся по 1-му режиму лишь девушки с исходной  $PWC_{170} = 1,0–1,4$  Вт/кг добились ее улучшения на 0,3 и более Вт/кг. Среди тренировавшихся по 3-му режиму прирост отмечен у девушек, имеющих исходную  $PWC_{170} = 1,0–2,1$  Вт/кг.

Режим можно считать эффективным в том случае, когда его использование приводит к увеличению  $PWC_{170}$  на 0,1 Вт/кг, поэтому 1 и 3-й режимы эффективны для девушек с исходным уровнем  $PWC_{170} \leq 2,3$  Вт/кг.

**Выводы.** Прирост физической работоспособности ( $\Delta PWC_{170}$ ) в результате беговой тренировки в спортивном ориентировании со скоростями 2,4–2,8 м/с зависит от ее исходного уровня и скорости бега. Бег обучающихся 1-го курса два раза в неделю на дистанцию 4000 м со скоростью 2,4 м/с дал прирост  $PWC_{170}$  от 0,33 Вт/кг при исходном  $PWC_{170} = 1,0–1,1$  Вт/кг до 0,1 Вт/кг при исходном  $PWC_{170} = 2,3$  Вт/кг. Для обучающихся с исходным уровнем  $PWC_{170} > 2,3$  Вт/кг такой режим неэффективен. Обучающиеся 2-го курса выполняли бег со скоростью 2,6 м/с. Обучающиеся 3-го курса выполняли бег со скоростью 2,8 м/с. В том же режиме он дал прирост  $PWC_{170}$  от 0,61 Вт/кг (при исходном режиме  $PWC_{170} = 1,0–1,1$  Вт/кг, до 0,1 при исходном  $PWC_{170} \approx 2,6$  Вт/кг. Для обучающихся с исходным уровнем  $PWC_{170} > 2,6$  Вт/кг предложенный режим неэффективен.

В результате эксперимента выявлены особенности изменения физической работоспособности обучающихся, предложены скоростные режимы тренировок. Установлены критерии развития физической работо-

способности обучающихся, способствующие развитию выносливости. Разработаны методические условия эффективного применения спортивного ориентирования в учебно-тренировочном процессе в вузе.

#### Литература

1. Васенков Н.В. Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов / Н.В. Васенков // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 91-92.
2. Давиденко Д.Н. Оценка формирования физической культуры студентов в образовательном процессе технического вуза / Д.Н. Давиденко // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 2. – С. 2-6.
3. Мартиросова Т.А. Формирование ключевой двигательной компетентности человека посредством воспитания и совершенствования выносливости как физического качества / Т.А. Мартиросова // Физическое воспитание студентов. – Изд-во: Харьковское областное отделение Национального олимпийского комитета Украины. Харьков. – 2010. – № 1. – С. 83-86.
4. Поборончук Т.Н. Совершенствование выносливости обучающихся в учебно-тренировочном процессе по спортивному ориентированию. Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики / Т.Н. Поборончук, Т.А. Мартиросова. // Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Отв. ред.: А.А. Тащиян, В.М. Баршай, Т.А. Степанова. – Ростов-на-Дону, 2021. – С. 263-268.
5. Тимошкин В.Н. Структура двигательной активности студентов и ее совершенствование в процессе обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Н. Тимошкин. – Москва, 1993. – 24 с.
6. Трифоненкова Т.А. Повышение уровня физической работоспособности обучающихся в учебно-тренировочном процессе по спортивному ориентированию в вузе / Т.А. Трифоненкова, Т.Н. Поборончук, Т.А. Мартиросова, А.С. Горбачев // Современный ученый. – 2021. – № 1. – С. 136-141.

#### References

1. Vasenkov N.V. Dinamika sostoyaniya fizicheskogo zdorovya i fizicheskoy podgotovlennosti studentov [Dynamics of the state of physical health and physical fitness of students]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2008. No. 5. pp. 91-92.
2. Davidenko D.N. Otsenka formirovaniya fizicheskoy kultury studentov v obrazovatelnom protsesse tekhnicheskogo vuza [Assessment of the formation of physical culture of students in the educational process of a technical university]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2006. No. 2. pp. 2-6.
3. Martirosova T.A. Formirovaniye klyuchevoy dvigatelnoy kompetentnosti cheloveka posredstvom vospitaniya i sovershenstvovaniya vynoslivosti kak fizicheskogo kachestva [Formation of key motor competence of a person through education and improvement of endurance as a physical quality]. Fizicheskoye vospitaniye studentov. Izdatelstvo: Kharkovskoye oblastnoye otdeleniye Natsionalnogo olimpiyskogo komiteta Ukrainy, publ. Kharkov. 2010. No. 1. pp. 83-86.
4. Poboronchuk T.N., Martirosova T.A. Sovershenstvovaniye vynoslivosti obuchayushchikhsya v uchebno-trenirovochnom protsesse po sportivnomu orientirovaniyu. Fizicheskoye vospitaniye i sport: aktualnyye voprosy teorii i praktiki [Improving the endurance of students in the educational and training process in orienteering. Physical education and sport: current issues of theory and practice]. Proceedings national scientific-practical conference. A.A. Tashchian, V.M. Barshay, T.A. Stepanova [ed.]. Rostov-na-Donu, 2021. pp. 263-268.
5. Timoshkin V.N. Struktura dvigatelnoy aktivnosti studentov i yeye sovershenstvovaniye v protsesse obucheniya v vuze []. PhD diss. abstract. Moscow, 1993. 24 p.
6. Trifonenkova T.A., Poboronchuk T.N., Martirosova T.A., Gorbachev A.S. Povysheniye urovnya fizicheskoy rabotosposobnosti obuchayushchikhsya v uchebno-trenirovochnom protsesse po sportivnomu orientirovaniyu v vuze [Increasing the level of physical performance of students in the educational and training process in orienteering at a university]. Sovremennyy uchenyy. 2021. No. 1. pp. 136-141.

✉ Информация для связи с автором: 79029420900@yandex.ru

Поступила в редакцию 26.04.2024 г.



# РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

УДК/UDC 796.011.22

А.С. Кариаули

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск

**Цель исследования** – экспериментально доказать эффективность применения дополнительных самостоятельных занятий в развитии силовых способностей студентов.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился на базе элективного курса по волейболу Петрозаводского государственного университета среди студентов 2-го курса в возрасте 18-20 лет (юноши) в количестве 42 человека, которые составили контрольную и экспериментальную группы. Контрольная группа выполняла упражнения на подтягивание только на учебных занятиях по волейболу. Экспериментальной группе было дано задание выполнять упражнения на подтягивание ежедневно в три подхода на свой максимум, но не более семи повторений в подходе.

**Результаты исследования и выводы.** Исследование показало, что для повышения уровня силовых способностей в упражнении подтягивания крайне важна регулярность физических упражнений. Именно регулярность занятий и их грамотное построение дает возможность прироста физической силы. Данный эксперимент показывает молодежи, что поддерживать оптимальный уровень физической подготовленности возможно, когда наряду с учебными занятиями проводится самостоятельная работа по повышению физической активности.

**Ключевые слова:** нормативы, физическая культура, подтягивания, улучшение.

## DEVELOPMENT OF STUDENTS' STRENGTH ABILITIES IN CONDITIONS OF INDEPENDENT WORK

A.S. Kariauli

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

### Abstract

**Objective of the study** was to experimentally prove the effectiveness of using additional independent training in the development of students strength abilities.

**Methods and structure of the study.** The experiment was conducted on the basis of an elective volleyball course at Petrozavodsk State University among 2nd year students aged 18-20 years (boys) in the amount of 42 people who made up the control and experimental groups. The control group performed pull-up exercises only during volleyball training sessions. The experimental group was instructed to perform pull-up exercises daily in three sets to their maximum, but no more than seven repetitions per set.

**Results and conclusions.** Research has shown that regular exercise is essential to improve strength levels in the pull-up exercise. It is the regularity of classes and their proper construction that makes it possible to increase physical strength. This experiment shows young people that it is possible to maintain an optimal level of physical fitness when, along with educational classes, independent work is carried out to increase physical activity.

**Keywords:** standards, physical culture, pull-ups, improvement of strength indicators, students of a higher educational institution.

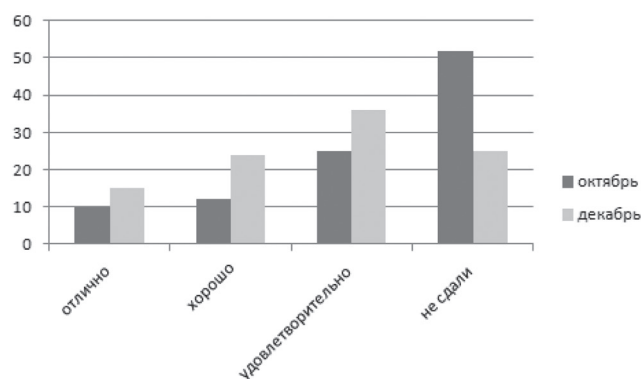
**Введение.** Учебные занятия выступают в роли основной формы физического воспитания в высших учебных заведениях. При этом сопутствующая задача педагога состоит в том, чтобы повысить мотивацию студентов на самостоятельные занятия, которые помогают лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, а также дают дополнительную возможность внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов. Эти две формы обучения (урочная и самостоятельная) взаимосвязаны и являются дополнением друг друга.

**Цель исследования** – экспериментально доказать эффективность применения дополнительных самостоятельных занятий в развитии силовых способностей студентов.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился на базе элективного курса по волейболу Петрозаводского государственного университета среди студентов 2-го курса в возрасте 18–20 лет (юноши) в количестве 42 человека. Студенты были

разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную группы (ЭГ).

Для оценки уровня силовой подготовленности, исследуемого до и после эксперимента (первая и 10 неделя), производились измерения показателей силовой подготовленности в контрольных упражнениях (подтяги-



Сдача контрольного норматива «подтягивания» группой до и после начала эксперимента



Еженедельная динамика среднего количества подтягиваний в контрольной и экспериментальной группах

Среднее количество повторений в упражнении подтягивания на одного человека (кол-во раз)											
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Контрольная группа	3,76	3,84	3,59	4,19	4,33	4,45	4,54	4,36	4,5	4,78	4,64
Экспериментальная группа	1,85	1,68	2,69	2,25	2,31	2,9	2,94	3,29	3,68	3,75	4,5

вания). Необходимость включения упражнений на развитие физического качества силы верхнего плечевого пояса была обусловлена анализом сдачи контрольных нормативов студентами весной прошлого года, когда более половины не смогли сдать данный норматив даже на оценку удовлетворительно. Результаты были следующие: 10% от состава участников – отлично, 12% – хорошо, 25% – удовлетворительно и 52% обучающихся не смогли сдать норматив на положительный результат. Данный результат нами был определен как неудовлетворительный для полугодовой подготовки, поэтому была разработана система занятий, направленная на повышение силовой подготовленности в рамках освоения элективного направления «Волейбол».

Контрольная группа выполняла упражнения на подтягивание только на учебных занятиях по волейболу и записывала свои результаты в журнал посещаемости. Экспериментальной группе было дано задание выполнять упражнения на подтягивание ежедневно в три подхода на свой максимум, но не более семи повторений в подходе. При этом каждому занимающемуся ЭГ было предложено вести запись в блокноте телефона с указанием ежедневных показателей подтягиваний.

У обеих групп учебные занятия по волейболу проводились два раза в неделю. Основная часть каждого занятия приходилась на работу с мячом, с развитием технических навыков и освоением тактических действий волейболиста. Однако в заключительной части каждого занятия обучающиеся обязательно выполняли три подхода подтягиваний на свой максимум: то есть установкой в каждом из трех подходов выполнить свой максимум, при этом в подходе не должно было быть более семи повторений. То есть максимальное количество повторений за тренировку для одного человека было не более 21 раза, а минимальная не лимитировалась.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Еженедельно мы проводили срез средних показателей одного подхода в подтягивании в обеих группах. Проанализировав динамику результатов, отметим практически еженедельное улучшение личных показателей и среднего количества повторений в каждой из групп (см. таблицу).

По истечении десяти недель, отведенных на эксперимент, мы снова провели тестирование силовых показателей группы в контрольном упражнении – подтягивания на количество раз. Обе группы улучшили свои показатели. Улучшение было как у каждого испытуемого в личном зачете, так и, соответственно, в средних показателях группы. Отметим, что в контрольной группе увеличение среднего количества повторений незначительно: со среднего значения 3,76 до 4,64.

По результатам нашего исследования, КГ увеличила свой средний результат на 26% (со среднего показателя 3,76 до 4,64 повторения). Вторая же группа, подтягивающаяся по возможности ежедневно, увеличила свой ре-

зультат в два с половиной раза (со среднего показателя количества подтягиваний 1,85 до 4,55).

Закономерно улучшились и общие показатели группы в сдаче контрольного норматива «подтягивания». По окончании эксперимента результаты стали следующие: 15% – отлично, 24% – хорошо, 36% – удовлетворительно и только 25% обучающихся не смогли сдать норматив (см. рисунок).

**Выводы.** По результатам данного исследования мы можем заключить, что для повышения уровня силовых способностей в упражнении подтягивания крайне важна регулярность физических упражнений. Именно регулярность занятий и их грамотное построение дает возможность прироста физической силы. Такое большое (в 2,5 раза) увеличение физической силы экспериментальной группы объясняется регулярной физической нагрузкой с учетом того, что сила в первые месяцы силовой тренировки растет достаточно быстро, а при достижении определенного результата (10–13 подтягиваний в подходе) достичь дальнейшего прогресса уже сложнее. Данный эксперимент показывает молодежи, что поддерживать оптимальный уровень физической подготовленности возможно, когда наряду с учебными занятиями проводится самостоятельная работа по повышению физической активности.

#### Использованная литература

1. Дерешев Р.В. Повышение уровня силовых способностей студентов на основе статодинамических и динамических упражнений / Р.В. Дерешев, В.С. Лапин, В.Я. Ельдепов. // МНКО. 2019. № 5 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-urovnya-silovykh-sposobnostey-studentov-na-osnove-statodinamicheskikh-i-dinamicheskikh-uprazhneniy> (дата обращения: 21.02.2024).
2. Крагжда А. Что будет, если подтягиваться 10 раз каждый день? / А. Крагжда // URL: <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/podtyagivaniya-chto-budet-esli-podtyagivatsya-kazhdyy-den-kakie-myshcy-rabotayut-i-ih-vidy-polza-i-kak-nauchitsya-delat-1840377/> (дата обращения: 25.02.2024 г.).
3. Лях В.И. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В.И. Лях. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 255.

#### References

1. Dereshev R.V., Lapin V.S., Eldepov V.Ya. Povysheniye urovnya silovykh sposobnostey studentov na osnove statodinamicheskikh i dinamicheskikh uprazhneniy [Increasing the level of strength abilities of students based on static-dynamic and dynamic exercises]. MNKO, publ. 2019. No. 5 (78). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-urovnya-silovykh-sposobnostey-studentov-na-osnove-statodinamicheskikh-i-dinamicheskikh-uprazhneniy> (date of access: 21.02.2024).
2. Kragzhda A. Chto budet, yesli podtyagivatsya 10 raz kazhdyy den? [What happens if you do pull-ups 10 times every day?]. Available at: <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/podtyagivaniya-chto-budet-esli-podtyagivatsya-kazhdyy-den-kakie-myshcy-rabotayut-i-ih-vidy-polza-i-kak-nauchitsya-delat-1840377/> (date of access: 25.02.2024).
3. Lyakh V.I. Fizicheskaya kultura. 10-11 klassy [Physical Culture. 10-11 grades]. Textbook for general education organizations: basic level. 6th ed. M.: Prosveshcheniye publ., 2019. 255 p.

✉ **Информация для связи с автором:** aniauli@mail.ru

**Поступила в редакцию 17.04.2024 г.**



# ДОМИНИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ НА СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

УДК/UDC 378.172

О.И. Леонтьев<sup>1</sup>

Л.А. Свиригина<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент Н.П. Тагирова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

**Цель исследования** – установка доминирующих факторов и причин, влияющих на мотивацию студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

**Методика и организация исследования.** Предметом эксперимента стала мотивация обучающихся студентов 1-го курса институтов и юридического факультета, входящих в состав Казанского федерального университета (КФУ), к занятиям физической культурой и спортом. Прикладное исследование проводилось для выработки стратегии управления образовательным процессом в конкретном институте с учетом доминирующих факторов мотивации у первокурсников.

**Результаты исследования и выводы.** Анализ эмпирических данных показал, что определяющей причиной мотивации первокурсников разных институтов и юридического факультета, входящих в состав КФУ к занятиям физической культурой и спортом на сегодняшний день является возможность самостоятельно выбрать вид физической активности (65,2% – 2022 г., 58% – 2023 г.). Ключевыми факторами также являются: наличие современной спортивной базы (14,2% – 2022 г., 20,5% – 2023 г.) и личность преподавателя (12,1% – 2022 г. и 13,2% – 2023 г.). Полученные результаты мониторинга, их анализ и обсуждение были положены в основу выработки стратегии организации образовательного процесса на общеуниверситетской кафедре физического воспитания и спорта КФУ. Использование результатов исследования в выборе стратегии работы с учащейся молодежью подтвердили значимость данной работы.

**Ключевые слова:** физическая культура, мотивация, студенты, доминирующие факторы, стратегия.

## DOMINANT FACTORS OF MOTIVATION OF FIRST-YEAR STUDENTS FOR SYSTEMATIC PHYSICAL EDUCATION CLASSES

O.I. Leontyev<sup>1</sup>

L.A. Svirigina<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor N.P. Tagirova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan

### Abstract

**Objective of the study** was to establishing the dominant factors and reasons influencing the motivation of students to systematically engage in physical education and sports.

**Methods and structure of the study.** The subject of the experiment was the motivation of 1st year students from institutes and the Faculty of Law that are part of the Kazan Federal University (KFU) to engage in physical education and sports. Applied research was carried out to develop a strategy for managing the educational process at a particular institute, taking into account the dominant factors of motivation among first-year students.

**Results and conclusions.** Analysis of empirical data showed that the determining reason for the motivation of first-year students from various institutes and the Faculty of Law that are part of KFU to engage in physical education and sports today is the opportunity to independently choose the type of physical activity (65,2% - 2022, 58% - 2023 G.). Key factors are also: the presence of a modern sports facility (14,2% - 2022, 20,5% - 2023) and the personality of the teacher (12,1% - 2022 and 13,2% - 2023.). The obtained monitoring results, their analysis and discussion, formed the basis for developing a strategy for organizing the educational process at the university-wide Department of Physical Education and Sports of KFU. The use of research results in choosing a strategy for working with students confirmed the significance of this work.

**Keywords:** physical education, motivation, students, dominant factors, strategy.

**Введение.** Целостность и благополучие любого государства определяется приоритетами, которые выстраиваются из мотивации отдельной личности. Перспективной частью общества является молодежь, и, следовательно, работа с молодежью должна быть определена четко выработанной стратегией. Основной стратегией образовательного процесса в вузе является подготовка профессионально грамотных специалистов с активной жизненной позицией, поддерживающих свое физическое и психическое здоровье. Для достижения данной цели в КФУ отрабатывается ряд направлений. Одним из основных векторов является выстраивание стратегии образовательного процесса в университете с учетом современных тенденций в молодежной среде. Учитывая то, что система организации учебы и свободного времени закладывается у студентов на первых курсах, в реализации данного направления проведено прикладное исследование по выявлению факторов,

влияющих на мотивацию к систематическим занятиям физической культурой и спортом у обучающихся первокурсников.

**Цель исследования** – установка доминирующих факторов и причин, влияющих на мотивацию студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

**Методика и организация исследования.** Начальным этапом исследования был теоретический этап, заключающийся в выявлении всех психологических составляющих формирования мотивации и изучения методик социологических опросов. В теоретической части исследования основной упор сделан на труды, посвященные проблемам учебной мотивации и мотивационным компонентам учебной деятельности Н. А. Бакшаева, Е. Н. Галкина, Ю. Н. Гут и др. [2–4]. А также особенностям организации диагностики учебной и спортивной мотивации А. Анастази, Т. Д. Дубовицкая,

В.Н.Касаткин [1, 5]. Результатом обобщения трудов всех указанных авторов при выборе методов и методик опроса приоритет был отдан электронному анкетированию во время лекционных занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт», как более приемлемому для охвата большого лекционного потока студентов первого курса в рамках реального времени.

Инструментом исследования стала анкета, состоящая из вопросов, соответствующих выбранной теме, цели и задачам и учитывающая основные составляющие мотивации. В основу составления анкеты для исключения искажения информации включены вопросы, не требующие долгого обдумывания.

Исследование позволило проанализировать мотивацию, базируясь на структурной модели из трех компонентов: внутренней, внешней и демотивации. Примерная продолжительность заполнения анкеты составила 10–15 минут. С целью учета динамики тенденций анкетирование проводилось в течение двух лет. Мотивы – это система, на которую можно оказывать влияние [4] и, следовательно, после первичного анкетирования была проведена корректировка учебной работы на следующий учебный год, правильность которой проверялась последующим анкетированием. Ввод и обработка данных произведена с использованием программного продукта Microsoft Excel. Все данные приведены в абсолютных (число респондентов) и относительных (% от числа опрошенных) величинах для простоты восприятия.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В анкетировании приняли участие выборочная совокупность респондентов в 2022 г. 1148, в 2023 г. – 1505 студента первокурсника разных институтов из состава КФУ. Результаты анкетирования показали, что определяющими из внешних мотивирующих факторов, явились: необходимость физической дисциплины как учебного предмета (56% – 2022 и 60,9% – 2023 г.); положительное отношение окружающих к занятиям физической культурой (63% – 2022 и 69% – 2023 г.); владение информацией о доступных видах физической активности (93,9% – 2022 г. и 4,3% – 2023 г.) ответов респондентов.

Из демотивирующих факторов ключевыми для студентов явились: высокие учебные нагрузки (27,3% 2022 г. и 25,8% 2023 г.); необходимость работы для удовлетворения материальных потребностей (4,9% 2022 год и 3,7% 2023 г.). Также из демотивирующих респондентами указаны такие факторы, как транспортная недоступность спортивных сооружений, отсутствие и неудобное расположение спортивной базы.

Из внутренних мотивирующих факторов ведущими явились: поддержание здоровья (43,1% 2022 и 46,2% 2023 г.); желание иметь подтянутое тело (37,4% 2022 и 35,9% 2023 г.).

Анкетирование показало, что 841 студенту нравится заниматься физической культурой (2022 г.), и – 1178 (2023 г.). Число занимающихся физическими упражнениями респондентов во внеурочное время в 2022 году составило 759, а 2023–1065. При этом 2022 году занимающихся в неделю меньше 6 часов составило 48,1%, больше 7 часов – 5,5%, а в 2023 г., соответственно, 49,7% и 6,4%. Наиболее интересные для студентов виды физической активности представлены в таблице.

*Предпочтительные виды двигательной активности студентов (число респондентов)*

Виды двигательной активности	2022 г.	2023 г.
Спортивные игры	290	337
Гимнастика, йога, стретчинг, аэробика	373	598
Лыжные гонки	21	29
Оздоровительный бег	73	67
Плавание	165	178
Силовая подготовка	144	202
Киберспорт	4	2
Любая активность с нормальной нагрузкой	78	92

**Вывод.** В ходе обсуждения полученных результатов исследования были сформулированы рекомендации по повышению уровня мотивации к занятиям физической культурой и спортом обучающихся студентов институтов и юридического факультета в составе КФУ, учтены пожелания студентов на самостоятельный выбор видов физической активности.

Выдвинута гипотеза о том, что доминирующими мотивами студентов к занятиям физической культурой являются возможность самостоятельного выбора занятий двигательной активности в рамках учебного процесса, а также наличие современной спортивной базы подтвердились.

Учет психологических и социальных составляющих проведенных в данном исследовании помог правильно выстраивать дальнейшую работу на общеуниверситетской кафедре физического воспитания и спорта Казанского федерального университета, а также при разработке мер совершенствования имиджевой привлекательности университета для абитуриентов.

#### Литература

1. Анастаси А. Психологическое тестирование / А. Анастаси, С. Урбина. – СПб.: Питер, 2007. – 688 с.
2. Бакшаева Н.А. Психология мотивации студентов / Н.А. Бакшаева, А.А. Вербицкий. – М.: Логос, 2006. – 230 с.
3. Галкина Е.Н. Мотивация учебной деятельности в вузе / Е.Н. Галкина // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 2 <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN217.pdf> (доступ свободный).
4. Гут Ю.Н. Особенности мотивации к занятиям физической культурой студентов неспортивных специальностей на разных этапах обучения / Ю.Н. Гут // Психолого-педагогический поиск. – 2022. – № 2 (2). – С. 100-106.
5. Дубовицкая Т.Д. К проблеме диагностики учебной мотивации / Т.Д. Дубовицкая // Вопросы психологии. – 2005. – № 1. – С. 73-78.

#### References

1. Anastazi A., Urbina S. Psikhologicheskoye testirovaniye [Psychological testing]. SPb.: Piter publ., 2007. 688 s.
2. Bakshaeva N.A., Verbitskiy A.A. Psikhologiya motivatsii studentov [Psychology of student motivation]. M.: Logos publ., 2006. 230 p.
3. Galkina E.N. Motivatsiya uchebnoy deyatel'nosti v vuze [Motivation for educational activities at university]. Internet-zhurnal «Mir nauki». 2017. Vol. 5. No. 2. Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN217.pdf>
4. Gut Yu.N. Osobennosti motivatsii k zanyatiyam fizicheskoy kulturoy studentov nesportivnykh spetsialnostey na raznykh etapakh obucheniya [Features of motivation for physical education among students of non-sports specialties at different stages of education]. Psikhologo-pedagogicheskiy poisk. 2022. No. 2 (2). pp. 100-106.
5. Dubovitskaya T.D. K probleme diagnostiki uchebnoy motivatsii [On the problem of diagnosing educational motivation]. Voprosy psikhologii. 2005. No. 1. pp. 73-78.

✉ **Информация для связи с автором:** Ole1991i86l@mail.ru

**Дата написания 20.02 2024 г.**



# ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, ОСНОВАННОЙ НА ЭЛЕМЕНТАХ КИТАЙСКОЙ БОРЬБЫ ШУАЙЦЗЯО, В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

УДК/UDC 796.815.016.5

И.С. Пастухов<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук Е.А. Лубышев<sup>1, 2</sup>

А.О. Чужинов<sup>1</sup>

Е.В. Князева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

<sup>2</sup>Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва

**Цель исследования** – выявить предпосылки использования в учебно-тренировочном процессе в рамках программы по дисциплине «Физическая культура» системы физических упражнений, основанной на элементах китайской национальной борьбы шуайцзяо как одного из нетрадиционных средств физического развития подрастающего поколения.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на кафедре физического воспитания и спорта Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы. В анкетировании приняли участие 349 студентов первого и второго курсов обучения различных специальностей и направлений. В рамках анонимного анкетирования студентам были заданы вопросы об отношении к физической культуре. В статье рассмотрены предпосылки внедрения в учебный процесс в рамках практических занятий по дисциплине «Физическая культура» в вузе нетрадиционных видов спорта, на примере китайской борьбы шуайцзяо.

**Результаты исследования и выводы.** На основе проведенного исследования можно утверждать, что система физического воспитания вуза, объединяющая учебно-тренировочные и внеучебные формы занятий физическими упражнениями с элементами китайской борьбы шуайцзяо, создает условия для развития не только физических, но духовных качеств студента. Предпосылками использования в учебно-тренировочном процессе со студентами китайской борьбы шуайцзяо являются: низкий уровень знаний студентов о нетрадиционных видах спорта; отсутствие желания посещать занятия физической культурой в рамках традиционной учебной программы; отсутствие мотивации у студентов к регулярным занятиям физической культурой.

**Ключевые слова:** физическое развитие, физические качества, ценности физической культуры, китайская борьба шуайцзяо.

## PREREQUISITES FOR USING THE SYSTEM OF PHYSICAL EXERCISES BASED ON ELEMENTS OF CHINESE WRESTLING SHUAIJIAO IN THE PRACTICE OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

I.S. Pastukhov<sup>1</sup>

PhD E.A. Lubyshev<sup>1, 2</sup>

A.O. Chuzhinov<sup>1</sup>

E.V. Knyazeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow

<sup>2</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the prerequisites for using in the educational and training process within the framework of the program in the discipline «physical culture» a system of physical exercises based on elements of the Chinese national wrestling shuaijiao as one of the non-traditional means of physical development of the younger generation.

**Methods and structure of the study.** Scientific work was carried out at the Department of Physical Education and Sports of the Peoples Friendship University of Russia. Patrice Lumumba. 349 first and second-year students of various specialties and areas took part in the survey. As part of an anonymous survey, students were asked questions about their attitude towards physical education. The article discusses the prerequisites for introducing non-traditional sports into the educational process within the framework of practical classes in the discipline «Physical Education» at a university, using the example of Chinese wrestling shuaijiao.

**Results and conclusions.** Based on the conducted research, it can be argued that the university's physical education system, which combines educational, training and extracurricular forms of physical exercise with elements of Chinese wrestling shuaijiao, creates conditions for the development of not only the physical, but also the spiritual qualities of the student. The prerequisites for using Chinese wrestling shuaijiao in the educational and training process with students are: low level of knowledge of students about non-traditional sports; lack of desire to attend physical education classes as part of the traditional curriculum; lack of motivation among students to engage in regular physical education.

**Keywords:** physical development, physical qualities, values of physical culture, Chinese wrestling shuaijiao.

**Введение.** Состояние здоровья современного молодого поколения с каждым годом вызывает все больше вопросов. Недостаток двигательной активности является одним из ключевых факторов ухудшения физического развития молодежи. Потребность в регулярных занятиях физической культурой и спортом уменьшается с каждым годом.

Формирование культуры и ценностей здорового образа жизни как основы устойчивого развития общества и качества жизни населения является одной из главных задач государства. В рамках приоритетного направления по совершенствованию здоровья и благополучия, а также по повышению уровня жизни населения Российской Федерации посредством занятий физической

Мотивы посещения занятий по физической культуре студентами РУДН им. Патриса Лумумбы

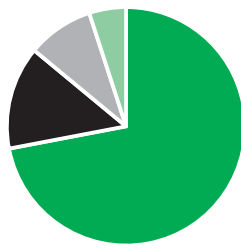


Рис. 1. Мотивы посещения занятий по физической культуре студентами РУДН им. Патриса Лумумбы

Анализ опроса студентов РУДН им. Патриса Лумумбы, об уровне их физической подготовленности

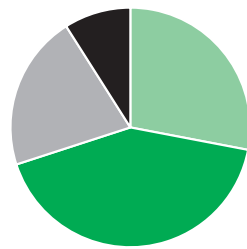


Рис. 2. Уровень физической подготовленности студентов РУДН им. Патриса Лумумбы

культурой и спортом предусматривается обеспечение дальнейшего совершенствования учебного предмета (дисциплины) «Физическая культура» в системе общего, среднего-профессионального и высшего образования [2].

**Цель исследования** – выявить предпосылки использования в учебно-тренировочном процессе в рамках программы по дисциплине «физическая культура» системы физических упражнений, основанной на элементах китайской национальной борьбы шуайцзяо как одного из нетрадиционных средств физического развития подрастающего поколения.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось на кафедре физического воспитания и спорта Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы. В анкетировании приняли участие 349 студентов первого и второго курсов обучения различных специальностей и направлений. В рамках анонимного анкетирования студентам были заданы вопросы об отношении к физической культуре.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анкетирование показало, что большинство студентов воспринимают физическую культуру только как учебную дисциплину, в рамках программы высшего образования. Основным мотивом посещения практических занятий является получение удовлетворительной оценки – 72% (рис. 1). Также студенты обратили внимание на отсутствие потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, а уровень физической подготовленности как «высокий» указали всего 28% (рис. 2). На заданный вопрос «Какое количество часов для занятий физической культурой необходимо в рамках учебной недели программы высшего образования?» большинство респондентов ответили – 2 часа. Отвечая

на вопрос о возможном изменении учебной программы, студенты выразили мнение о необходимости внедрения системы физических упражнений с элементами восточных единоборств.

Анализируя результаты, можно сделать вывод, что отношение к дисциплине «Физическая культура» у обучающихся по образовательным программам высшего образования постепенно меняется в сторону получения какой-либо положительной оценки, вытесняя ценностные ориентации на «физическое развитие» и «физическое совершенство».

Повысить уровень ценностного отношения студентов к физической культуре можно путем включения в программу различных нетрадиционных средств физического воспитания.

Шуайцзяо (в переводе с китайского «бросать и опрокидывать») – это традиционный вид китайской борьбы, который зародился многие тысячелетия назад. С течением времени искусство этого вида единоборства развивалось, обогащалось все новыми знаниями и приемами и дошло до нашего времени в виде целостной системы боевого единоборства со своей методикой подготовки. В настоящее время этот вид восточного единоборства достаточно популярен в Китае, но практически неизвестен за его пределами [3].

Основными принципами шуайцзяо являются [3]:

- выполнение приемов своевременно и быстро;
  - совместное использование силы мышц и внутренней энергии;
  - важность правильного психологического настроя.
- Задачами использования китайской борьбы шуайцзяо в учебно-тренировочном процессе со студентами вуза являются [4]:
- повышение уровня физического развития средствами китайской борьбы шуайцзяо;
  - обучение необходимым двигательным умениям и навыкам;
  - формирование ценностного отношения к физической культуре, потребности в регулярных занятиях физической культурой;
  - получение навыков самообороны;
  - воспитание нравственных и волевых качеств.

Занимаясь китайской борьбой шуайцзяо, студенты-спортсмены развиваются физически и духовно. Учебно-тренировочные занятия с использованием элементов китайской борьбы шуайцзяо в рамках учебной программы по физическому воспитанию в вузе повышают уровень основных физических качеств и в конечном счете укрепляют здоровье студентов [1].

**Выводы.** Таким образом, система физического воспитания вуза, объединяющая учебно-тренировочные и внеучебные формы занятий физическими упражнениями с элементами китайской борьбы шуайцзяо, создает условия для развития не только физических, но духовных качеств студента.

Предпосылками использования в учебно-тренировочном процессе со студентами китайской борьбы шуайцзяо являются:

- низкий уровень знаний студентов о нетрадиционных видах спорта;
- отсутствие желания посещать занятия физической культурой в рамках традиционной учебной программы;

– отсутствие мотивации у студентов к регулярным занятиям физической культурой.

**Литература**

1. Пастухов И.С. Использование элементов китайской борьбы шуайцзяо процессе занятий по физической культуре в вузе. Педагогика, образование, инновации / И.С. Пастухов // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2023. – С. 70-72.
2. Распоряжение Правительства РФ № 3081-р от 24 ноября 2020 г. «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года».
3. Чжан Юлянь. Шуайцзяо. Искусство бросков в поединке. Практическое пособие / Чжан Юлянь. – Х. Дудукчан И.М., 2004 – 128 с.
4. Янь Хай. Традиционные китайские оздоровительные системы и физическая подготовка в вузах / Янь Хай // Цигун и спорт. – 1991. – № 2.

**References**

1. Pastukhov I.S. Ispolzovaniye elementov kitayskoy borby shuaytszyao protsesse zanyatiy po fizicheskoy kulture v vuze [Using

elements of Chinese wrestling shuai jiao in the process of physical education classes at a university]. Pedagogika, obrazovaniye, innovatsii [Pedagogy, education, innovation]. Proceedings International scientific-practical conference. Penza, 2023. pp. 70-72.

2. Rasporyazheniye Pravitelstva RF № 3081-r ot 24 noyabrya 2020 g. «Ob utverzhenii Strategii razvitiya fizicheskoy kultury i sporta v RF na period do 2030 goda» [Order of the Government of the Russian Federation No. 3081-r dated November 24, 2020 «On approval of the Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period until 2030»].
3. Chzhan Yulyan Shuaytszyao. Iskusstvo broskov v poyedinke [Shuaijiao. The art of throwing in a duel]. Practical guide. Kh. Dudukchan [ed.]. 2004. 128 p.
4. Yan Khay Traditsionnyye kitayskiye ozdorovitelnyye sistemy i fizicheskaya podgotovka v vuzakh [Traditional Chinese health systems and physical training in universities]. Tsigun i sport. 1991. No. 2.

✉ **Информация для связи с автором:** bemmer007@yandex.ru

**Поступила в редакцию 14.04.2024 г.**

**УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ**

**КОНТРОЛЬ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ СКОРОСТНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ КИТАЯ**

УДК/UDC 796.932

Аспирант **Гуанчао Люй**

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

**Ключевые слова:** хоккей, этап спортивной специализации, физическая подготовленность, контроль.

**Цель исследования** – провести контроль специальной скоростной подготовленности хоккеистов Китая и установить причины возрастных изменений.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась в 2023 г. на базе спортивных школ Китая, осуществляющих подготовку хоккеистов различных возрастных групп (8–15 лет). Всего было обследовано 148 юных хоккеистов. Контроль возрастных изменений специальной скоростной подготовленности осуществлялся с помощью тестовых заданий: бег на коньках на 36 м лицом и спиной вперед, бег на коньках на 1 круг влево.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Максимальный прирост результата в беге на 36 м лицом вперед зарегистрирован у мальчиков 8 лет, что может быть связано не только с высокими темпами развития скоростных способностей, но и с формированием умения бега на коньках. Достоверный прирост результатов в данном контрольном упражнении наблюдался в период с 10 до 13 лет ( $p < 0,05$ ). С 13 до 15 лет специальные скоростные способности, определяемые по результатам бега на 36 м лицом вперед, продолжали улучшаться, однако достоверный прирост отмечен только в 14-летнем возрасте ( $p < 0,05$ ).

У начинающих хоккеистов 8 лет в течение годичного тренировочного цикла отмечен достоверный прирост результатов в беге на 36 м спиной вперед, составляющий 2,2%, что также можно объяснить не только развитием скоростных способностей, но и результатом обучения технике бега на коньках. Статистически достоверные приросты наблюдались с 10 до 13 лет ( $p < 0,05$ ). Темпы прироста результатов в данном возрастном промежутке составляли 2,6; 3,2; 3,1 и 3,6%. Уменьшение темпов при-

роста наблюдалось в 15-летнем возрасте, когда прирост результатов составлял 1,1%.

Скорость бега на 1 круг влево характеризовало проявление скоростной выносливости – качества, требующего высокого уровня развития в хоккее. Следует отметить, что на протяжении всего возрастного периода с 8 до 15 лет прирост результатов за годичный период тренировки не являлся статистически достоверным. Однако выявлены возрастные срезы, характеризующиеся различными темпами прироста. Период высоких темпов прироста результатов в беге на коньках зарегистрирован в возрасте 8 и 9 лет, когда относительный прирост составлял 6,7 и 5,5%. С 10 до 11 лет темпы прироста снизились и составили 2,5 и 3,1%, скачок прироста наблюдался в 12 (5,4%) и 14 лет (5,6%). Очевидно, данные возрастные периоды можно считать благоприятными для развития скоростной выносливости юных хоккеистов.

**Вывод.** Улучшение показателей скоростных способностей у хоккеистов Китая связано с морфологическими и функциональными изменениями в скелетных мышцах, участвующих в биодинамике беговой структуры, возрастным совершенствованием системы управления движениями, снижением активности мышца-антагонистов и других мышц, непосредственно участвующих в скоростном беге.

**Использованная литература**

1. Михно Л.В. Теория и методика подготовки юных хоккеистов: учебник для тренеров / Л.В. Михно, Ю.Ф. Курамшин, В.В. Филатов и др. / под ред. Л.В. Михно. – СПб., 2017. – 616 с.
2. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания / под общ. ред. А.В. Родина, В.П. Губы, Л.В. Булькиной, М.В. Зайнетдинова. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2023. – 288 с.

✉ **Информация для связи с автором:** e.morozov29@yandex.ru

**Поступила в редакцию 28.03.2024 г.**



# ВЛИЯНИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТИВНОГО КЛУБА НА РАЗВИТИЕ МАССОВОГО СПОРТА В ПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ

УДК/UDC 796.072.2

**Б.С. Салмаев**

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

**Цель исследования** – научно обосновать влияние и значение студенческого спортивного клуба в развитии массового спорта в условиях университета.

**Методика и организация исследования.** Проведен теоретический анализ научных трудов, связанных с особенностями деятельности студенческих спортивных клубов в условиях университета, обосновано их влияние на развитие массового студенческого спорта. В ходе исследования оценивалось влияние студенческого спортивного клуба «СКИФ» (далее – ССК «СКИФ») развитие массового студенческого спорта в Российском университете спорта «ГЦОЛИФК».

**Результаты исследования и выводы.** Предложенные управленческие механизмы развития массового студенческого спорта в рамках деятельности студенческого спортивного клуба положительно влияют на количество и качество физкультурно-спортивных, оздоровительных мероприятий, увеличение количества активистов студенческого спортивного клуба, приобщение студентов к развитию студенческого спорта в университете. Построение эффективной организационно-управленческой структуры студенческого спортивного клуба создает условия для проявления лидерских качеств со стороны обучающихся, развития творческого потенциала, выстраивания качественного взаимодействия с внешними организациями, ответственными за развитие российского студенческого спорта.

**Ключевые слова:** *массовый студенческий спорт, университет, студенческий спортивный клуб, студенческая молодежь.*

## INFLUENCE OF STUDENT SPORTS CLUB ON THE DEVELOPMENT OF MASS SPORTS AT THE UNIVERSITY

**B.S. Salmaev**

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

### Abstract

**Objective of the study** was to scientifically substantiate the influence and importance of the student sports club in the development of mass sports in a university setting.

**Results and conclusions.** The proposed management mechanisms for the development of mass student sports within the framework of the activities of a student sports club have a positive effect on the quantity and quality of physical education, sports, recreational activities, an increase in the number of student sports club activists, and the involvement of students in the development of student sports at the university. Building an effective organizational and managerial structure of a student sports club creates conditions for the manifestation of leadership qualities on the part of students, the development of creative potential, and the building of high-quality interaction with external organizations responsible for the development of Russian student sports.

**Keywords:** *mass student sports, university, student sports club, student youth.*

**Введение.** Современные технологии, гиподинамия, отсутствие необходимой спортивной инфраструктуры для самостоятельных занятий физической культурой и спортом оказывают влияние на здоровье студенческой молодежи и ее вовлеченность в физкультурно-спортивное движение [1].

Одним из важных направлений в развитии физкультурно-спортивной работы в вузе является массовый студенческий спорт.

Изучение данного феномена имеет большое значение, поскольку он является важным инструментом для укрепления здоровья занимающихся, повышения их умственной работоспособности и способности приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям [2].

Для развития массового студенческого спорта используются различные формы организации физкультурно-спортивной деятельности. Одной из таких форм является студенческий спортивный клуб университета, деятельность которого направлена на максимальное вовлечение студентов в физкультурно-спортивную, оздоровительную деятельность в образовательной организации высшего образования [3].

В исследованиях С. И. Смирнова, С. С. Филиппова (2021), В. В. Котляровой, Е. Б. Ищенко, А. А. Масыра,

И. В. Грошевихина (2023), А. К. Лопаткина, А. Н. Полоника, А. М. Драгнева, Е. С. Чернова (2023) спортивный клуб образовательной организации рассматривался как фактор развития массового студенческого спорта, как форма воспитания молодежи в российской высшей школе, механизм массового привлечения студентов к спортивно-массовым, оздоровительным мероприятиям, а также в качестве популяризации здорового образа жизни в университете.

Значимость развития студенческого спортивного клуба в условиях университета подчеркивает постоянная деятельность государства по совершенствованию законодательной базы данного направления. В 2023 г. были приняты методические рекомендации по развитию студенческого спорта в образовательных организациях высшего образования, которые включают в себя положения о том, что студенческий спортивный клуб может создаваться в виде общественных объединений в целях популяризации студенческого спорта, вовлечения обучающихся в занятия физической культурой и спортом.

Научные результаты, полученные ведущими учеными, подчеркивают актуальность и важность рассматриваемой проблемы [4–7]. В то же время она требует дополнительного теоретического обоснования, в связи

с большим потенциалом возможностей студенческих спортивных клубов.

**Цель исследования** – научно обосновать влияние и значение студенческого спортивного клуба в развитии массового спорта в условиях университета.

**Методика и организация исследования.** Проведен теоретический анализ научных трудов, связанных с особенностями деятельности студенческих спортивных клубов в условиях университета, обосновано их влияние на развитие массового студенческого спорта. В ходе исследования оценивалось влияние студенческого спортивного клуба «СКИФ» (далее – ССК «СКИФ») в развитии массового студенческого спорта в Российском университете спорта «ГЦОЛИФК».

**Результаты исследования и их обсуждение.** ССК «СКИФ» является добровольным общественным объединением обучающихся РУС «ГЦОЛИФК» и не является структурным подразделением университета, юридическим лицом и не ведет коммерческую деятельность.

Основная деятельность направлена на проведение различных физкультурно-спортивных, оздоровительных мероприятий, создание условий для раскрытия организационно-управленческого потенциала студентов, увеличение количества активистов университета.

Развитие ССК «СКИФ» включает в себя реализацию проектов, проведение различных мероприятий, в том числе, выставки, промплощадки, посвященные развитию студенческого спорта, пропаганде ЗОЖ. Например, члены студенческого спортивного клуба реализовывают два раза в год комплексный обучающий проект «Школа ССК «СКИФ»», проект «Комната отдыха СКИФИЯ», направленный на коммуникацию между студентами и спортивно-творческий досуг, проводят выставку, которая посвящена Международному дню студенческого спорта и знакомству студентов с деятельностью ССК «СКИФ». С целью привлечения новых активистов, абитуриентов к поступлению отдельным направлением являются промплощадки, такие как 1 сентября, знакомство с клубом, день абитуриента, посвящение в ССК, новогодний клуб.

С целью выстраивания работы студенческого спортивного клуба разработана обновленная структура и основные направления деятельности. Согласно утвержденной структуре ССК «СКИФ» непосредственно

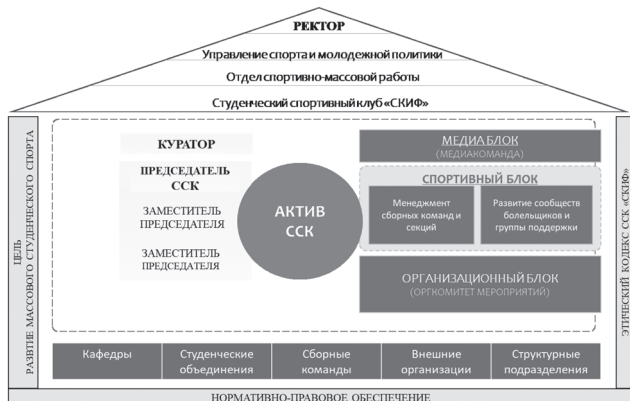
взаимодействует с Управлением спорта и молодежной политики. К основным направлениям деятельности относится развитие медиаблока, спортивного блока, организационного блока. В процессе реализации задач осуществляется взаимодействие с кафедрами факультетов университета, студенческими объединениями, сборными командами по видам спорта, структурными подразделениями административно-управленческого направления, внешними организациями. Вся система взаимодействия осуществляется в соответствии с имеющейся нормативно-правовой базой (см. рисунок).

ССК «СКИФ» организует взаимодействие со студенческими спортивными клубами Москвы и России, с внешними организациями, такими как Ассоциация студенческих спортивных клубов России, Российский студенческий спортивный союз, Департамент спорта г. Москвы и другими. Активисты студенческого спортивного клуба принимают участие в физкультурно-спортивных, оздоровительных, образовательных мероприятиях организаций в качестве членов оргкомитетов, участников соревнований, различных проектов.

В историческом аспекте следует отметить то, что направленность физкультурно-спортивных мероприятий в университете была менее разнообразной. Кроме того, была слабая мотивация активного участия студентов в организации спортивной жизни вуза. В то время как влияние ССК «СКИФ» было менее значимым в разработке и принятии организационно-управленческих решений. В дальнейшем, в связи выстраиванием эффективной организационно-управленческой структуры работы ССК «СКИФ» расширились возможности повышения уровня обеспеченности нормативно-правовой базы развития массового студенческого спорта в РУС «ГЦОЛИФК», что дало повысить уровень влияния студенческого спортивного клуба на развитие физкультурно-спортивного движения в университете. Если раньше, как правило, спортивно-массовые мероприятия проходили под руководством профильного структурного подразделения, отвечающего за развитие физкультурно-спортивной работы в университете, то на сегодняшний день члены ССК «СКИФ» занимают ключевые позиции реализации организационного плана при курировании ответственных сотрудников университета за данное направление.

За последние годы значительно возросли и возможности информационного сопровождения физкультурно-спортивных мероприятий. С этой целью разработана и внедрена цифровая платформа «ВКонтакте», ведет свою деятельность телеграм-канал ССК «СКИФ», применяются механизмы взаимодействия со сторонними организациями и привлекаются профильные кафедры к проведению и освещению мероприятий. Одним из важных направлений работы студенческого спортивного клуба является создание условий для внеучебной, досуговой деятельности.

Утверждение руководством вуза графика посещения спортивных залов позволило развивать такие интересные для студентов виды спорта как мини-футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, легкая атлетика, тяжелая атлетика и другие. Развитие внеучебной деятельности способствует увеличению количества обучающихся, посещающих тренировочные занятия,



Структура и основные направления деятельности студенческого спортивного клуба



приобщению к спортивному образу жизни, субъектной вовлеченности студентов в физкультурно-спортивную деятельность университета.

**Выводы.** Предложенные управленческие механизмы развития массового студенческого спорта в рамках деятельности студенческого спортивного клуба положительно влияют на количество и качество физкультурно-спортивных, оздоровительных мероприятий, увеличение количества активистов студенческого спортивного клуба, приобщение студентов к развитию студенческого спорта в университете. Построение эффективной организационно-управленческой структуры студенческого спортивного клуба создает условия для проявления лидерских качеств со стороны обучающихся, развития творческого потенциала, выстраивания качественного взаимодействия с внешними организациями, ответственными за развитие российского студенческого спорта.

#### Литература

1. Волков А.Н. Консолидирующая функция спортивного клуба вуза / А.Н. Волков, В. В. Розов // Научная консолидация – 2023: Сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 10 декабря 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 6-13.
2. Евдокимова А.А. Здоровый образ жизни студентов: гиподинамия и пути ее преодоления / А.А. Евдокимова // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2016. – № 3 (3). – С. 12-15.
3. Лубышева Л.И. Интеграция деятельности спортивного клуба и кафедры физической культуры в контексте развития студенческого спорта в вузе / Л.И. Лубышева, Н.В. Пешкова // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С. 90-92.
4. Манойлов А.А. Физкультурно-спортивный клуб вуза как механизм реализации массовости спортивного движения и повышения качества трудовой жизни коллектива / А.А. Манойлов, Д.А. Белоков, Е.Ю. Смирнова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 232-239.
5. Мошков А.Н. Студенческий спортивный клуб как двигатель развития массового спорта в техническом вузе / А.Н. Мошков, М.О. Почкин, А.С. Груздев // Актуальные проблемы физического воспитания студентов: Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 03 февраля 2022 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2022. – С. 406-410.
6. Пешкова Н.В. Полисубъектное управление в студенческом спорте / Н.В. Пешкова, Л.И. Лубышева. – Москва: НИЦ «Теория и практика физической культуры и спорта», 2022. – 192 с.
7. Самыгин С.И. Массовый спорт в современной России: новые вызовы и перспективные направления развития / С.И. Самыгин // Гуманитарий Юга России. – 2023. – № 1. – С. 235-243.

#### References

1. Evdokimova A.A. Zdorovyy obraz zhizni studentov: gipodinamiya i puti yeyo preodoleniya [Healthy lifestyle of students: physical inactivity and ways to overcome it]. Sankt-Peterburgskiy obrazovatelnyy vestnik. 2016. No. 3 (3).
2. Samygin S. I. Massovyy sport v sovremennoy Rossii: novyye vyzovy i perspektivnyye napravleniya razvitiya [Mass sports in modern Russia: new challenges and promising directions of development]. Gumanitariy Yuga Rossii. 2023. No. 1.
3. Lubysheva L. I., Peshkova N. V. Integratsiya deyatelnosti sportivnogo kluba i kafedry fizicheskoy kultury v kontekste razvitiya studencheskogo sporta v vuze [Integration of the activities of a sports club and the department of physical education in the context of the development of student sports at a university]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2016. No. 5. pp. 90-92.
4. Peshkova N.V., Lubysheva L.I. Polisub'yektnoye upravleniye v studencheskom sporte [Polysubject management in student sports]. Moscow: NITS «Teoriya i praktika fizicheskoy kultury i sporta» publ., 2022. 192 p. ISBN 978-5-93512-079-5. – EDN YUOKK.
5. Volkov A.N., Rozov V.V. Konsolidiruyushchaya funktsiya sportivnogo kluba vuza [Consolidating function of the university sports club]. NAUCHNAYA KONSOLIDATSIYA 2023 [SCIENTIFIC CONSOLIDATION 2023]. Proceedings II International Research Competition. Petrozavodsk, December 10, 2023. Petrozavodsk: «Novaya Nauka» publ., 2023. pp. 6-13. EDN IEGUGV.
6. Moshkov A.N., Pochkin M.O., Gruzdev A.S. Studencheskiy sportivnyy klub kak dvigatel razvitiya massovogo sporta v tekhnicheskoye vuze [Student sports club as an engine for the development of mass sports at a technical university]. Aktualnyye problemy fizicheskogo vospitaniya studentov [Current problems of physical education of students]. Proceedings International scientific-practical conference. Cheboksary, February 03, 2022. Cheboksary: Chuvashskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2022. pp. 406-410. EDN LTWMWY.
7. Manoilov A.A., Belyukov D.A., Smirnova E.Yu. Fizkulturno-sportivnyy klub vuza kak mekhanizm realizatsii massovosti sportivnogo dvizheniya i povysheniya kachestva trudovoy zhizni kollektiva [The university's physical culture and sports club as a mechanism for realizing the mass character of the sports movement and improving the quality of working life of the team]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafte. 2020. No. 2 (180). pp. 232-239. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p232-239. – EDN YCBVUP.

✉ **Информация для связи с автором:** Salmaev.bamba@ya.ru

**Поступила в редакцию 02.05.2024 г.**

## НОВЫЕ КНИГИ

**СТРЕЛЕЦКАЯ Ю.В. ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ «ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ / Ю.В. СТРЕЛЕЦКАЯ, Т.В. КАЛИНИНА. – ВЕЛИКИЕ ЛУКИ: ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГСХА, 2023. – 80 С.**

Учебно-методическое пособие разработано для обучающихся высших учебных заведений нефизкультурного профиля и профессорско-преподавательского состава кафедр физической культуры. В представленном пособии в доступной форме дана краткая характеристика направлений оздоровительной аэробики, которая пользуется большим спросом у занимающихся фитнес-клубов (центров), эффективность которых доказана в ходе многочисленных исследований. Предложены различные направления и содержание занятий оздоровительной аэробики, раскрыта структура урока. Разновидности базовых шагов, а также методы конструирования программ занятий позволят повысить уровень профессионально-педагогического мастерства спортивных педагогов.



# Физическое воспитание школьников



## ФОРМИРОВАНИЕ ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛ СРЕДСТВАМИ РЕГБИ

УДК/UDC 796. 011.1

**С.С. Баженов<sup>1</sup>**

Кандидат философских наук, доцент **Н.Н. Нагорный<sup>2</sup>**

Доктор педагогических наук, профессор **М.Д. Кудрявцев<sup>1, 2, 3</sup>**

Доцент **Е.Е. Берко<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет, Красноярск

<sup>2</sup>Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск

<sup>3</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск

**Цель исследования** – развитие у юных регбистов важных качеств в процессе их физического воспитания посредством внедрения факторов концепции чувствительного периода развития юных спортсменов, на примере занятий игровым видом спорта регби.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проходил с 2021 по 2023 г., в котором участвовали 30 юных спортсменов, занимающихся регби на базе спортивного комплекса Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 133» г. Красноярск. При проведении опытно-экспериментальной работы использовались методы обработки данных – количественного и качественного характера, предполагающие анализ собранной информации.

**Результаты исследования и выводы.** Предложенная методика организации условий проведения тренировочного процесса позволила наметить основные условия на развитие тех физических качеств детей, которые будут востребованы в повседневной профессиональной деятельности спортсменов-регбистов. Результаты сравнительных количественных и качественных физических характеристик участников формирующего эксперимента, запланированных в соответствии с понятийным аппаратом, показали положительную динамику роста экспериментальной группы. Полученные выводы указывают на верификацию выдвинутой гипотезы исследования, рассматривая условия становления раннего спортивного мастерства юных регбистов и улучшения их тактико-физических качеств как необходимые, с учетом принятой концепции чувствительного периода развития детей.

**Ключевые слова:** чувствительный период, развитие ребенка, регби, комплекс физических упражнений, юные спортсмены, условия организации тренировочного процесса.

### FORMATION OF IMPORTANT QUALITIES IN PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLS STUDENTS THROUGH RUGBY

**S.S. Bazhenov<sup>1</sup>**

PhD, Associate Professor **N.N. Nagorny<sup>2</sup>**

Dr. Hab., Professor **M.D. Kudryavtsev<sup>1, 2, 3</sup>**

Associate Professor **E.E. Berko<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk

<sup>2</sup>Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk

<sup>3</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

#### Abstract

**Objective of the study** is to development of important qualities in young rugby players in the process of their physical education through the introduction of factors of the concept of the sensitive period of development of young athletes, using the example of playing the team sport of rugby.

**Methods and structure of the study.** The experiment took place from 2021 to 2023, in which 30 young athletes involved in rugby took part at the sports complex of the Municipal budgetary educational institution «Secondary School № 133» in Krasnoyarsk. When conducting experimental work, data processing methods were used – quantitative and qualitative in nature, involving the analysis of the collected information.

**Results and conclusions.** The proposed methodology for organizing the conditions for conducting the training process made it possible to outline the basic conditions for the development of those physical qualities of children that will be in demand in the daily professional activities of rugby athletes. The results of comparative quantitative and qualitative physical characteristics of the participants in the formative experiment, planned in accordance with the conceptual apparatus, showed a positive dynamics of growth of the experimental group. The findings indicate the verification of the research hypothesis, considering the conditions for the development of early sports skills of young rugby players and the improvement of their tactical and physical qualities, as necessary taking into account the accepted concept of the sensitive period of childrens development.

**Keywords:** sensitive period, child development, rugby, set of physical exercises, young athletes, conditions for organizing the training process.

**Введение.** Возрастное развитие детей в период их сенситивного развития направлено, прежде всего, на получение ими первоначальных знаний, умений и компетенций в области физической культуры, спорта, гигиены и социального взаимодействия, а также при формировании важных и значимых качеств ребенка. Данный процесс направлен, прежде всего, на подготовку к предстоящей спортивной деятельности и сосредоточен главным образом на всестороннем и гармоничном развитии всех функциональных систем организма [2, 6, 7]. Была проведена экспериментальная работа на теоретическом и практическом примере систематических занятий физическими упражнениями и спортом, в частности, игровым видом спорта регби.

**Цель исследования** – развитие у юных регбистов важных качеств в процессе их физического воспитания посредством внедрения факторов концепции сенситивного периода развития юных спортсменов на примере занятий игровым видом спорта регби.

**Методика и организация исследования.** В ходе предварительной работы были решены следующие задачи:

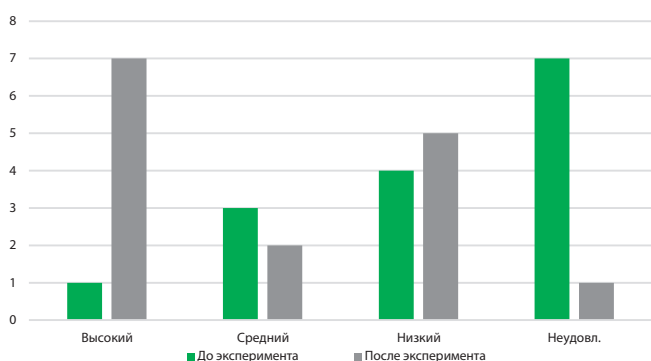
На теоретическом уровне:

- на основании литературных источников была дана характеристика регби как вида спорта на современном этапе;

- было выявлено значение специально разработанного комплекса упражнений с учетом сенситивного периода развития юных регбистов, позволяющих обеспечить необходимый уровень физических и тактических качеств;

- на основании полученных данных был подготовлен перечень рекомендуемых физических упражнений, позволяющих сформировать основные функциональные качества у детей с учетом их возрастного развития с 9 до 14 лет, в соответствии с данными сенситивных периодов развития физических качеств личности. Предварительная работа по проведению анализа материалов, полученных на начальном этапе исследования, позволила нам подготовить программу подготовки юных регбистов с учетом сенситивного периода их развития с целью верификации разработанного специального комплекса физических упражнений [3, 4].

Для выявления эмпирических данных опытно-экспериментальной работы была выделена груп-



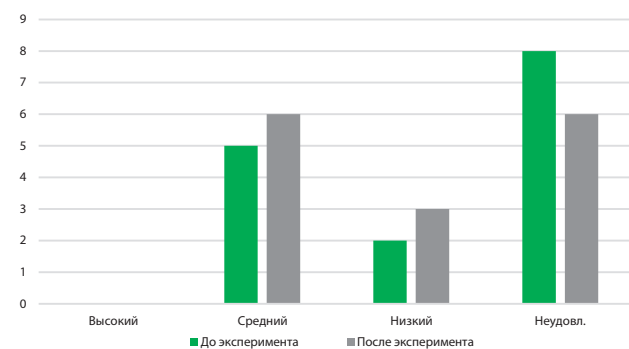
**Рис. 1.** Результаты тестовых упражнений испытуемых в экспериментальной группе на окончание опытно-экспериментальной работы

па детей, занимающихся регби на базе спортивного комплекса Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 133» г. Красноярска. Подбор испытуемых осуществлялся в произвольном порядке, что позволило обеспечить объективность проводимого исследования. Возраст исследуемых изначально был ограничен рамками 11 лет. В состав данной группы входило 30 испытуемых (мальчиков).

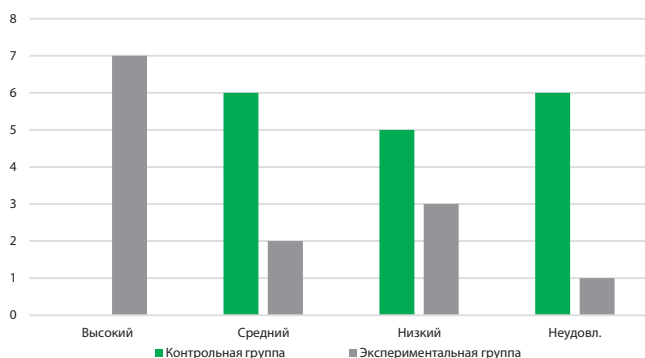
Занятия в процессе исследования в группах осуществлялись в обычном тренировочном режиме в соответствии с профессиональной программой базового уровня подготовки юных спортсменов по виду спорта – регби. Отличительной особенностью работы в экспериментальной группе являлся подход, обеспечивающий организацию тренировочного процесса с учетом сенситивного периода развития личностных физических качеств юных регбистов исследуемой группы. В контрольной же группе занятия осуществлялись в обычном повседневном тренировочном режиме, без изменений.

На основании предложенных данных с учетом пунктов, определяющих развитие востребованных физических качеств детей для игры в регби, мы ограничили возрастной предел для испытуемых рамками в 11 лет и разработали специальный комплекс физических упражнений, направленных на развитие тактико-специальных качеств с учетом их возрастного развития.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Суммарные результаты тестовых упражнений мальчиков:



**Рис. 2.** Результаты тестовых упражнений испытуемых в контрольной группе на окончание опытно-экспериментальной работы



**Рис. 3.** Результаты отличительных особенностей в тестовых упражнениях испытуемых в контрольной и экспериментальной группах на окончание опытной работы

удары ногой по мячу с рук на точность (кол-во раз); челночный бег 3x10 с мячом в руках (с); подъем туловища из положения лежа в положение сидя (кол-во раз) за 30 с представлены ниже на рис. 1–3.

Практическая реализация запланированных мероприятий в соответствии с целью и задачами исследования позволили нам получить ряд изменений преобразующего характера, которые наглядно представлены в графическом виде в рис. 1.

В экспериментальной группе средний суммарный уровень результатов сдачи тестовых упражнений юных регбистов после формирующего эксперимента показал, что низкий уровень физической подготовленности обучающихся на окончание проводимого исследования фактически снизился на 33% (73–40=33%), с показателя на начало опытно-экспериментальной работы – 11/15=73%, и до значения – 6/15=40% на окончание эксперимента.

На основании проведенного эксперимента, средний суммарный уровень результатов сдачи тестовых упражнений юных регбистов на завершающем этапе в контрольной группе показал низкий уровень физической подготовленности обучающихся и фактически снизился незначительно на 7%. Для сравнения на начало опытный экспериментальной работы он составлял – 10/15=67%, а на завершающем его этапе 9/15=60%. Основные результаты работы нами представлены в графическом виде (рис. 2).

Достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами в значениях результатов сдачи тестовых упражнений на завершающем этапе эксперимента показали, что уровень физической подготовленности обучающихся имеет фактические отличия в 26% (33–7=26%). Данное отличие указывает на верификацию выдвинутой гипотезы исследования, исходя из предположения о том, что для становления раннего спортивного мастерства и улучшения физических качеств юных регбистов необходимо воспользоваться данными чувствительного периода их развития. Данные фактические результаты представлены на примере занятий игровым видом спорта регби.

**Выводы.** Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что на основании теоретического анализа данных учета чувствительного периода развития детей нами были определены базовые качества юных регбистов – это: сила, быстрота реагирования, выносливость, гибкость, координационные способности, способность к перестроению двигательных действий и точность выполняемых движений. Каждое из указанных качеств было детально проработано на предмет соответствия условиям, направленным на формирование востребованных важных физических качеств. Особое значение при разработке данного комплекса отводилось общеразвивающим упражнениям, направленным на развитие тактико-специальных физических качеств у юных регбистов [5].

По итогам работы, рассмотренные условия организации тренировочного процесса по регби на базе общеобразовательного учреждения позволили нам обосо-

вать направление и перспективы нашей дальнейшей работы по развитию тех тактико-физических качеств у юных регбистов, которые будут востребованы в будущей профессиональной деятельности у спортсменов-регбистов [1].

#### Литература

1. Баженов С.С. Организация условий физического воспитания юных регбистов с учетом возрастного периода их развития / С.С. Баженов // Адаптация детей и молодежи к современным социально-экономическим условиям на основе здоровьесберегающих технологий: матер. IX Всеросс. науч.-пр. конф. – Абакан: Изд-во: ХГУ им. Н.Ф. Катанова, 2022. – С. 50–51.
2. Дополнительная профессиональная программа базового уровня по виду спорта «Регби». – М.: 2019. – 45 с.
3. Лункина Е.Н. Чувствительные периоды развития ребенка (по Л.С. Выготскому). / Е.Н. Лункина – Режим доступа: – <https://www.sfera-podpiska.ru/meddou/posts/sensitivnyye-periody-razvitiya-rebenka-po-l-s-vygotskomu>.
4. Сальников В.А. Феномен чувствительности в тренировочном процессе юных спортсменов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта / В.А. Сальников, А.С. Кайсин, В.О. Суворов, А.Е. Алимжанов. – 2018. – № 6 (160). – С. 211–214.
5. Deng A., Zhang T., Chen A. Problems of studying aerobic and anaerobic concepts: interpretative understanding from the point of view of the theory of cognitive load // Physical Culture and Sports Pedagogy. 2021. Vol. 26 (6). P. 633–648.
6. Desi E.L., Ryan R.M. «What» and «why» achieving the goal: human needs and self-determination of behavior // Psychological Research International Journal of Development of Psychological Theory. 2009. Vol. 11 (4). P. 227–268.
7. Godman H. Regular exercise changes the brain to improve memory, thinking skills. Harvard Health (blog), Harvard Health Publishing. 2018. April 5. URL: [www.health.harvard.edu/blog/regular-exercisechanges-brain-improve-memory-thinking-skills-201404097110](http://www.health.harvard.edu/blog/regular-exercisechanges-brain-improve-memory-thinking-skills-201404097110).

#### References

1. Bazhenov S.S. Organizatsiya usloviy fizicheskogo vospitaniya yunyx regbistov s uchetom vuzrastnogo perioda ikh razvitiya [Organization of conditions for physical education of young rugby players, taking into account the age period of their development]. Adaptatsiya detey i molodezhi k sovremennym sotsialno-ekonomicheskim usloviyam na osnove zdorovyeberegayushchikh tekhnologiy [Adaptation of children and youth to modern socio-economic conditions based on health-saving technologies]. Proceedings IX national scientific-practical conference. Abakan. Izdatelstvo: KHGU im. N.F. Katanova», 2022. pp. 50–51.
2. Dopolnitelnaya professionalnaya programma bazovogo urovnya po vidu sporta «Regbi» [Additional basic level professional program in the sport «Rugby»]. М.: 2019. 45 p.
3. Lunkina E.N. Sensitivnyye periody razvitiya rebenka (po L.S. Vygotskomu) [Sensitive periods of child development (according to L.S. Vygotsky)]. Available at: <https://www.sfera-podpiska.ru/meddou/posts/sensitivnyye-periody-razvitiya-rebenka-po-l-s-vygotskomu>.
4. Salnikov V.A., Kaysin A.S., Suvorov V.O., Alimzhanov A.E. Fenomen sensitivnosti v trenirovochnom protsesse yunyx sportmenov [The phenomenon of sensitivity in the training process of young athletes]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2018. No. 6 (160). pp. 211–214.
5. Deng A., Zhang T., Chen A. Problems of studying aerobic and anaerobic concepts: interpretative understanding from the point of view of the theory of cognitive load. Physical Culture and Sports Pedagogy. 2021. Vol. 26 (6). pp. 633–648.
6. Desi E.L., Ryan R.M. «What» and «why» achieving the goal: human needs and self-determination of behavior. Psychological Research International Journal of Development of Psychological Theory. 2009. Vol. 11 (4). pp. 227–268.
7. Godman H. Regular exercise changes the brain to improve memory, thinking skills. Harvard Health (blog), Harvard Health Publishing. 2018. April 5. Available at: [www.health.harvard.edu/blog/regular-exercisechanges-brain-improve-memory-thinking-skills-201404097110](http://www.health.harvard.edu/blog/regular-exercisechanges-brain-improve-memory-thinking-skills-201404097110)

✉ **Информация для связи с автором:** kumid@yandex.ru

**Поступила в редакцию 06.05.2024 г.**



# Адаптивная физическая культура



## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ СТУДЕНТОВ С ОВЗИ

УДК/UDC 796.058

Кандидат технических наук **А.Д. Суходровский**

*Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва*

**Цель исследования** – научно обосновать возможности применения системы интеллектуального управления здоровьем студентов с ОВЗИ с учетом непрерывного контроля физиологического состояния.

**Методика и организация исследования.** В работе использовалась система интеллектуального управления здоровьем, представляющая собой смартфон со встроенным ПО и набором диагностических датчиков (ЧСС, давление, сатурация, ФПГ по web-камере). Исходя из нозологической группы и группы здоровья для студента формируется индивидуальная коррекционная и реабилитационная программа, направленная на сохранение имеющегося здоровья и, при возможности, корректировку показателей здоровья в направлении их улучшения. Программа отслеживает выполнение всех процедур и в режиме онлайн вносит (при необходимости) изменения в ход работы для поддержания наилучшего результата. Работа системы происходит под непрерывным контролем физиологического состояния студента (ЧСС, давление, дыхание, и т.д.). Диагностические датчики снимают показания в режиме 24/7.

**Результаты исследования и выводы.** Делается вывод, что разработка и внедрение в вузах интеллектуальных систем будет способствовать повышению качества жизни и здоровья студентов с ОВЗИ путем предоставления качественной и удобной системы управления здоровьем без отрыва от обучения, что приведет к сокращению сроков реабилитации и повысит ее эффективность.

**Ключевые слова:** управление здоровьем, искусственный интеллект, здоровьесберегающие технологии, ОВЗИ, eHealth.

### POSSIBILITIES OF USING INTELLIGENT HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

PhD **A.D. Sukhodrovskiy**

Bauman Moscow State Technical University, Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to scientifically substantiate the possibilities of using an intelligent health management system for students with disabilities, taking into account continuous monitoring of the physiological state.

**Results and conclusions.** It is shown that the intelligent health management system consists of a smartphone with built-in software and a set of diagnostic sensors (heart rate, pressure, saturation, PPG via web camera). Based on the nosological group and health group, an individual correction and rehabilitation program is formed for the student, aimed at preserving existing health and, if possible, adjusting health indicators in the direction of their improvement. The program monitors the implementation of all procedures and makes (if necessary) changes online to maintain the best results. The system operates under continuous monitoring of the student's physiological state (heart rate, pressure, breathing, etc.). Diagnostic sensors take readings 24/7.

It is concluded that the development and implementation of intelligent systems in universities will help improve the quality of life and health of students with disabilities by providing a high-quality and convenient health management system without interrupting their studies, which will lead to a reduction in rehabilitation time and increase its effectiveness.

**Keywords:** health management, artificial intelligence, health-saving technologies, disabilities, eHealth.

**Введение.** За последние десять лет наметился стабильный рост количества обучающихся от 17 до 22 лет с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, как хроническими, так и временными. В настоящее время доля обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе инвалидов (ОВЗИ), в вузах составляет порядка 35% от общей численности студентов. Данный возрастной период приходится на обучение в высшей школе. Нагрузка, которой подвергаются студенты в период обучения, очень высокая, при этом существуют тенденции к ее увеличению. На основании этого можно констатировать снижение свободного времени у студентов в возрасте от 17 до 22 лет. Изучая нозологические

группы студентов с ограниченными возможностями здоровья, можно прийти к выводу, что более 60% из них нуждаются в непрерывном мониторинге здоровья в режиме 24/7 с последующим формированием индивидуальной здоровьесберегающей траектории. Таким образом, проанализировав тренд на увеличение количества студентов с ОВЗИ и нозологические группы, можно сделать вывод, что порядка 20% обучающихся от общей численности студентов нуждаются в системах управления здоровьем. Учитывая факт снижения свободного времени у студентов, нехватку врачей, загруженность поликлиник, назрела необходимость интеграции систем управления здоровьем (УЗ) студентов в образовательную среду.

На основании статьи 58 Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» каждый обучающийся обязан пройти процедуру аттестации по всем предметам и дисциплинам. Это также касается такого предмета, как «Физическая культура». Обучающийся, имеющий временное или бессрочное освобождение от занятий физической культурой, не проходит текущее обучение по предмету, не сдает нормативы и, соответственно, не может пройти процедуру аттестации по предмету и, как следствие, не может быть аттестован. На практике каждый преподаватель по физической культуре выходит из этой ситуации по-разному. Самым распространенным методом является написание реферата на тему заболевания учащегося, а иногда и просто проставление зачета (экзамена) на основании медицинской справки без аттестационных процедур. Данный подход противоречит основным принципам образования и не может использоваться на практике. Таким образом, назрела необходимость создания комплексной программы управления здоровьем студентов с ОВЗИ, включающая в себя непрерывный мониторинг здоровья, определение студентов в нозологическую группу, выработку индивидуальных здоровьесберегающих программ с последующим мониторингом их выполнения.

**Цель исследования** – научно обосновать возможности применения системы интеллектуального управления здоровьем для студентов с ОВЗИ с учетом непрерывного контроля физиологического состояния.

**Методика и организация исследования.** В работе использовалась система интеллектуального управления здоровьем, представляющая собой смартфон со встроенным ПО и набором диагностических датчиков (ЧСС, давление, сатурация, ФПГ по web камере). Исходя из нозологической группы и группы здоровья для студента формируется индивидуальная коррекционная и реабилитационная программа, направленная на сбережение имеющегося здоровья и, при возможности, корректировку показателей здоровья в направлении их улучшения. Программа отслеживает выполнение всех процедур и в режиме онлайн вносит (при необходимости) изменения в ход работы для поддержания наилучшего результата. Работа системы происходит под непрерывным контролем физиологического состояния студента (ЧСС, давление, дыхание, и т.д.). Диагностические датчики снимают показания в режиме 24/7.

**Результаты исследования и выводы.** Делается вывод, что разработка и внедрение в вузах интеллектуальных систем будет способствовать повышению качества жизни и здоровья студентов с ОВЗИ путем предоставления качественной и удобной системы управления здоровьем без отрыва от обучения, что приведет к сокращению сроков реабилитации и повысит ее эффективность.

Наряду с коррекционными и реабилитационными процедурами, система управления здоровьем предоставляет студентам теоретический материал по их нозологической группе, который объясняет выбор данной индивидуальной здоровьесберегающей траектории. Таким образом, интеллектуальная система УЗ выполняет ряд образовательных функций. Для повышения мотивации студентов в работе с системой УЗ в системе

предусмотрен соревновательный модуль, в котором студенты смогут организовать марафон и видеть в режиме онлайн, каких результатов достигли их коллеги.

**Возможные подходы для проектирования систем управления здоровьем.** Под интеллектуальными системами мы будем понимать системы, в основу которых заложены алгоритмы обработки big data, технологии искусственного интеллекта, машинного обучения.

Любая система управления включает в себя некие входные и выходные параметры и имеет возможность воздействовать на объект для достижения необходимых значений выходных параметров [4]. Управляющее воздействие формируется, исходя из анализа выходных параметров системы и внешних условий, и подбирается таким образом, чтобы выходные параметры укладывались в заданные значения.

В нашем случае объектом управления будет студент с ОВЗИ. Под выходными параметрами будем понимать матрицу численных характеристик, которые будут описывать состояние здоровья студента. Под входящими параметрами будем понимать набор внешних воздействий на студента, которые оказывают влияние на состояние его здоровья. Под управляющим воздействием будем понимать рекомендации, индивидуальные здоровьесберегающие траектории и стимулы, которые формирует система управления на основе анализа выходных параметров, внешних воздействий, индивидуальных особенностей человека и генетических предрасположенностей.

Для успешной реализации поставленных задач, на интеллектуальные системы персонализированного управления здоровьем необходимо наложить определенные условия:

– Они должны быть удобны, эргономичны. В стандартной комплектации все диагностические сенсоры должны располагаться только в смартфоне и на запястье руки пациента (исполнение может быть в виде часов). В лучшем случае большинство диагностических сенсоров должны быть бесконтактными для удобства использования [3]. В расширенной версии возможно подключение стационарных диагностических систем, таких как весы, анализатор тест полосок, тонометр, умный унитаз. Все дополнительные стационарные устройства будут бесконтактно распознавать студента и передавать данные на смартфон и в медицинский центр. Стационарные дополнительные диагностические системы целесообразно устанавливать в поточных аудиториях вузов [2]. Не должно быть никаких, дополнительных диагностических сенсоров, которые приходилось бы постоянно снимать и одевать. Исключением могут стать имплантируемые биочипы в случае развития технологий биохакинга. В МГТУ им Н. Э. Баумана на площадке МК АФК были проведены исследования, которые показали, что носимые контактные гаджеты снимают через 4–6 месяцев с момента начала их использования, так как это доставляет дискомфорт. Также необходимо использование бесконтактных диагностических сенсоров [2], устанавливаемых в матрасы, стулья, смартфоны, зеркала, которые бы снимали данные в режиме 24/7.

**Основные составляющие интеллектуальных систем управления здоровьем.** Общий вид системы персонализированного управления здоровьем пред-

ставляет собой смартфон (на смартфон накладываются дополнительные требования) с установленным ПО и диагностические сенсоры.

Система управления здоровьем состоит из:

1. Интеллектуальной системы анализа выходных данных.
2. Системы анализа внешних данных.
3. Системы обработки входных и выходных параметров.

Система анализа образа жизни предоставляет возможность ручного ввода данных о пациенте (болезни, инвалидность, физиологические особенности, вредные привычки) в случае, если пациент знает свой анамнез [5].

После регистрации пациента в системе через мобильное приложение (пол, возраст, вес, рост, наличие заболеваний, данные о секвенировании генома (при наличии)) начинает работать интеллектуальная система анализа выходных данных и система анализа внешних данных. Вся информация стекается в систему обработки входных и выходных параметров. После анализа разработанными алгоритмами формируется динамическая матрица студента, которая описывает состояние его здоровья. После этого система выдачи рекомендаций через оптимальный канал восприятия выдает управляющее воздействие на студента. Затем система оценки выполнения рекомендаций анализирует, насколько правильно и в срок выполнены рекомендации и вносит коррективы в систему предъявления мотивационных стимулов. При критическом выходе параметров за рамки нормы система автоматически передает все показания в медицинский центр.

**Выводы.** По результатам исследований, возраст от 18 до 25 лет является наиболее восприимчивым для оказания воздействий для успешного формирования здоровьесберегающих траекторий. Этот возраст совпадает с самым активным периодом образовательной деятельности, что повышает результативность предложенной методики. Разработка и внедрение в вузах интеллектуальных систем управления здоровьем студентов с ОВЗИ, основанных на принципах круглосуточного мониторинга в режиме 24/7 и включающих в себя самые перспективные системы анализа и получения диагностической информации, оказывающих своевременное корректирующее воздействие, способны изменить ситуацию с резким ростом количества студентов с ОВЗИ и повышением количества патологий ССС. Разработка и внедрение в вузах подобных систем будет способство-

вать повышению качества жизни и здоровья студентов с ОВЗИ путем предоставления качественной и удобной системы управления здоровьем без отрыва от обучения, что приведет к сокращению сроков реабилитации и повысит ее эффективность.

#### Литература

1. Деханова А. Закон об обращении медицинских изделий: подходы и возможные решения / А. Деханова, А.Д. Суходровский // Ремедиум – 2014. – № 12. – С. 8.
2. Масленников Ю.В. Магнитометрические системы и методы тонких магнитных измерений для биомедицинских применений / Ю.В. Масленников, В.Ю. Слободчиков, В.А. Крымов и др. // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т. 84. – № 11. – С. 1575-1579.
3. Суходровский А.Д. Разработка организационно экономических моделей и методов автоматизированного контроля общего статуса персонала на предприятии / А.Д. Суходровский // Экономика и финансы. – 2010. – № 10. – С. 26.
4. Суходровский А.Д. Разработка организационно экономической системы автоматизированной поддержки принятия управленческих решений / А.Д. Суходровский // Российское предпринимательство. – 2010. – № 11. – С. 13.
5. Суходровский А.Д. Расчет экономической эффективности внедрения автоматизированного комплекса в процесс принятия управленческих решений на предприятии / А.Д. Суходровский // Экономика и финансы. – 2010. – № 10. – С. 28.

#### References

1. Dekhanova A., Sukhodrovskiy A.D. Zakon ob obrashchenii meditsinskikh izdeliy: podkhody i vozmozhnyye resheniya [Law on the circulation of medical devices: approaches and possible solutions]. Remedium. 2014. No. 12. 8 p.
2. Maslennikov Yu.V., Slobodchikov V.Yu., Krymov V.A. et al. Magnitometricheskiye sistemy i metody tonkikh magnitnykh izmereniy dlya biomeditsinskikh primeneniya [Magnetometric systems and methods of fine magnetic measurements for biomedical applications]. Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya fizicheskaya. 2020. Vol. 84. No. 11. pp. 1575-1579.
3. Sukhodrovskiy A.D. Razrabotka organizatsionno ekonomicheskikh modeley i metodov avtomatizirovannogo kontrolya obshchego statusa personala na predpriyatii [Development of organizational and economic models and methods for automated control of the general status of personnel at an enterprise]. Ekonomika i finansy. 2010. No. 10. 26 p.
4. Sukhodrovskiy A.D. Razrabotka organizatsionno ekonomicheskoy sistemy avtomatizirovannoy podderzhki prinyatiya upravlencheskikh resheniy [Development of an organizational and economic system for automated support for management decision making]. Rossiyskoye predprinimatelstvo. 2010. No. 11. 13 p.
5. Sukhodrovskiy A.D. Raschet ekonomicheskoy effektivnosti vnedreniya avtomatizirovannogo kompleksa v protsess prinyatiya upravlencheskikh resheniy na predpriyatii [Calculation of the economic efficiency of introducing an automated complex into the process of making management decisions at an enterprise]. Ekonomika i finansy. 2010. No. 10. 28 p.

✉ **Информация для связи с автором:** a.suhodrovsky@gmail.com

**Поступила в редакцию 25.03.2024 г.**

## НОВЫЕ КНИГИ

**СМЕЛКОВА Е.В. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ ДЛЯ ДЕВУШЕК. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / Е.В. СМЕЛКОВА, Г.Г. ШАЛАМОВА. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 100 С. – ISBN 978-5-507-48401-0.**

Учебное пособие содержит теоретические сведения по дисциплине «Физическая культура» и комплексы физических упражнений для различных мышечных групп.



# ОБОБЩЕНИЕ МНОГОЛЕТНЕГО ОПЫТА В МЕТОДИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ ПРИ ДЕФОРМАЦИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

УДК/UDC 796.01:612

Доктор биологических наук, профессор **А.П. Шкляренко**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **Т.Г. Коваленко**<sup>2</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.А. Ульянов**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кубанский государственный университет, филиал, Славянск-на-Кубани

<sup>2</sup>Волгоградский государственный институт физической культуры, Волгоград

**Цель исследования** – обобщить многолетний опыт в методике использования средств физической культуры детьми и подростками при сколиотической болезни.

**Методика и организация исследования.** В работе использованы методы теоретического и практического анализа, обобщения собственного опыта и данных научной литературы.

**Результаты исследования и выводы.** Представленная в работе методика проведения и организации занятий физической культурой детьми и подростками при сколиотической болезни разработана на основе многолетнего опыта с учетом физиологических закономерностей растущего организма. Занятия физической культурой необходимо рассматривать в плане активизации двигательных актов (действий), повторяющихся в повседневной жизни (походка, осанка), а не отдельных мышечных групп. А профилактика, лечение и реабилитация сколиотической болезни у детей и подростков средствами физической культуры – это сложный и длительный процесс.

**Ключевые слова:** физическая культура, сколиотическая болезнь, физиологическое обоснование, двигательные функции позвоночника, дети и подростки, реабилитация, профилактика.

## SUMMARY OF YEARS OF EXPERIENCE IN THE METHODS OF USE OF PHYSICAL EDUCATION MEANS BY CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SPINAL DEFORMITIES

Dr. Biol., Professor **A.P. Shklyarenko**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **T.G. Kovalenko**<sup>2</sup>

PhD, Associate Professor **D.A. Ulyanov**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Slavyansk-on-Kuban branch of Kuban State University, Slavyansk-on-Kuban

<sup>2</sup>Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd

### Abstract

**Objective of the study** was to summarize many years of experience in the methods of using physical education means by children and adolescents with scoliotic disease.

**Methods and structure of the study.** The work uses methods of theoretical and practical analysis, generalization of one's own experience and scientific literature data.

**Results and conclusions.** The methodology presented in the work for conducting and organizing physical education classes for children and adolescents with scoliotic disease was developed on the basis of many years of experience, taking into account the physiological patterns of a growing organism. Physical education classes should be considered in terms of activating motor acts (actions) that are repeated in everyday life (gait, posture), and not individual muscle groups. And prevention, treatment and rehabilitation of scoliotic disease in children and adolescents through physical education is a complex and lengthy process.

**Keywords:** physical culture, scoliotic disease, physiological basis, motor functions of the spine, children and adolescents, rehabilitation, prevention.

**Введение.** Деформации позвоночника у детей и подростков – это наиболее распространенные и проблемные ортопедические заболевания опорно-двигательного аппарата растущего организма [2]. Причины и условия формирования сколиотических деформаций в позвоночнике, и как следствие, и в связанных функциональных системах и органах организма, в зарубежной и отечественной научной литературе описаны достаточно широко и подробно [1]. Несмотря на полученные знания об этих отклонениях в организме в период интенсивного роста и методах лечения, количество детей и подростков, страдающих последствиями прогрессирования сколиотических деформаций позвоночника, и приводящих, особенно девочек подросткового возраста, к выраженным социальным и психологическим проблемам, не уменьшается, а скорее всего, будет увеличиваться [4].

Если уйти от медицинских аспектов данного ортопедического заболевания, необходимо отметить значимую роль в профилактике, в лечении и реабилитации средств физической культуры, включая, и адаптивной физической культуры [6]. Использование их должно учитывать не только этиологию и патогенез данного заболевания, но и физиологические закономерности растущего организма [5]. При этом с позиции ортопедической науки, позвоночник в опорно-двигательном аппарате детей и подростков в период интенсивного роста, считается наиболее «слабым» звеном.

**Цель исследования** – обобщить многолетний опыт в методике использования средств физической культуры детьми и подростками при сколиотической болезни.

**Методика и организация исследования.** В работе использованы методы теоретического и практического



анализа, обобщения собственного опыта и данных научной литературы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В специальной литературе под сколиотической деформацией понимают боковые искривления различных отделов позвоночника, с обязательной фиксированной ротацией (торсией) тел позвонков. То есть деформации позвоночника при прогрессировании болезни происходят в трех плоскостях (фронтальной, сагиттальной и горизонтальной). Сколиотическая болезнь – это более широкое определение данного заболевания растущего детского и подросткового организма. Это заболевание включает ряд симптомов, среди которых сколиотическая деформация позвоночника является основным, а также существенным травмирующим психологическим фактором, особенно для девочек [3]. Как правило, первые признаки сколиотической болезни малозаметны для родителей ребенка, их начинают замечать только, когда появляются стойкие косметические асимметрии фигуры. Часто у девочек подросткового возраста страдающих сколиотической болезнью II–III степени, это изменения, на фоне фрустрации, формируют комплекс физической неполноценности.

Как показали собственные исследования, динамические характеристики двигательных функций позвоночника (наклон, разгибание, повороты и др.) у девочек от 8 до 16 лет, с диагнозом сколиотическая болезнь I–III степени, существенно изменяются. Отмечали прямую связь между темпами прогрессирования сколиотической деформации и асимметричностью в движениях [6]. Гипермобильность в функциях позвоночника у них, как правило, сочеталась со снижением его устойчивости к воздействию негативных факторов (в частности, вертикальных нагрузок).

Считаем, что если у детей и подростков диагностировали сколиотическую болезнь, то на занятиях различными физическими упражнениями необходимо исключить все вертикальные нагрузки на позвоночник. А также тренировки, развивающие в спортивных целях, гипермобильность опорно-двигательного аппарата в целом (спортивная, художественная гимнастика и т.д.). При этом у детей и подростков на фоне высокой подвижности позвоночника и слабых мышц спины и живота диагностировали «вялую» осанку, с перспективой формирования у них структурных деформаций в позвоночнике (сколиозов). Есть основания предполагать, что эти аномалии тесно связаны с генетическими и морфофункциональными особенностями растущего организма, образом жизни дома, в школе и т.д.

Профилактика, лечение и реабилитация сколиотической болезни у детей и подростков средствами физической культуры – это сложный и длительный процесс, можно утверждать, до окончания периода формирования опорно-двигательного аппарата в целом (начало в 6–8 лет и до 16–18 лет). При этом занятия физической культурой необходимо рассматривать в плане активизации двигательных актов (действий), повторяющихся в повседневной жизни (походка, осанка), а не отдельных мышечных групп [3].

Занятия физическими упражнениями с детьми и подростками, с диагнозом сколиотическая болезнь, по сравнению с их здоровыми сверстниками, проводили

на ином функциональном уровне с учетом индивидуального подхода. Они включали три взаимосвязанных раздела: профилактику и лечение сколиотической болезни у детей до 11 лет, корригирующее и лечебное воздействие в сенситивный период (12–14 лет) и восстановительное лечение (реабилитацию) в период окончания усиленного роста скелета (старше 15 лет) [6].

При профилактике и лечении сколиотической болезни у детей до 11 лет в доминанте является контроль над состоянием осанки, обеспечивающий ее сохранение при продолжительном стоянии, сидении (в школе). Следует отметить, что контроль над осанкой требует значительных волевых усилий, к реализации которых дети данного возрастного периода не готовы. Помочь исправить эту ситуацию, проявляя терпение и настойчивость, обязаны родители и педагоги начальных классов. При этом формирование положительного отношения к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой и спортом в этой возрастной группе является приоритетным. На занятиях лечебной гимнастикой в группах используется широкий спектр различных развивающих, корригирующих, общеукрепляющих и прикладных упражнений, включая и элементы акробатики (рис. 1).

В сенситивный период (12–14 лет), как показывает собственный опыт, в основном формируются сколиотические деформации туловища: асимметрия лопаток и треугольников талии, отклонение туловища в сторону от продольной оси тела, высота реберного гребня или мышечного валика. В этот возрастной период задачи лечебной гимнастики связывали с функциональной коррекцией деформации туловища (осанки) в возможных пределах. При этом обеспечивается, за счет оптимальной физической активности, адекватная возрасту физическая работоспособность и психологическая уверенность. Корригирующее воздействие осуществляли посредством симметричных упражнений, включаемых в комплексы индивидуальных и групповых занятий. Использование асимметричных и деторсионных корригирующих упражнений, во избежание риска ошибочного их применения, при групповой форме занятий лечебной



Рис. 1. Упражнения для тренировки вестибулярного аппарата с элементами акробатики

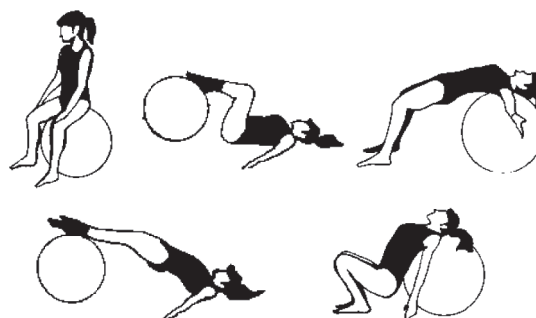


Рис. 2. Корригирующие упражнения с ортопедическими мячами

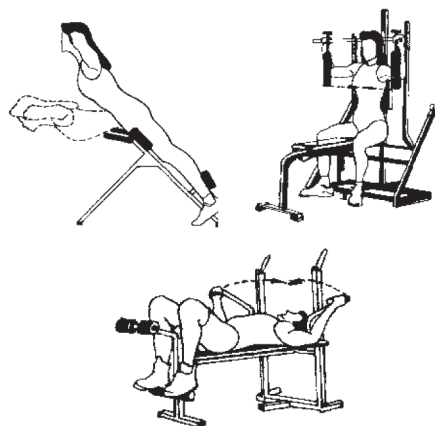


Рис. 3. Силовые упражнения с использованием спортивных тренажеров различных модификаций

гимнастикой, по нашему мнению, необходимо ограничить. Их включали индивидуальные занятия, при непосредственном участии специалиста по ЛФК. Упражнения с ортопедическими мячами диаметром от 0,8 м позволяли осуществлять коррекцию осанки и укрепление основных мышечных групп из нестандартных положений (рис. 2).

Физическая реабилитация при сколиотической болезни в период окончания усиленного роста скелета у подростков (15–18 лет) связывается с функциональными, косметическими и психологическими последствиями прогрессирования болезни. В этот период, при отсутствии отягощающих факторов (тяжелые деформации туловища), среди различных средств физической культуры ведущее место отводили упражнениям в воде и на спортивных тренажерах различной модификации (рис. 3).

Занятия на тренажерах при сколиотической болезни направлены на совершенствование выполнения мышечной работы циклического характера, а также для дифференцированного или локального воздействия на определенную группу мышц. При дозировании индивидуальных нагрузок рекомендуется строго соблюдать принцип постепенного их увеличения. На занятия использовали принцип круговой тренировки, исключали асимметричность в движениях и продольно-вертикальные нагрузки на деформированный позвоночник.

Как показал многолетний практический опыт, использование средств физической культуры при сколиотической болезни у детей и подростков обязано рассматриваться в комплексе с физиотерапевтическим лечением и ортопедическим режимом. При этом ранняя диагностика, своевременное лечение, системное и правильное использование различных средств физической культуры в период интенсивного роста предотвращают или возвращают динамику развития болезни на более адекватный уровень, снижая выраженное прогрессирование сколиотической деформации позвоночника [3].

**Выводы.** Считаем, что противопоказания к занятиям физической культурой в строгом медицинском смысле при сколиотической болезни у детей и подростков отсутствуют. Ограничения использования определенных физических упражнений обусловлены возможными нега-

тивными механическими воздействиями на позвоночник (падения, удары и т.д.) и неадекватными (опасными для позвоночника) физическими нагрузками (прыжки в глубину, поднятие тяжестей из положения, стоя, длительный бег на выносливость, выполнение сложных акробатических элементов и т.д.). При этом для снижения тяжелых форм сколиотической болезни и процента, нуждающихся в оперативном лечении, целесообразно использовать физические упражнения, обеспечивающие активность больших групп мышц, при доминировании на занятиях принципа симметричности в их работе.

#### Литература

1. Степкина М.А. Система диагностических и консервативных лечебных мероприятий при нарушениях осанки и деформациях позвоночника у детей и подростков / М.А. Степкина, В.К. Федотов, А.П. Шкляренко. – Омск: ООО Издательский дом ЛЕО – 2009. – 240 с.
2. Чоговадзе А.В. Функциональная коррекция сколиотической болезни и ее последствий у девочек 8-16 лет с использованием средств лечебной физкультуры / А.В. Чоговадзе, А.П. Шкляренко, Е.К. Аганянц, Т.Г. Коваленко // ЛФК и массаж. – 2002. – № 1. – С. 36-40.
3. Шкляренко А.П. Физиологическое обоснование использования средств физической культуры при сколиотической болезни у детей и подростков: автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.00.13 / А.П. Шкляренко // Кубан. гос. акад. физ. культуры. – Краснодар, 2002. – 50 с.
4. Шкляренко А.П. Сколиоз и физическая культура: учебно-методическое пособие / А.П. Шкляренко. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2007. – 196 с.
5. Шкляренко А.П. Лечебная физическая культура в комплексном санаторном лечении сколиотической болезни у детей и подростков / А.П. Шкляренко, Е.К. Аганянц // Вопросы курортологии физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2002. – № 1. – С. 44-46.
6. Шкляренко А.П. Функциональная коррекция сколиотической болезни средствами физической культуры у детей и подростков: монография / А.П. Шкляренко, Т.Г. Коваленко, Д.А. Ульянов. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2016. – 232 с.

#### References

1. Stepkina M.A., Fedotov V.K., Shklyarenko A.P. Sistema diagnosticheskikh i konservativnykh lechebnykh meropriyatiy pri narusheniyakh osanki i deformatsiyakh pozvonochnika u detey i podrostkov [System of diagnostic and conservative treatment measures for postural disorders and spinal deformities in children and adolescents]. Omsk: ООО Izdatelskiy dom LEO, publ. 2009. 240 p.
2. Chogovadze A.V., Shklyarenko A.P., Aganyants E.K., Kovalenko T.G. Funktsionalnaya korrektsiya skolioticheskoy bolezni i yeye posledstviy u devochek 8-16 let s ispolzovaniyem sredstv lechebnoy fizkultury [Functional correction of scoliotic disease and its consequences in girls aged 8-16 years using physical therapy]. LFK i massazh. 2002. No. 1. pp. 36-40.
3. Shklyarenko A.P. Fiziologicheskoye obosnovaniye ispolzovaniya sredstv fizicheskoy kultury pri skolioticheskoy bolezni u detey i podrostkov [Physiological justification for the use of physical education means for scoliotic disease in children and adolescents]. Doct. diss. abstract (Biol.). Krasnodar, 2002. 50 p.
4. Shklyarenko A.P. Skolioz i fizicheskaya kultura [Scoliosis and physical culture]. Study methodological guide. Volgograd: Volgogradskoye nauchnoye izdatelstvo publ., 2007. 196 p.
5. Shklyarenko A.P., Aganyants E.K. Lechebnaya fizicheskaya kultura v kompleksnom sanatornom lechenii skolioticheskoy bolezni u detey i podrostkov [Therapeutic physical culture in complex sanatorium treatment of scoliotic disease in children and adolescents]. Voprosy kurortologii fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kultury. 2002. No. 1. pp. 44-46.
6. Shklyarenko A.P., Kovalenko T.G., Ulyanov D.A. Funktsionalnaya korrektsiya skolioticheskoy bolezni sredstvami fizicheskoy kultury u detey i podrostkov [Functional correction of scoliotic disease by means of physical education in children and adolescents]. Monograph. Volgograd: Izdatelstvo VolGU publ., 2016. 232 p.

Информация для связи с автором: ktg15@mail.ru

Поступила в редакцию 01.04.2024 г.



# Профессионально-прикладная физическая подготовка



## КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ АРМИИ ВЕНЕСУЭЛЫ

УДК/UDC 613.7

Аспирант **Сальмерон майорка Давид Алехандро**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **В.В. Пономарев**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.В. Жернаков**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет, Красноярск

<sup>2</sup>Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, Железнодорожск

**Цель исследования** – разработать комплексную методику физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы и проверить ее эффективность в экспериментальной работе.

**Методика и организация исследования.** Экспериментальная работа проводилась среди военнослужащих, дислоцирующихся в г. Каракасе, в которой приняло участие 50 военнослужащих первого года службы в армии. Методом случайной выборки участники были распределены по 25 человек в экспериментальную и контрольную группы. Экспериментальная группа военнослужащих занималась физической подготовкой на основе разработанной комплексной методики, а контрольная группа – по традиционной методике физической подготовки военнослужащих в армии Венесуэлы.

**Результаты исследования и выводы.** В рамках данного исследования комплексная методика физической подготовки военнослужащих реализуется в условиях прикладного педагогического процесса и включает средства, методы и формы физической подготовки военнослужащих на основе соблюдения базовых принципов физического воспитания: последовательности и динамичности, систематичности, адекватности физической подготовленности и возраста. При этом использование кругового метода на занятиях позволяет комплексно и динамично формировать и развивать физические качества занимающихся.

Проведенная экспериментальная работа позволила расширить теоретико-методическую базу физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы на основе учета современных требований к уровню их подготовленности. В ходе работы сформированы организационные условия, способствующие совершенствованию процесса физической подготовки военнослужащих, определены модельные показатели физического развития.

**Ключевые слова:** комплексная методика, физическая подготовка, военнослужащие, армия, Венесуэла.

### COMPREHENSIVE METHODS OF PHYSICAL TRAINING OF MILITARY SERVANTS OF THE VENEZUELAN ARMY

Postgraduate student **Salmeron Mallorca David Alejandro**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **V.V. Ponomarev**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **D.V. Zhernakov**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk

<sup>2</sup>Siberian Fire and Rescue Academy of EMERCOM of Russia, Zheleznogorsk

#### Abstract

**Objective of the study** was to develop a comprehensive methodology for physical training of military personnel of the Venezuelan army and test its effectiveness in experimental work.

**Methods and structure of the study.** Experimental work was carried out among military personnel stationed in Caracas, in which 50 military personnel of the first year of military service took part. Using a random sampling method, participants were divided into 25 experimental and control groups. The experimental group of military personnel was engaged in physical training based on the developed complex methodology, and the control group - according to the traditional method of physical training of military personnel in the Venezuelan army.

**Results and conclusions.** Within the framework of this study, a comprehensive methodology for physical training of military personnel is implemented in the conditions of an applied pedagogical process and includes means, methods and forms of physical training of military personnel based on compliance with the basic principles of physical education: consistency and dynamism, systematicity, adequacy of physical fitness and age. At the same time, the use of the circular method in classes allows you to comprehensively and dynamically form and develop the physical qualities of students.

The experimental work carried out made it possible to expand the theoretical and methodological base of physical training of military personnel of the Venezuelan army based on taking into account modern requirements for the level of their preparedness. In the course of the work, organizational conditions were formed that facilitate the improvement of the process of physical training of military personnel, and model indicators of physical development were determined.

**Keywords:** complex methodology, physical training, military personnel, army, Venezuela.

**Введение.** Современные военные конфликты и войны предъявляют высокие требования к психофизической подготовке военнослужащих, которые заключаются в умении

быстро и незаметно передвигаться в различных условиях местности, разрушений, преодолевать естественные и искусственные препятствия, выдерживать все виды физиче-

ских и психологических перегрузок, действовать в нестандартных ситуациях и в то же время четко и эффективно выполнить поставленные военные задачи.

Проведенный анализ научно-методической литературы и практики физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы показал, что она носит узконаправленный характер, поскольку внимание уделяется только развитию общей выносливости и силовых показателей, при этом отсутствует комплексный подход в физической подготовке.

Все это в целом позволяет констатировать необходимость модернизации программы физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы, на основе проектирования комплексной методики физической подготовки как базового условия формирования разносторонней готовности современных защитников государства.

**Цель исследования** – разработать комплексную методику физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы и проверить ее эффективность в экспериментальной работе.

**Методика и организация исследования.** Экспериментальная работа проводилась среди военнослужащих, дислоцирующихся в г. Каракасе, в которой приняло участие 50 военнослужащих первого года службы в армии. Методом случайной выборки участники были распределены по 25 человек в экспериментальную и контрольные группы. Экспериментальная группа военнослужащих занималась физической подготовкой на основе разработанной комплексной методики, а кон-

**Таблица 1.** Распределение средств развития физических качеств военнослужащих армии Венесуэлы в недельном цикле физической подготовки

Физические качества	Дни недели			
	Понедельник	Среда	Пятница	Суббота
Развитие общей выносливости	+	-	-	+
Развитие силовых качеств	-	+	-	+
Развитие подвижности опорно-двигательного аппарата	+	-	-	+
Развитие скоростных качеств	-	+	+	+
Развитие ловкости и быстроты	-	-	+	+
Контрольные занятия	-	-	-	+

**Таблица 2.** Динамика прироста показателей физической подготовленности военнослужащих экспериментальной и контрольной групп по завершении эксперимента

группы	$\bar{X} \pm \alpha$																Прирост (X), %	P
	Силовые показатели			Общая выносливость			Наклон вперед из положения сидя (гибкость)			Скорость ловкости и быстрота								
	Сгибание рук в упоре лежа за 1 мин, кол-во раз			Поднимание туловища за 1 мин, кол-во раз			Бег на 2400 м, мин/с			Тест Уэллса и Диллона, см			Полоса препятствий, мин/с					
	Начало эксперимента	Завершение эксперимента	Прирост, %	Начало эксперимента	Завершение эксперимента	Прирост, %	Начало эксперимента	Завершение эксперимента	Прирост, %	Начало эксперимента	Завершение эксперимента	Прирост, %	Начало эксперимента	Завершение эксперимента	Прирост, %			
Е	28,0±6,36	32,0±4,32	14,3	39,0±7,1	42,0±5,5	7,6	10,28±1,54	10,26 ±1,37	14	1,28± 2,29	2,16 ±2,54	18	3,32± 28	2,45 ±23	26,2	16,2	<0,05	
К	32,0±4,58	32,0±5,08	0	41,0±6,1	41,0±7,12	6	10,22±1,39	10,29 ±2,18	-21	1,16± 1,78	0,8 ±2,03	-14	3,31± 27	3,20 ±31	3,3	0,5	<0,05	

**Таблица 3.** Модельные показатели уровня физической подготовленности военнослужащих армии Венесуэлы

Модельные показатели физического развития и физической подготовленности	$\bar{X} \pm \sigma$
Бег на 2400 м, с	10,26 ± 1,34
Сгибание рук в упоре лежа за 1 мин, кол-во раз	30 ± 4,6
Поднимание туловища за 1 мин, кол-во раз	40 ± 6,1
Полоса препятствий длиной 400 м, мин/сек	2.45±23
Тест на гибкость, см	1,4± 0,6
Рост тела, см	169 ± 6,0
Вес тела, кг	74,2 ± 8,0
Динамометрия кистей рук, кг: правой руки левой руки	44,6 ± 6,3 38,9 ± 8,1

трольная группа – по традиционной методике физической подготовки военнослужащих в армии Венесуэлы. Эксперимент проводился с сентября 2019 по май 2023 г. в три этапа: 1-й этап – обоснование и разработка теоретических основ эксперимента, 2-й этап – реализация теоретических положений в эксперименте, 3-й этап – анализ результатов работы.

В рамках данного исследования комплексная методика физической подготовки военнослужащих реализуется в условиях прикладного педагогического процесса и включает средства, методы и формы физической подготовки военнослужащих на основе соблюдения базовых принципов физического воспитания: последовательности и динамичности, систематичности, адекватности физической подготовленности и возраста. При этом использование кругового метода на занятиях позволяет комплексно и динамично формировать и развивать физические качества занимающихся (табл. 1).

**Результаты исследования и обсуждение.** В табл. 2 представлены данные результатов тестов, которые свидетельствуют об эффективности комплексной методики физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы.

Полученные результаты позволили определить модельные показатели уровня физического развития и физической подготовленности военнослужащих армии Венесуэлы, которые определяются по следующим тестам: бег на 2400 (м, с), сгибание рук в упоре лежа за 1 мин (кол-во раз), поднимание туловища за 1 мин (кол-во раз), полоса препятствий длиной 400 м (мин/сек), тест на гибкость (см), рост тела (см), вес тела (кг), динамометрия кистей рук (кг: правой руки/левой руки) (табл. 3).

**Вывод.** Проведенная экспериментальная работа, по разработке, внедрению и оценке эффективности комплексной методики физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы позволила расширить теоретико-методическую базу физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы на основе учета современных требований к уровню их подготовленности. В ходе работы сформированы организационные условия, способствующие совершенствованию процесса физической подготовки военнослужащих, определены модельные показатели физического развития.

#### References

1. Salmeron Mallorca David Alejandro. Analysis of the system for control of physical fitness of army military servants of Russia the USA and Venezuela / Salmeron Mallorca David Alejandro, V.V. Ponomarev // Theory and practice of physical culture. 2024. No. 1. P. 68-70.
2. Salmeron Mallorca David Alejandro. Model indicators of physical fitness and development of military servants of the Venezuela army / Salmeron Mallorca David Alejandro, V.V. Ponomarev // Theory and practice of physical culture. 2024. No. 2. P. 65.

✉ **Информация для связи с автором:** vaspon59@mail.ru

Поступила в редакцию 10.04.2024 г.

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### ИНДЕКСЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ КУРСАНТОВ (ЮНОШЕЙ) ВУЗА ФСИН РОССИИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

УДК/UDC 796.012.1

Аспирант **А.В. Новиков**<sup>1</sup>

Доктор биологических наук, профессор **К.А. Сидорова**<sup>2</sup>

Доктор биологических наук, доцент **О.А. Драгич**<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup>Пермский институт ФСИН России, Пермь

<sup>2</sup>Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень

<sup>3</sup>Тюменский индустриальный университет, Тюмень

**Ключевые слова:** *индексы телосложения, двигательная активность, курсанты.*

**Введение.** Изучение индекса телосложения необходимо для характеристики групповых и возрастных соотношений отдельных величин тела в процессе роста. Являясь дополнительными критериями физического развития, они позволяют сравнивать исследуемые контингенты.

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь между типом телосложения и уровнем физического развития курсантов на основе применения метода индексов в оценке пропорций тела.

**Методика и организация исследования.** В тестировании участвовали 60 юношей, в возрасте от 18–22 лет, обучающиеся на трех курсах, каждый курс был разделен на две подгруппы: первую группу составили курсанты с высоким уровнем двигательной активности (спортсмены), вторую группу с низким уровнем двигательной активности. В процессе исследований проведена оценка показателей пяти индексов телосложения: туловища, плеч, таза, верхних и нижних конечностей, характеризующих продольно-поперечные и продольно-обхватные размеры тела.

**Результаты исследования и выводы.** Оценка показателей пяти индексов продольно-поперечных размеров тела выявила, что максимальные значения по величине индекса туловища, имеют обучаемые 2-го курса с низким уровнем двигательной активности. При анализе индекса плеч минимальные значения выявили у юношей 3-го курса с низкими физическими нагрузками. Максимальные величины индекса таза и верхних конечностей имеют курсанты 2-го курса с высоким уровнем двигательной активности. Достоверно большие цифры индекса нижних конечностей выявили у курсантов 1-го курса, с низким уровнем физических нагрузок.

При помощи величины индексов тела рассматривалась оценка типов телосложения. Сравнивая распределение юношей обучаемых на трех курсах по типам телосложения, установили, что 40% учащихся (1–3 курса)

с высоким уровнем двигательной активности, 10% юношей первого и 20% 3-го курсов с низкими физическими нагрузками имеют долихоморфный тип телосложения. Брахиоморфный тип преобладает у обучаемых 1-го курса 50% и 2-го курса 60% с низкой физической активностью, тогда как юношей 1-го и 2-го курсов с высокой двигательной активностью составил 20 и 40%, соответственно. Отмечено минимальное количество курсантов 3-го курса с брахиоморфным типом телосложения, с высокими физическими нагрузками – 10%, юноши с низким объемом физических нагрузок составили 40%. Равное распределение обучаемых с мезоморфным типом телосложения наблюдали у 1-го курса с низкой и 3-го курса с высокой физической активностью по 50% в каждой группе. Также 40% юношей выявили у 1-го курса с высокого и 3-го курса с низким объемом двигательной активности, тогда как курсанты 2-го курса с высокой и низкой двигательной активностью составили 30 и 20% мезоморфный тип телосложения.

**Выводы.** Таким образом, в процессе проведения исследований выявлена зависимость показателей индексов тела от уровня двигательной активности курсантов: индексы таза, плеч и верхних конечностей достоверно выше у спортсменов. Полученные данные позволяют характеризовать пропорции тела в полном объеме, а результаты исследований отражают особенности формирования мужского соматического типа. Влияние окружающей среды приводит к формированию различий в телосложении юношей и созданию конституциональных особенностей, обеспечивающих необходимую жизнедеятельность организма.

#### Литература

1. Тамбовцева Р.В. Возрастные изменения типов телосложения школьников / Р.В. Тамбовцева // Новые исследования. – 2010. – Т. 1. – № 22. – С. 92-97.

✉ **Информация для связи с автором:** kochetovaqx@yandex.ru

Поступила в редакцию 29.05.2024 г.



# СПОРТИВНО-ВИДОВОЙ ПОДХОД В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ АРМИИ ВЕНЕСУЭЛЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

УДК/UDC 796.016

Доктор педагогических наук, профессор **В.В. Пономарев**<sup>1</sup>

Аспирант **Сальмерон майорка Давид Алехандро**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.С. Приходов**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Сибирский федеральный университет, Красноярск*

<sup>2</sup>*Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск*

**Цель исследования** – теоретически обосновать организационно-методическую модель применения спортивно-видового подхода в практике физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы.

**Методика и организация исследования.** Согласно тематике представленной научно-теоретической работы были проанализированы литературные источники, а также программное содержание физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы. Также было проведено анкетирование и беседы со специалистами, военнослужащими и командованием Вооруженных сил Венесуэлы.

**Результаты исследования и выводы.** Проведенная научно-теоретическая работа позволила сформировать необходимый фактологический материал, на основе которого была разработана опытная организационно-методическая модель использования спортивно-видового подхода в физической подготовке военнослужащих армии Венесуэлы. Модель включает четыре этапа проектирования спортивно-видового подхода: 1-й этап – формирование общей физической подготовленности военнослужащих, 2-й этап – начальная спортивная подготовка по избранному виду спорта, 3-й этап – углубленная спортивная подготовка, 4-й этап – совершенствование подготовленности по избранному виду спорта. Данная модель будет представлена в Вооруженных силах Венесуэлы и апробироваться на практике.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, военнослужащие, Вооруженные силы, Венесуэла.

## SPORTS-SPECIFIC APPROACH IN PHYSICAL TRAINING OF MILITARY SERVANTS OF THE VENEZUELA ARMY: THEORETICAL ASPECT

Dr. Hab., Professor **V.V. Ponomarev**<sup>1</sup>

Postgraduate student **Salmeron Mallorca David Alejandro**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **D.S. Prikhodov**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

### Abstract

**Objective of the study** was to theoretically substantiate the organizational and methodological model of applying the sports-specific approach in the practice of physical training of military personnel of the Venezuelan army.

**Methods and structure of the study.** According to the topic of the presented scientific and theoretical work, literary sources were analyzed, as well as the program content of physical training of military personnel of the Venezuelan army. A survey and interviews were also conducted with specialists, military personnel and the command of the Venezuelan Armed Forces.

**Results and conclusions.** The conducted scientific and theoretical work made it possible to generate the necessary factual material, on the basis of which an experimental organizational and methodological model was developed for the use of a sports-specific approach in the physical training of military personnel of the Venezuelan army. The model includes four stages of designing a sports-specific approach: 1st stage - formation of general physical fitness of military personnel, 2nd stage - initial sports training in a chosen sport, 3rd stage - in-depth sports training, 4th stage - improvement of preparedness in your chosen sport. This model will be presented to the Armed Forces of Venezuela and tested in practice.

**Keywords:** physical training, military personnel, Armed forces, Venezuela.

**Введение.** В настоящее время важное значение приобретает проблема совершенствования программного содержания физической подготовки военнослужащих армий мира, в том числе в Вооруженных силах Венесуэлы. Исследователями утверждается, что внедрение в физическую подготовку военнослужащих спортивно-видового подхода способствует повышению физической подготовленности через интенсивные спортивные занятия одним или несколькими видами спорта прикладной направленности [4].

**Цель исследования** – теоретически обосновать организационно-методическую модель применения спортивно-видового подхода в практике физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы.

**Методика и организация исследования.** Согласно тематике представленной научно-теоретической работы были проанализированы литературные источники, а также программное содержание физической подготовки военнослужащих армии Венесуэлы. Также было проведено анкетирование и беседы со специалистами,



Структура и содержание организационно-методической модели применения спортивно-видового подхода в физической подготовке военнослужащих армии Венесуэлы

военнослужащими и командованием Вооруженных сил Венесуэлы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Содержание и структура опытной организационно-методической модели формировались на основе учета базовых принципов спортивной подготовки: единство общей и специальной физической подготовки, непрерывность, единство постепенности и предельности физических нагрузок, волнообразность и цикличность спортивной подготовки.

На рисунке схематично представлены структура и содержание организационно-методической модели применения спортивно-видового подхода в физической подготовке военнослужащих армии Венесуэлы.

Опытная организационно-методическая модель спортивно-видового подхода включает четыре этапа, где на первом этапе формируются базовые физические качества для занятий избранным видом спорта, на втором этапе осуществляется начальная спортивная специализация, на третьем этапе – углубленная спортивная спе-

циализация, на четвертом этапе совершенствуется спортивная подготовленность по избранному виду спорта.

**Вывод.** Таким образом, спортивно-видовой подход на основе занятий одним или несколькими видами спорта является инновационным решением проблемы физической подготовки военнослужащих. Использование современных технологий подготовки спортсменов способствует реализации индивидуальной двигательной потребности, формированию спортивной культуры, повышению физической и специальной подготовленности занимающихся.

#### Литература

1. Дорошенко С.А. Спортивно-видовой подход в физическом воспитании студентов в вузе: теоретические и практические аспекты: монография / С.А. Дорошенко, В.В. Пономарев // Красноярск: СибГТУ, 2010. – 178 с.
2. Salmeron Mallorca David Alejandro. Analysis of the system for control of physical fitness of army military servants of Russia the USA and Venezuela / Salmeron Mallorca David Alejandro, V.V. Ponomarev // Theory and practice of physical culture. 2024. No.1. P. 68-70.
3. Salmeron Mallorca David Alejandro. Model indicators of physical fitness and development of military servants of the Venezuela army / Salmeron Mallorca David Alejandro, V.V. Ponomarev // Theory and practice of physical culture. 2024. No. 2. P. 65.
4. Звягинцев М.В. Построение тренировочного занятия в условиях реализации технологии формирования профессиональной спортивной культуры личности курсантов образовательных учреждений ФСИН России / М.В. Звягинцев // Теория и практика физ. культуры. 2022. No. 6. С. 52-53.

#### References

1. Doroshenko S.A., Ponomarev V.V. Sportivno-vidovoy podkhod v fizicheskom vospitanii studentov v vuze: teoreticheskiye i prakticheskiye aspekty [Sports-specific approach to physical education of university students: theoretical and practical aspects]. Monograph. Krasnoyarsk: SibGTU publ., 2010. 178 p.
2. Salmeron Mallorca David Alejandro, Ponomarev V.V. Analysis of the system for control of physical fitness of army military servants of Russia the USA and Venezuela. Theory and practice of physical culture. 2024. No.1. pp. 68–70.
3. Salmeron Mallorca David Alejandro, Ponomarev V.V. Model indicators of physical fitness and development of military servants of the Venezuela army. Theory and practice of physical culture. 2024. No. 2. 65 p.
4. Zvyagintsev M.V. Postroyeniye trenirovochnogo zanyatiya v usloviyakh realizatsii tekhnologii formirovaniya professionalnoy sportivnoy kultury lichnosti kursantov obrazovatelnykh uchrezhdeniy FSIN Rossii [Construction of a training session in the conditions of implementing the technology for the formation of professional sports culture of the personality of cadets of educational institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 6. pp. 52-53.

✉ **Информация для связи с автором:** vaspon59@mail.ru

**Поступила в редакцию 10.04.2024 г**

## НОВЫЕ КНИГИ

### ШУМСКАЯ О.О. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / О.О. ШУМСКАЯ, Е.П. ШАРИНА. – ВЛАДИВОСТОК: МГУ ИМ. АДМ. Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО, 2023. – 83 С. – ISBN 978-5-8343-1228-4.

Содержит новые подходы к физической подготовке и ее научные основы. Подробно рассмотрена физиология формирования и развития физических качеств и способностей. Приведены комплексы упражнений для развития мышечных структур и физических качеств. Предназначено для учащихся высших учебных заведений. Будет полезно всем, интересующимся проблемами физической подготовки и укрепления здоровья.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПОРТИВНЫХ ТАНЦЕВ НА РАЗВИТИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В КИТАЕ

УДК/UDC 796.41

Ли Цянь

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Ключевые слова:** эстетическое воспитание, спортивные танцы, дети младшего школьного возраста, эстетика.

**Введение.** Эстетическое воспитание влияет на формирование мировоззрения человека и определяет его жизненные стремления и ценностные ориентации. Детство – важный этап физического и умственного развития, формирования всех сторон личности. Любое знание, с которым соприкасается ребенок, имеет большое значение для его жизни. Поэтому эстетическое воспитание на данном этапе очень важно.

Будучи проектом, объединяющим искусство и спорт, спортивные танцы включают в себя элементы художественного и эстетического воспитания. Они направлены на улучшение физических качеств и эстетические способности посредством обучения и тренировок в области спортивного танца. Исходя из этого, актуальность работы заключается в необходимости повышения уровня эстетического воспитания детей в формате общеобразовательной программы с использованием основ спортивно-бального танца.

**Цель исследования** – повышение уровня эстетического воспитания в условиях общеобразовательного процесса учеников начальных классов с применением основ спортивно-бальной хореографии.

**Методика и организация исследования.** Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе школы в городе Цзяоцзуо, провинция Хэнань, Китай, в котором приняли участие 32 танцора в возрасте 7–9 лет.

Формирование эстетической воспитанности танцоров осуществлялось на основе авторской методики А.Я. Найн и О.Л. Карповой, включающей в себя три этапа [1]:

**Результаты исследования и их обсуждение.** Апробирование методики проводилось в несколько этапов. *Первый этап* – закладывание самых необходимых знаний для танцоров младшего школьного возраста; знать базовую танцевальную терминологию, а также позиции рук, ног, корпуса.

*Второй этап* связан с непосредственным формированием эстетических способностей, которые, для данного контингента, основываются на формировании основ техники исполнения спортивных танцев. В этой связи в рамках тренировочных занятий использовались различные игровые методы различной направленности – на развитие физических качеств, музыкально-ритмических способностей; рефлексивно-двигательные методы (самоконтроль и анализ собственных действий); идеомоторные методы (мысленное конструирование будущих действий); музыкально-ритмические методы (прохлопывание, протопывание, проговаривание ударов музыки) [1, 2].

Основной акцент при выполнении тренировки делался на совершенствование движений, управление

и контроль выполнения двигательных действий. При этом уделялось внимание развитию пластичности, расширению свободы и повышения творческого характера действий, создавая при этом подлинную красоту выступления спортсмена [1].

*Третий этап* направлен на развитие познавательных и творческих способностей занимающихся на основе имеющегося двигательного опыта. Это может быть составление маленькой вариации из известных им фигур, импровизация под музыку или же исполнение вариаций одного танца под совершенно нехарактерную для него музыку, что поможет поднять эмоциональный фон занятия и объяснит, почему именно определенной музыке соответствует определенный танец. Занимаясь спортивным танцем, человек не только развивает силу, ловкость, выносливость, быстроту и точность движений, но и волю, внимание, мышление. Наравне с приобретением осанки, танцевальных навыков, умением ритмично двигаться, слушать и понимать музыку, спортивные танцы формируют способности к активизации познавательной деятельности [1].

**Вывод.** В ходе работы, направленной на формирование эстетической воспитанности детей, данный показатель в экспериментальной группе повысился по таким критериям красоты, как форма движений, музыка, костюмы, духовные качества личности, этикет, эстетических средства выразительности в танцах.

## Литература

1. Борисенкова Е.С. Формирование эстетических способностей детей 8-10 летнего возраста в процессе занятий спортивными танцами: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Коровин. – Ярославль, 2009. – 175 с.
2. Борисенкова Е. С. Спортивные танцы на паркете как важный фактор эстетического воспитания младших школьников // Сибирский педагогический журнал. 2008. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnye-tantsy-na-parkete-kak-vazhnyy-faktor-esteticheskogo-vospitaniya-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 31.05.2024).
3. Найн А.Я., Карпова О.Л. Методика формирования эстетических способностей младших школьников в процессе занятий спортивными танцами // Наука и спорт: современные тенденции. – 2014. – №2. – С. 50-54.

## References

1. Borisenkova E.S. Formation of aesthetic abilities of children of 8-10 years old in the process of sports dancing: autoref. diss. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / V.A. Korovin. – Yaroslavl, 2009. – 175 p.
2. Borisenkova E. S. Sport dances on the parquet as an important factor of aesthetic education of junior schoolchildren // Siberian pedagogical journal. 2008. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnye-tantsy-na-parkete-kak-vazhnyy-faktor-esteticheskogo-vospitaniya-mladshih-shkolnikov> (date of address: 31.05.2024).
3. Nain A.Ya., Karpova O.L. Methodology of formation of aesthetic abilities of junior schoolchildren in the process of sports dancing // Science and sport: modern trends. – 2014. – №2. – P. 50-54.

✉ **Информация для связи с автором:** 865828850@qq.com

Поступила в редакцию 10.04.2024 г.



# ДЕТСКИЙ ТРЕНЕР



журнал в журнале 3'24



Нынешний выпуск «Детского тренера» открывает статья заслуженного тренера России, к.п.н. **Е. В. Жгун** и ее ученицы магистранта **А. В. Смирновой** (Москва), посвященная оценке эффективности использования комплекса статических упражнений в процессе подготовки фигуристов. Экспериментальный комплекс применялся в основной части занятия специальной физической подготовки три раза в неделю и состоял из 10 основных упражнений, на которых акцентировалось тренировочное воздействие. Кроме того, в комплекс были включены семь разгрузочных упражнений, предназначенных для снятия тонической и координационной напряженности. В процессе сравнения итоговых показателей участников эксперимента была доказана эффективность применения новой методики в подготовке фигуристов, представителей одиночного катания. Авторы рекомендуют детским тренерам активно использовать данную методику на учебно-тренировочном этапе.

Применение онлайн-технологий в работе тренера является не просто модным трендом, а насущной необходимостью. Доцент **Л. Ю. Иванов** (Москва) в рамках исследования обосновал возможности дистанционного управления деятельностью теннисиста как в период подготовки, так и в ходе соревнований. На основе полученных данных автором сформулированы предложения по корректировке системы индивидуализации тренировочного процесса, включающие комплекс упражнений на площадке, приближающие тренировочный процесс к соревновательному и вне спортивных тренировок, в обычной повседневной жизни. Подобная работа становится возможной только при формировании коллегиальных отношений с родителями учеников, основанных на взаимном доверии и профессиональном уважении.

Продолжают тему повышения эффективности тренировочного процесса теннисистов аспирант **Е. А. Юшманов** и его научный руководитель **Л. Ю. Иванов** (Москва), которые провели анализ соревновательной деятельности теннисистов с рейтингом TOP-50 ATP в 30 матчах на «твердом» покрытии на Australian Open-2023. Анализ статистических данных по показателям влияния на исход игры различных по длительности розыгрышей очка показал, что результат соревновательных матчей, в особенности на «твердом» покрытии, во многом зависит от успешности действий в коротких розыгрышах очка как у мужчин, так и у юниоров.

Группа авторов из Санкт-Петербурга **А. С. Чуркина**, к.п.н. **С. А. Романченко** и доцент **М. А. Рогожников** обратились к решению проблемы формирования личностных характеристик квалифицированных акробатов, в частности, определения уровня эмоциональной устойчивости пар групповых акробатов. В ходе исследования выявлена динамика понижения уровня личностной тревожности по мере совершенствования спортивного мастерства занимающихся.

Доцент **М. Б. Саламатов** (Москва) в проведенном исследовании выявил интересные факты формирования технической подготовленности легкоатлеток, специализирующихся в тройном прыжке. В качестве практических рекомендаций автор предложил тренерам дифференцировать нагрузку с учетом морфофункциональных, антропометрических и других особенностей женского организма.



## Эффективность применения комплекса статических упражнений в процессе подготовки фигуристов на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства

УДК/UDC 796.912

Кандидат педагогических наук **Е.В. Жгун**<sup>1</sup>

Магистрант **А.В. Смирнова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – разработать и экспериментально проверить эффективность применения комплекса статических упражнений с целью повышения уровня физической подготовленности фигуристов учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства подготовки в одиночном и парном катании с применением статических упражнений.

**Методика и организация исследования.** Педагогический эксперимент проводился с сентября 2022 по май 2023 г. на базе ГБУ «Московская академия фигурного катания на коньках» ледового дворца «Медведково». В нем приняли участие 44 фигуриста.

**Результаты исследования и выводы.** Экспериментальный комплекс применялся в основной части занятия специальной физической подготовки три раза в неделю. В данном комплексе присутствуют 10 основных упражнений, на которые делается существенный акцент на тренировочных занятиях, а также есть семь разгрузочных упражнений, которые применяются для снятия тонической и координационной напряженности, излишней мышечной скованности и закреощенности, для психологической и эмоциональной стабильности, а также переключения внимания. В комплексе отражено количество упражнений, подходов, серий, интервалы отдыха и основные методические аспекты техники их выполнения.

В процессе сравнения итоговых показателей участников эксперимента была доказана эффективность применения статических упражнений в процессе подготовки фигуристов, представителей одиночного катания, на учебно-тренировочном этапе.

**Ключевые слова:** фигурное катание на коньках, одиночное катание, парное катание, учебно-тренировочный этап, статические упражнения.

### EFFECTIVENESS OF APPLYING A COMPLEX OF STATIC EXERCISES IN THE PROCESS OF PREPARING FIGURES AT THE EDUCATIONAL AND TRAINING STAGE AND THE STAGE OF IMPROVING SPORTS SKILLS

PhD **E.V. Zhgun**<sup>1</sup>

Master student **A.V. Smirnova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to develop and experimentally test the effectiveness of using a set of static exercises in order to increase the level of physical fitness of figure skaters at the educational and training stage and at the stage of improving the sportsmanship of training in single and pair skating using static exercises.

**Methods and structure of the study.** The pedagogical experiment was carried out from September 2022 to May 2023 on the basis of the State Budgetary Institution «Moscow Academy of Figure Skating» at the Medvedkovo Ice Palace. 44 skaters took part in it.

**Results and conclusions.** The experimental complex was used in the main part of the special physical training class three times a week. This complex contains 10 basic exercises, on which significant emphasis is placed on training sessions, and there are also seven unloading exercises that are used to relieve tonic and coordination tension, excessive muscle stiffness and tightness, for psychological and emotional stability, as well as switching attention. The complex reflects the number of exercises, approaches, series, rest intervals and the main methodological aspects of the technique for performing them.

In the process of comparing the final indicators of the experiment participants, the effectiveness of using static exercises in the process of training figure skaters, representatives of single skating, at the educational and training stage was proven.

**Keywords:** figure skating, single skating, pair skating, educational and training stage, static exercises.

**Введение.** На современном этапе в процессе подготовки фигуристов, специализирующихся в одиночном и парном катании, активно идет процесс поиска и проверки эффективности и специфики применения средств повышения и поддержания уровня технической, общей и специальной физической подготовленности фигуристов на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства с учетом современных требований международных правил (ISU) допуска участников с 17 лет в новом олимпийском цикле. В настоящее время

в научно-методической литературе нет достаточно актуальной информации о результатах использования статических упражнений как средства различных видов подготовки в учебно-тренировочном процессе фигуристов с учетом специфических особенностей двигательной деятельности видов фигурного катания на коньках [1, с. 19].

**Цель исследования** – разработать и экспериментально проверить эффективность применения комплекса статических упражнений с целью повышения уровня физической подготовленности фигуристов учебно-тренировочного эта-

па и этапа совершенствования спортивного мастерства подготовки в одиночном и парном катании с применением статических упражнений.

**Методика и организация исследования.** Педагогический эксперимент проводился с сентября 2022 года по май 2023 года на базе ГБУ «Московская академия фигурного катания на коньках» ледового дворца «Медведково». В нем приняли участие 44 фигуриста. Представители одиночного и парного катания, учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства подготовки. Мальчики и девочки, девушки и юноши 11–13 лет, имеющие спортивную квалификацию – I спортивный разряд и кандидат в мастера спорта.

В результате спортивно-педагогического тестирования была проведена оценка исходного уровня развития физических способностей по нормативам действующих Федеральных стандартов 2022 года<sup>1</sup>. С помощью метода экспертных оценок был определен уровень технической подготовленности фигуристов одиночного и парного катания по критериям международной системы судейства ИСУ. Результаты исследований позволили определить уровень технической подготовленности фигуристов до начала эксперимента, оценить эффективность применения разработанного экспериментального комплекса, а также получить конечные данные после проведения педагогического эксперимента. Оценка эффективности экспериментального комплекса была проведена посредством сравнения результатов, которые показали фигуристы по итогам всех проведенных тестирований. После прохождения спортивно-педагогического тестирования, оценивающего исходные показатели, фигуристы были поделены на:

– 12 человек – контрольная группа представители одиночного катания учебно- тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства;

<sup>1</sup> Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «фигурное катание на коньках» от 30.11.2022 г. № 1092. – Текст электронный // Федерация фигурного катания на коньках России: официальный сайт. – 2023. – URL: [http://fsrussia.ru/fields/docs/fssp\\_fs\\_301122.pdf](http://fsrussia.ru/fields/docs/fssp_fs_301122.pdf) (дата обращения: 21.04.2023).

– 10 человек – контрольная группа представители парного катания учебно- тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства;

– 12 человек – экспериментальная группа представители одиночного катания учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства;

– 10 человек – экспериментальная группа представители парного катания учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства.

С помощью анализа научно-методической литературы и педагогических наблюдений был составлен экспериментальный комплекс статических упражнений, который был включен в подготовку экспериментальной группы после проведения начального спортивно-педагогического тестирования – на общеподготовительном этапе подготовительного периода.

Экспериментальный комплекс применялся в основной части занятия специальной физической подготовки три раза в неделю (см. таблицу). В данном комплексе присутствуют 10 основных упражнений, на которых делается существенный акцент на тренировочных занятиях; семь разгрузочных упражнений, которые применяются для снятия тонической и координационной напряженности, излишней мышечной скованности и закреощенности, для психологической и эмоциональной стабильности, а также переключения внимания. В комплексе отражено количество упражнений, подходов, серий, интервалы отдыха и основные методические аспекты техники их выполнения.

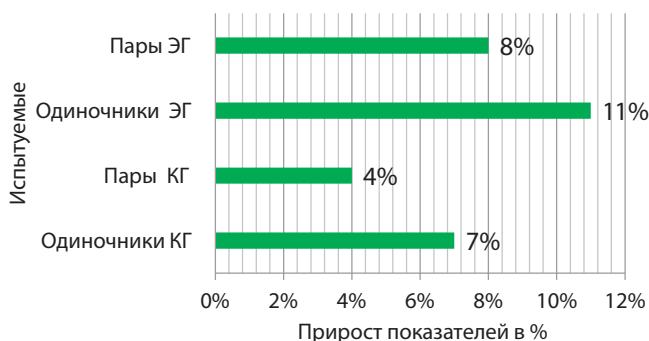
**Результаты исследования и их обсуждение.**

На рис. 1 представлена диаграмма средних значений прироста показателей по специальной физической подготовке представителей одиночного и парного катания контрольной (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) на учебно-тренировочном этапе подготовки.

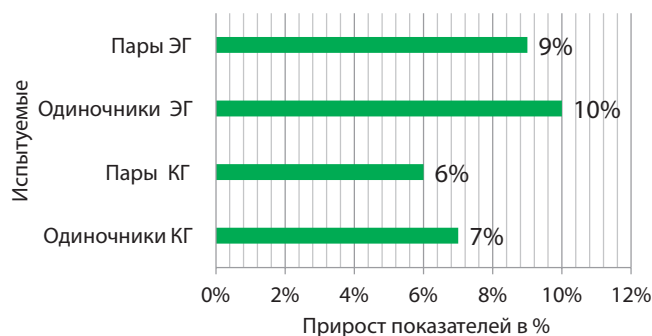
На рис. 2 представлена диаграмма средних значений прироста показателей по специальной физической подготовке представителей одиночного и парного катания контрольной (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) на этапе совершенствования спортивного мастерства

Фрагмент комплекса статических упражнений

1.	Удержание позиции «Атитюд»	3 подхода по 15 с	30-40 с	Позиция спортсмена при выполнении «Атитюда» следующая: руки вытянуты в стороны, спина прямая, голова смотрит вперед, опорная нога выпрямлена в колене, свободная нога поднята назад, колено согнуто
2.	Упор лежа сзади-упор лежа сзади на одной ноге	5 раз с каждой ноги. Удержание обратной планки 30 с. Удержание свободной ноги на весу, 7 с	60 с	В данном упражнении фигуристам необходимо переходить из одной позиции в другую. Первая позиция – упор лежа сзади, ноги вместе, колени выпрямлены, руки в локтях не сгибать. Вторая позиция – упор лежа сзади на одной ноге. Свободная нога развернута и поднята вверх (ноги чередуем по сигналу тренера)
3.	Упор лежа на согнутых руках	5 раз по 10 с	90 с	Исходное положение – упор лежа. По сигналу тренера спортсмены принимают упор лежа на согнутых локтях: колени выпрямлены, таз подкручен, спина ровная, локти направлены в сторону, ладони параллельно друг другу, взгляд направлен вниз
Разгрузочные упражнения				
1.	Удержание позиции затыжки в сторону	5 раз по 10 с, с каждой ноги	10-15 с	По сигналу тренера спортсмены принимают положение затыжки в сторону – опорное колено выпрямлено, таз подкручен, спина ровная, свободная рука вытянута в сторону, вторая рука вытягивает ногу в сторону, за пятку
2.	Удержание позиции в спирали «Шарлотта»	5 раз по 12 с, с каждой ноги	30 с	Исходное положение: основная стойка. По сигналу тренера спортсмены принимают положение спирали Шарлотта-одновременное опускание туловища вниз к опорной ноге и поднятие свободной ноги вверх, носок вытянутый, оба колена вытянуты, руки обхватывают шиколотку опорной ноги



**Рис. 1.** Диаграмма средних значений прироста показателей по СФП у представителей одиночного и парного катания КГ и ЭГ на учебно-тренировочном этапе



**Рис. 2.** Диаграмма средних значений прироста показателей по СФП у представителей одиночного и парного катания КГ и ЭГ на этапе совершенствования спортивного мастерства подготовки

подготовки. Результаты, показанные спортсменами обеих групп в прохождении спортивно-педагогического тестирования по СФП, представленные на рисунке выше, говорят о том, что в группах так же отмечается прирост результатов.

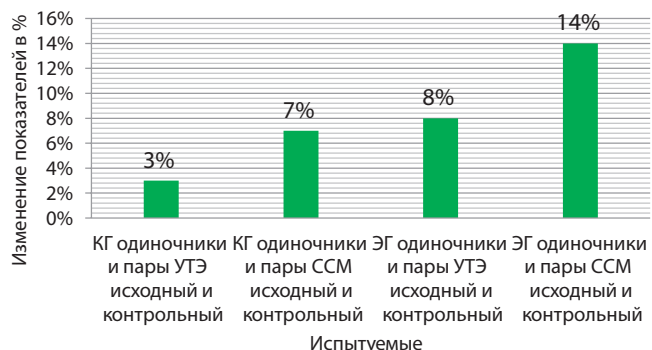
На рис. 3 представлена диаграмма средних значений показателей по общей и специальной физической подготовке представителей одиночного и парного катания контрольной (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства подготовки.

После внедрения в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства, разработанного комплекса упражнений, средний результат за прохождения тестов по ОФП и СФП вырос на 22%. В контрольной группе ситуация сложилась несколько хуже: средняя оценка за тесты по ОФП и СФП выросла на 10%.

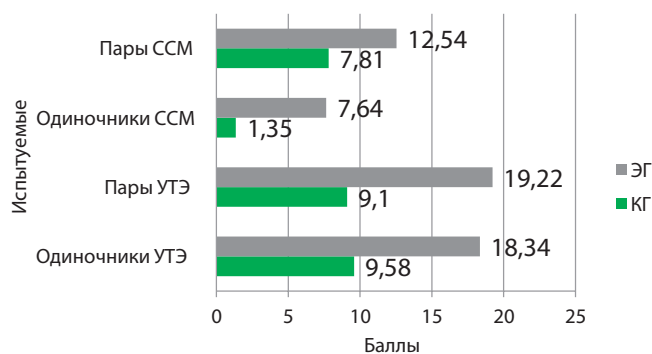
Для подведения итогов педагогического эксперимента и сравнения результатов, показанных в контрольной и экспериментальной группах, произведена оценка технической подготовленности (рис. 4).

Сравнивая результаты между двумя группами в заключительном тестировании, мы наблюдаем, что прокат программы у фигуристов одиночников учебно-тренировочного этапа ЭГ улучшился на 18,34 балла, у КГ – на 9,58 балла. У фигуристов парного катания ЭГ результат улучшился на 19,22 балла, у КГ – на 9,1 балла. У фигуристов одиночников этапа совершенствования спортивного мастерства ЭГ результат улучшился на 7,64 балла, у КГ – на 1,35 баллов. У фигуристов парного катания ЭГ результат улучшился на 12,54 балла, у КГ – на 7,81 балла.

**Выводы.** Таким образом, информация, полученная в ходе проведения эксперимента, позволила сделать вывод о том, что и контрольная (КГ), и экспериментальная (ЭГ) группы смогли повысить уровень своих показателей. Однако прирост в контрольной группе был достигнут благодаря использованию традиционных средств подготовки. А экспериментальная группа показала наиболее активный прирост в показателях, благодаря внедрению в учебно-тренировочные занятия разработанного комплекса статических упражнений. В процессе сравнения итоговых показателей была доказана эффективность применения статических упражнений в процессе подготовки фигуристов, представителей одиночного катания, на учебно-тренировочном этапе.



**Рис. 3.** Диаграмма средних значений прироста показателей по ОФП и СФП у представителей одиночного и парного катания КГ и ЭГ на учебно-тренировочном этапе и этапе совершенствования спортивного мастерства подготовки



**Рис. 4.** Диаграмма изменения оценки проката произвольной программы в баллах у представителей одиночного и парного катания КГ и ЭГ учебно-тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства подготовки

**Литература**

1. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания – 4-е изд. / В.М. Зацюрский. – М.: Спорт, 2019. – 200 с.
2. Коммюнике ИСУ № 2469 Decisions of the ISU Council – War in Ukraine/Protective Measures. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.isu.org/inside-isu/isu-communications/communications/28254-2469-decisions-of-council-meeting-april-24-2022/file> – 20.04.2023.

**References**

1. Zatsiorskiy V.M. Fizicheskiye kachestva sportsmena: osnovy teorii i metodiki vospitaniya [Physical qualities of an athlete: basic theory and methods of education]. 4th ed. M.: Sport publ., 2019. 200 p.
2. Kommyunike ISU № 2469 Decisions of the ISU Council - War in Ukraine/Protective Measures. [Electronic resource]. Available at: <https://www.isu.org/inside-isu/isu-communications/communications/28254-2469-decisions-of-council-meeting-april-24-2022/file> (date of access: 20.04.2023).

✉ **Информация для связи с автором:** elena.zhgoon@gmail.com

**Поступила в редакцию 18.05.2024 Г.**



## Дистанционное управление подготовкой спортсменов к участию в соревнованиях

УДК/UDC 796.016

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Ю. Иванов**

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

**Цель исследования** – обосновать возможности дистанционного управления со стороны тренера подготовкой спортсмена к участию в соревнованиях и коррекцию его действий в ходе соревнований.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился в 2019–2023 гг., в нем приняли участие личные ученики автора в возрастных группах 14–16, 16–18 лет, 18–20 лет, участники всероссийских и международных соревнований по теннису. В ходе исследования решались следующие задачи: дифференцировать ситуации подготовки теннисиста к турниру и участия в соревнованиях, спортсменам предлагались психолого-педагогические варианты индивидуальных рекомендаций и совместный анализ их со спортсменом и его родителями, участие в дистанционной коррекции действий спортсмена и его родителей в период соревнований со стороны тренера.

**Результаты исследования и выводы.** На основе полученных данных авторами сформулированы предложения по корректировке системы индивидуализации тренировочного процесса, включающие комплекс упражнений на площадке, приближающие тренировочный процесс к соревновательному, и вне спортивных тренировок, в обычной повседневной жизни. Подобная работа становится возможной только при формировании коллегальных отношений с родителями учеников, основанных на взаимном доверии и профессиональном уважении.

**Ключевые слова:** психолого-педагогическая работа, тренер, родители, теннисист.

### REMOTE CONTROL OF PREPARATION OF ATHLETES FOR PARTICIPATION IN COMPETITIONS

PhD, Associate Professor **L.Yu. Ivanov**  
The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to justify the possibility of remote control by the coach in preparing an athlete for participation in competitions and correcting his actions during the competition.

**Methods and structure of the study.** The experiment was carried out in 2019–2023, it was attended by the author's personal students in the age groups 14–16, 16–18 years old, 18–20 years old, participants in all-Russian and international tennis competitions. During the study, the following tasks were solved: to differentiate the situations of a tennis player's preparation for a tournament and participation in competitions, athletes were offered psychological and pedagogical options for individual recommendations and joint analysis of them with the athlete and his parents, participation in remote correction of the actions of the athlete and his parents during the competition from the outside trainer.

**Results and conclusions.** Based on the data obtained, the authors formulated proposals for adjusting the system of individualization of the training process, including a set of exercises on the site, bringing the training process closer to the competitive one, and outside of sports training, in normal everyday life. Such work becomes possible only when collegial relationships are formed with students parents, based on mutual trust and professional respect.

**Keywords:** psychological and pedagogical work, coach, parents, tennis player.

**Введение.** Современный теннис предлагает тренеру особые условия работы с учеником. Как правило, тренер редко выезжает на соревнования, а его функции зачастую выполняют родители теннисиста, тем не менее организация работы в «треугольнике» тренер-родитель-теннисист должна проходить эффективно и быть организована тренером спортсмена.

**Цель исследования** – обосновать возможности дистанционного управления со стороны тренера подготовкой спортсмена к участию в соревнованиях и коррекцию его действий в ходе соревнований.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился в 2019–2023 годах, в нем приняли участие личные ученики автора в возрастных группах 14–16, 16–18 лет, 18–20 лет, участники всероссийских и международных соревнований по теннису. В ходе исследования решались следующие задачи: дифференцировать ситуации подготовки теннисиста к турниру и участия в соревнованиях, спортсменам предлагались психолого-педагогические варианты индивидуальных рекомендаций и совместный анализ их со спортсменом и его родителями, участие в дистанционной коррекции действий спортсмена и его родителей в период соревнований со стороны тренера.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Современная ситуация в теннисе складывается таким об-

разом, что личный тренер не всегда имеет возможность сопровождать спортсмена на соревнованиях. Чаще всего это связано с финансовыми проблемами, поэтому родители предпочитают сами выезжать на соревнования или спортсмен едет один или в составе сложившейся на данный турнир группы спортсменов.

Работа тренера по подготовке ученика будет заключаться в рассмотрении всех возможных ситуаций, с которыми спортсмену предстоит столкнуться и возможными вариантами ответных действий с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. Причем особенностью этой работы будет заключаться в том, что, как правило, она будет проходить в «треугольнике» тренер-ученик-родитель [1, 2, 4].

Анализ научно-методической литературы, результатов собственных научных исследований, существующего и личного опыта подготовки теннисиста к соревнованиям позволили дифференцировать следующие ситуации подготовки теннисистов к турниру и участия в турнире [3, 7–9]:

1) внетренировочные ситуации, связанные с оценкой предстоящего турнира и наиболее вероятного его результата;

2) ситуации, связанные с пребыванием спортсменов на учебно-тренировочных сборах (УТС), связанные с социальными факторами общения в команде;

- 3) тренировочные ситуации, связанные с неблагоприятными реакциями теннисистов на нагрузки;
- 4) тренировочные ситуации, связанные с проявлением прежних ошибок, срывов;
- 5) ситуации, связанные с прибытием к месту соревнований;
- 6) соревновательные ситуации подготовки к игре;
- 7) игра против сильного соперника;
- 8) игра против «неудобного» соперника (левша, с мощной подачей, с неожиданными выходами к сетке и т.д.).

Для каждой типичной ситуации деятельности теннисиста предложены средства психолого-педагогических управляющих воздействий, дифференцированных для типических групп [3, 5, 10].

В ходе предшествующих тренировочного и соревновательного процессов выявлялись характеристики теннисистов по следующим признакам:

- 1) характерологические особенности спортсменов по «личностному профилю»;
- 2) типичные для спортсмена психические состояния;
- 3) типичные для спортсмена проявления психических функций.

Содержание предсоревновательной подготовки, наряду с работой над технико-тактическими компонентами и физической подготовкой включало [4, 8]:

1. обучение методам саморегуляции,
2. акцент на достоинствах,
3. уточнение цели,
4. становление мотивов, ведущих к ней,
5. учет опыта предшествующих матчей.

Таким образом, в ходе предметной подготовки особое внимание стоит уделять вышеперечисленным компонентам психолого-педагогической подготовки.

Подготовка к игре – один из самых сложных моментов применения средств психолого-педагогических воздействий. В такой ситуации генеральный эффект дает ментальная тренировка, отдельные элементы которой различаются для представителей различных групп. Программы ментальной тренировки направлены на:

- освобождение спортсмена от отрицательной информации (неприятных воспоминаний),
- изоляцию от обстановки предстоящих соревнований,
- формирование двигательных программ «идеальных» действий, образа «Я», успешно действующего в трудной ситуации,
- концентрацию на предстоящей игре, когда вся установка направлена на создание готовности успешно действовать «здесь и сейчас».

Как и большинство других средств, такая тренировка включает в себя как приемы визуализации (представления своих действий), так и самовнушения [6, 9]. Овладение приемами визуализации позволяет спортсмену не только достигать необходимой релаксации, но и улучшить способность вызывать у себя желаемые мысленные образы. Основной элемент ментальной тренировки – программа психического воздействия, основанная на так называемой моторной автоматизации и реактивации «чувства успеха».

Моторной автоматизацией по существу является доведение специальных навыков до уровня автоматизма, т.к. чем более «автоматичен» навык, тем надежней он

в экстремальных условиях. Излюбленный удар должен получаться в любой ситуации.

Несомненно, рассмотренные рекомендации прорабатываются в ходе тренировочного процесса и подготовки к предшествующим соревнованиям [2, 11]. Причем родители должны стать соучастниками этого процесса, ведь им придется брать на себя функции тренера и детально выполнять его рекомендации. При дистанционной работе тренер практически постоянно находится на связи с учеником и родителями, за исключением, естественно, непосредственно соревновательного поединка. Коррекционные замечания должны быть понятны и ранее проработаны в ходе учебно-тренировочного процесса.

Результаты записи СД, которые можно получить на большинстве турниров ITF, ATP, WTA или даже, в последнее время, на основных российских турнирах и которые могут пополняться результатами стенографических записей, сделанных самими родителями, также дают объективный материал для возможной коррекции действий спортсмена [3, 6].

Особенно важна информация об особенностях действий теннисиста в условиях повышенной психической напряженности, что позволяет глубже разглядеть и проанализировать особенности личности теннисиста, его специфические состояния, стабильность и результативную активность ударов, т.е. эффективность его технико-тактической и психологической подготовленности, динамику показателей эффективности в различные моменты игры [3].

Сопоставление полученных результатов с данными психологического тестирования дает возможность дифференцировать тренировочную и соревновательную подготовку и создает возможности для более глубокого раскрытия индивидуальности теннисиста.

**Выводы.** На основе полученных данных сформулированы предложения по корректировке системы индивидуализации тренировочного процесса, включающие комплекс упражнений на площадке, приближающие тренировочный процесс к соревновательному, и вне спортивных тренировок, в обычной повседневной жизни. Подобная работа становится возможной только при формировании коллегиальных отношений с родителями учеников, основанных на взаимном доверии и профессиональном уважении.

#### Литература

1. Алексеев А.В. Психическая подготовка в теннисе / А.В. Алексеев. – Ростов-на-Дону: Феникс. – 2005. – 112 с.
2. Виноходова А. Г. Психологическая подготовка / А.Г. Виноходова, В.И. Гушин, Т.С. Иванова // Теннис: учеб. для вузов физ. культуры. – М., 2011. – Ч. 2. – С. 115–158.
3. Иванов Л.Ю. Взаимодействие тренера-капитана и спортсменов в теннисе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Л.Ю. Иванов; РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК) – М., 2011. – 122 с.
4. Иванов Л.Ю. Повышение эффективности предсоревновательного процесса и соревновательной деятельности теннисистов за счет учета их индивидуально-психологических особенностей / Л.Ю. Иванов // Материалы Европейского научно-методического симпозиума по теннису (17-19 октября 2010г.). – М., 2010. – С. 30-31.
5. Иванов Л.Ю. Особенности управленческой и психолого-педагогической деятельности тренера-капитана студенческих сборных команд России по теннису в процессе подготовки и участия во Всемирных университетах / Л.Ю. Иванов // Заметки ученого, Ростов-на-Дону. – 2022. – № 1. – С. 34-38.
6. Иванова Т.С. Теннис. Теория и практика подготовки юных теннисистов. (Учебное пособие) / Т.С. Иванова, В.П. Губа, Л.Ю. Иванов, А.Б. Самойлов. – М.: Советский спорт, 2021. – 176 с.
7. Лоер Д. Сохранение техники в условиях прессинга / Д. Лоер, Т. Галликсон // Теннис мирового класса. – М.: ЭКСМО, 2004. – С. 145-162.

8. Родионов А.В. Общая психологическая подготовка спортсмена высокого класса / А.В. Родионов // Актуальные проблемы спортивной науки в подготовке спортсменов к Олимпийским играм: материалы Международной конференции. – Минск: ЗАО «Веды», 2004. – 2004. – С.21-26.
9. Родионов А.В. Практика психологии спорта / А.В. Родионов. – Ташкент, LiderPress, 2008. – 235 с.
10. Сопов В.Ф. Методы измерения психических состояний в спортивной деятельности. (Методические рекомендации по курсу «Психология физической культуры и спорта») / В.Ф. Сопов. – М.: РГУФК, 2004. – 32 с.
11. Тарпищев Ш.А. Стресс рождает чемпионов / Ш.А. Тарпищев. – М.: Изд-во «Квант», 2022. – 277 с.

#### References

1. Alekseev A.V. Psikhicheskaya podgotovka v tennis [Mental preparation in tennis]. Rostov-na-Donu: «Feniks», publ. 2005. 112 p.
2. Vinokhodova A.G., Gushchin V.I., Ivanova T.S. Psikhologicheskaya podgotovka [Psychological preparation]. Tennis: textbook for universities physics culture. M., 2011. Part 2. pp. 115-158.
3. Ivanov L.Yu. Vzaimodeystviye trenera-kapitana i sportsmenov v tennis [Interaction between coach-captain and athletes in tennis]. PhD diss. M., 2011. 122 p.
4. Ivanov L.Yu. Povysheniye effektivnosti pedsorevnovatel'nogo protsesssa i sorevnovatel'noy deyatelnosti tennisistov za schet ucheta ikh individualno-psikhologicheskikh osobennostey [Increasing the efficiency of the pre-competition process and competitive activity of tennis players by taking into account their individual psychological characteristics]. Proceedings European Scientific and Methodological Symposium on Tennis (October 17-19, 2010). M., 2010. pp. 30-31.
5. Ivanov L.Yu. Osobennosti upravlencheskoy i psikhologo-pedagogicheskoy deyatelnosti trenera-kapitana studencheskikh sbornykh komand Rossii po tennisu v protsesse podgotovki i uchastiya vo Vsemirnykh universiadakh [Features of the managerial and psychological-pedagogical activities of the coach-captain of Russian student tennis teams in the process of preparation and participation in the World Universiades]. Zаметki uchenogo. Rostov-na-Donu. 2022. No.1. pp. 34-38.
6. Ivanova T.S., Guba V.P., Ivanov L.Yu., Samoylov A.B. Tennis. Teoriya i praktika podgotovki yunykh tennisistov [Tennis. Theory and practice of training young tennis players]. Study guide. M.: Sovetskiy sport publ., 2021. 176 p.
7. Loyer D., Gallikson T. Sokhraneniye tekhniki v usloviyakh pressinga [Preservation of technology under pressure]. Tennis mirovogo klassa. M.: EKSMO publ., 2004. pp. 145-162.
8. Rodionov A.V. Obshchaya psikhologicheskaya podgotovka sportsmena vysokogo klassa [General psychological preparation of a high-class athlete]. Aktualnyye problemy sportivnoy nauki v podgotovke sportsmenov k Olimpiyskim igram [Current problems of sports science in preparing athletes for the Olympic Games]. Proceedings International conference. Minsk: ZAO «Vedy» publ., 2004. pp. 21-26.
9. Rodionov A.V. Praktika psikhologii sporta [Practice of sports psychology]. Tashkent, «LiderPress» publ., 2008. 235 p.
10. Sopov V.F. Metody izmereniya psikhicheskikh sostoyaniy v sportivnoy deyatelnosti [Methods for measuring mental states in sports activities]. Guidelines for the course «Psychology of Physical Culture and Sports». M.: RГУФК, 2004. 32 p.
11. Tarpishchev SH.A. Stress rozhdayet chempionov [Stress gives birth to champions]. M.: Izdatelstvo «Kvant» publ., 2022. 277 p.

✉ **Информация для связи с автором:** [petaling-lebo@mail.ru](mailto:petaling-lebo@mail.ru)

**Поступила в редакцию 21.03.2024 г.**

## УЧЕНЫЕ – ПРАКТИКАМ

### ОСОБЕННОСТИ И СПЕЦИФИКА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КЛУБОВ ПО БАДМИНТОНУ В КИТАЕ

УДК/UDC 796.85

Аспирант **Ван Юй**

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

**Ключевые слова:** бадминтон, спортивные клубы, профессиональная деятельность, спортивная подготовка.

**Цель исследования** – изучить особенности и специфику профессиональной деятельности спортивных клубов по бадминтону в Китае для создания последующих условий совершенствования спортивной подготовки игроков.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась в сентябре-декабре 2023 г. на базе спортивных клубов Китая, которые занимаются подготовкой спортивного резерва и профессиональных спортсменов по бадминтону. В качестве основного метода исследования выступило анкетирование тренеров (n=48) высшей квалификации, которым предлагалось ответить на вопросы относительно особенностей и специфики организации профессиональной деятельности спортивных клубов по бадминтону в Китае.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты анкетного опроса тренеров профессиональных спортивных клубов по бадминтону в Китае свидетельствуют, что подавляющее большинство (44%) респондентов представляют возрастную группу от 50 до 60 лет, 32% – 40–49 лет, 14% – 30–39 лет и 10% – 20–29 лет. Установлено, что 48% тренеров имеют стаж работы 30 лет и более, 30% – 20 и более, 16% – 10 лет и более и 6% – менее 5 лет. Данный факт указывает на то, что в современной системе профессиональных спортивных клубов по бадминтону в Китае работают опытные специалисты, при этом молодых специалистов, которые вносят новые теоретико-методические

наработки в учебно-тренировочный процесс достаточно мало, что негативно отражается на эффективности подготовки игроков. Выявлено, что 59% респондентов считают, прежде всего, чтобы тренер был компетентным, 29% – вежливым и 12% – тактичным.

Анализ анкетного опроса тренеров, работающих в профессиональных спортивных клубах по бадминтону в Китае, свидетельствует, что 49% специалистов не всегда учитывают мнение спортсменов. Установлено, что 71% респондентов не осуществляют индивидуальной беседы со спортсменами, а 29% опрошенных этому уделяют особого значения. К этому необходимо добавить, что 55% редко внедряют в тренировочный процесс новые нестандартные упражнения, 33% это делают часто и 12% вообще не вводят в тренировочный процесс новые упражнения.

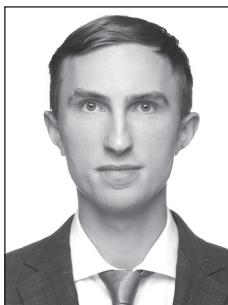
**Вывод.** Таким образом, полученные результаты доказывают тот факт, что организация спортивной деятельности профессиональных клубов по бадминтону в Китае достаточно консервативна и базируется на традиционных методических наработках, что не позволяет тренерам подготавливать спортсменов с учетом современных тенденций избранного вида спорта.

#### Использованная литература

1. Губа В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.

✉ **Информация для связи с автором:** [morozov29@yandex.ru](mailto:morozov29@yandex.ru)

**Поступила в редакцию 27.03.2024 г.**



## Содержание коротких розыгрышей очка ведущими теннисистами при игре на «твердом» покрытии

УДК/UDC 796.342

Аспирант **Е.А. Юшманов**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Ю. Иванов**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – анализ содержания коротких розыгрышей очка ведущими теннисистами при игре на «твердом» покрытии.

**Методика и организация исследования.** Проведен анализ соревновательной деятельности теннисистов с рейтингом TOP-50 ATP (Association of Tennis Professionals) в 30 матчах на «твердом» покрытии на Australian Open-2023: 15 матчей у теннисистов-мужчин на твердом покрытии и 15 матчей у теннисистов-юниоров возраста до 19 лет и моложе.

**Результаты исследования и выводы.** Анализ статистических данных по показателям влияния на исход игры различных по длительности розыгрышей очка показал, что результат соревновательных матчей, в особенности на «твердом» покрытии, во многом зависит от успешности действий в коротких розыгрышах очка, как у мужчин, так и у юниоров.

**Ключевые слова:** соревновательная деятельность (СД) теннисистов-мужчин, игра на «твердом» покрытии, короткие розыгрыши мяча, содержание игровых действий.

### CONTENT OF SHORT POINT PLAYS BY LEADING TENNIS PLAYERS WHEN PLAYING ON A «HARD» SURFACE

Postgraduate student **E.A. Yushmanov**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **L.Yu. Ivanov**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to analysis of the content of short point plays by leading tennis players when playing on a «hard» surface.

**Methods and structure of the study.** An analysis of the competitive activity of tennis players with a TOP-50 ATP (Association of Tennis Professionals) rating in 30 matches on a «hard» surface at the Australian Open 2023 was carried out: 15 matches for male tennis players on a hard surface and 15 matches for junior tennis players under 19 years and younger.

**Results and conclusions.** Analysis of statistical data on the indicators of the influence on the outcome of the game of point plays of various durations showed that the result of competitive matches, especially on «hard» surfaces, largely depends on the success of actions in short point plays, both for men and juniors.

**Keywords:** competitive activity (CA) of male tennis players, playing on a «hard» surface, short ball plays, content of game actions.

**Введение.** Анализ соревновательной деятельности (СД) позволяет делить розыгрыши очков в матче по степени длительности на «короткие», «длинные» и «средней» длительности [5]. Значимость различных по длительности розыгрышей очка определялась на основе проведения следующих статистических исследований: корреляционного анализа статистических показателей; определения процента выигранных встреч при превосходстве соперника по исследуемым статистическим показателям; определения процентного соотношения объема исследуемых показателей в играх. Изучение результатов этих исследований позволяет оптимизировать подготовку теннисистов и делать правильные акценты при выборе наиболее эффективных технико-тактических действий [3].

**Цель исследования** – анализ содержания коротких розыгрышей очка ведущими теннисистами при игре на «твердом» покрытии.

**Методика и организация исследования.** Проведен анализ соревновательной деятельности теннисистов с рейтингом TOP-50 ATP (Association of Tennis Professionals) в 30 матчах на «твердом» покрытии на Australian Open-2023: 15 матчей у теннисистов-

мужчин на твердом покрытии и 15 матчей у теннисистов-юниоров возраста до 19 лет и моложе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Выявлено, что самое высокое значение коэффициента корреляции у показателя «выигранные короткие розыгрыши» у мужчин на твердом покрытии – 0,77, у юниоров на твердом покрытии – 0,69. Остальные показатели имеют слабую корреляцию, кроме «выигранные долгие розыгрыши» у мужчин на твердом покрытии (0,62). При этом показатель «выигранные долгие розыгрыши» имеет низкий объем (у мужчин – 15%, у юниоров – 12%). Значения объема показателей «выигранные короткие розыгрыши» значительно выше (62% – у мужчин, 60% – у юниоров). Помимо вышеперечисленного, показатель «выигранные короткие розыгрыши» сильно превосходит остальные по проценту выигранных матчей в случае превосходства над соперником по показателю «выигранные короткие розыгрыши» (у мужчин – 93%, у юниоров – 83%) (см. таблицу).

На основе проведенных исследований констатируем, что результат игр во многом зависит от успешности действий в коротких розыгрышах очка, как у мужчин, так и у юниоров, в особенности на твердом покрытии.



Исследование содержания коротких розыгрышей очка было выполнено по следующим показателям:

1. Сумма ударов в коротких розыгрышах очка.
2. Эффективность подачи, приема, третьего и четвертого ударов в розыгрыше: удары навывлет.
3. Виды ударов после подачи: прием подачи, третий и четвертый удар в розыгрыше (второй удар подающего и второй удар принимающего соответственно) – удар справа с отскока/удар слева с отскока, удары с лета.
4. Зоны попадания ударов.
  - 4.1. Для подачи:
    - 4.1.1 Боковая – 1/3 площади поля подачи. Границы зоны – от боковой линии поля подачи до «центральной» зоны.
    - 4.1.2 Центральная – 1/3 площади поля подачи. Границы зоны – вся площадь между «боковой» и «центральной» зоной.
    - 4.1.3 Зона-Т – 1/3 площади поля подачи. Границы зоны – от центральной линии поля подачи до «центральной» зоны.
  - 4.2. Для ударов после подачи:
    - 4.2. По длине корта:
      - 4.2.1 Короткая зона. Границы зоны – от сетки до линии халф-корта.
      - 4.2.2 Средняя зона. Границы зоны – от сетки до горизонтальной линии, разделяющей пространство от халф-корта до задней линии на две равные части.
      - 4.2.3 Глубокая зона. Границы зоны – от горизонтальной линии, разделяющей пространство от халф-корта до задней линии на две равные части, до задней линии.
    - 4.3. По ширине корта:
      - 4.3.1 Центральная зона. Границы зоны – вся площадь между «первой» и «второй» зоной.
      - 4.3.2 Первая зона. Границы зоны – от боковой линии, проходящей через первое поле подачи до вертикальной линии ближе к центру площадки. Ширина зоны – 2,24 м.
      - 4.3.3 Вторая зона. Границы зоны – от боковой линии, проходящей через второе поле подачи до вертикальной линии ближе к центру площадки. Ширина зоны – 2,24 м.
  5. Зоны выполнения ударов. Зоны выполнения ударов совпадают с зонами попадания ударов по названиям и размерам.
    - 5.1. По длине корта.
      - 5.1.1 Короткая зона.
      - 5.1.2 Средняя зона.
      - 5.1.3 Глубокая зона.
    - 5.2. По ширине корта:
      - 5.2.1 Центральная зона.
      - 5.2.2 Первая зона.
      - 5.2.3 Вторая зона.

При попадании первой подачи объем разыгрываемых коротких розыгрышей очка (71,5%) значительно больше, чем при попадании второй (49%). Соответственно, и розыгрышей с суммой ударов 1,3 и 4 также больше. При этом в случае попадания второй подачи немного больше розыгрышей из двух ударов (14,5%), чем при попадании первой (12%). Это обусловлено тем, что при приеме второй подачи принимающему игроку гораздо больше удается выполнять ударов навывлет (5%), чем при приеме первой (1%). Наиболее активные удары в коротких розыгрышах очка, т.е. удары, после которых соперник не успевает коснуться мяча ракеткой (удары навывлет), – первая подача (14%) и второй удар подающего (13%).

Стоит обратить внимание, что активность подающего игрока при игре на второй подаче значительно снижается – вторая подача (1%) и второй удар подающего (3%). Принимающий игрок на приеме второй подачи действует активнее (5%), чем на приеме первой (1%). Тот же вывод и по ударам во время розыгрыша очка (второй удар принимающего игрока после приема второй подачи – 5%, после приема первой подачи – 3%).

Следовательно, действия подающего игрока активнее действий принимающего игрока в коротких розыгрышах очка, в особенности при игре на первой подаче.

Полученные данные объясняются тем, что скорость первой подачи выше скорости второй подачи, а сочетание высокой скорости удара и направления удара близко к линиям поля подач способствует тому, что принимающий игрок совершит ошибку. Вторую подачу выполняют относительно с невысокой скоростью, но при этом с сильным вращением мяча, что обеспечивает надежное попадание мяча в поле подачи и в то же время усложняет принимающему игроку условия для выполнения атаки с приема [4].

Игроки принимают подачу в основном кручеными ударами (с верхним вращением) (прием первой подачи – 84,5%, прием второй подачи – 98%). Однако на приеме первой подачи игрок выполняет и резаные удары (с нижним вращением) (16%). На приеме второй подачи их лишь 2%. Как правило, игроки на приеме стремятся выполнять крученые удары для того, чтобы забить навывлет, либо усложнить условия для выполнения атаки подающим следующим ударом. Однако стоит отметить, подготовительная фаза на крученых ударах дольше, чем на резаных. Диапазон комфортных точек удара при выполнении крученого удара ниже, чем на резаных ударах. Резаным ударом игроку проще доставать мячи, к которым приходится «тянуться» [2].

Также важно учитывать глубину ударов – зоны попадания по длине площадки. Наиболее часто мяч по-

Уровни коэффициентов корреляции с результатами матчей для розыгрышей различной длительности у теннисистов-мужчин (м) и юниоров (ю) на Турнире «Большого Шлема» Australian Open (АО) 2023 г.

	Корреляция процента выигранных коротких розыгрышей	Выигранные матчи при превосходстве победителя по показателю (%)	Объем коротких розыгрышей (%)
<b>Исследование коротких розыгрышей</b>			
М. АО 2023	0,77	93	62±8
Ю. АО 2023	0,69	85	60±5,1
<b>Исследование средних розыгрышей</b>			
М. АО 2023	0,26	53	23±3,7
Ю. АО 2023	0,35	50	28±4,1
<b>Исследование долгих розыгрышей</b>			
М. АО 2023	0,46	53	15±5,9
Ю. АО 2023	0,62	75	12±3,2

Примечание: \* – уровень значимости ( $p \leq 0,05$ ).

падает в короткую зону после приема первой подачи (27,5%). Такая статистика обусловлена сложностью приема первой подачи. На приеме второй подачи таких ударов гораздо меньше (14%).

*Делаем вывод, что подающему игроку необходимо уметь использовать удары соперника, попавшие в центральную зону, в особенности в короткую и среднюю, как возможность для атаки следующим ударом. Пытаясь атаковать, подающий игрок чаще направляет свои удары по углам, чем принимающий. Активность действий подающего игрока выше при игре на первой подаче, чем на второй.*

Наиболее часто в коротких розыгрышах очка удар справа применяется вторым ударом подающего после первой подачи (59%). Многие квалифицированные игроки стремятся больше выполнять ударов справа. Иногда удар справа выполняется даже в том случае, если мяч летит под лево. В таком случае игрок стремится «забежать» под удар справа. Это связано с тем, что у подавляющего большинства игроков удар справа активнее, чем удар слева – игроки чаще именно ударом справа забивают навывлет [2]. Возможностей для удара справа, в том числе и для «забегания под удар справа», больше после первой подачи, поскольку в таком случае мяч прилетает комфортнее для подающего (ближе к центру, медленнее, короче), чем после второй подачи. Ударов с лета значительно меньше (3%), чем ударов с отскока (98%). Это связано с тем, что после подачи больше возникает возможностей для выхода к сетке, в особенности после первой подачи (4%). На приеме игроки крайне редко входят к сетке в коротких розыгрышах очка (1%).

**Выводы и практические рекомендации.** В коротких розыгрышах очка *подающий игрок* действует в атакующей манере, что проявляется в следующих действиях:

- большое количество ударов выполняется из центральной зоны внутри корта – из средней и короткой зон;
- множество вторых ударов подающего выполняется ударом справа;
- практикуются выходы к сетке;
- часто удары направляются близко к боковым линиям площадки – в первую и вторую зоны;
- совершается большое количество ударов навывлет.

Действия подающего игрока при игре на первой подаче активнее, чем на второй подаче.

*Принимающий игрок* в основном вынужден действовать в защитной манере, в особенности при игре на приеме первой подачи. Подобный выбор тактических действий приводит к тому, что «принимающий игрок»:

- большое количество ударов выполняет из первой и второй зон, часто находясь за пределами площадки – из глубокой зоны;
- примерно одинаковое соотношение ударов справа и слева в игре, с небольшим перевесом в сторону большего количества ударов слева;
- выходы к сетке практически отсутствуют;
- довольно часто свои удары направляются в центральную зону площадки, в особенности прием первой подачи;
- количество ударов навывлет минимально.

В целом игра подающего игрока в коротких розыгрышах очка является более активной, чем игра принимающего.

На основе результатов анализа СД была разработана классификация стратегии и тактики коротких розыгрышей очка на первой подаче, осуществляемая следующими способами: «темповая игра» и «позиционная игра». «Темповая игра» характеризуется резким сокращением времени соперника на подготовку к удару. «Позиционная игра» предполагает управление позицией соперника при помощи определенных технико-тактических действий.

«Темповая игра» и «позиционная игра» используются при применении следующих тактических вариантов игры на первой подаче в коротких розыгрышах очка: атака подачей, комбинационная атака с задней линии, подача с выходом к сетке, активная защита с задней линии.

Тактические варианты реализуются тактическими комбинациями двухходовками: подача и завершающий удар у сетки; подача и завершающий удар у задней линии.

Для каждого вида тактических комбинаций выделены основные технические приемы, которые используются для реализации этих комбинаций. Атака подачей – первая подача. Комбинационная атака с задней линии – первая подача; удары с отскока с верхним вращением – удар справа, удар слева. подача с выходом к сетке – первая подача; удары с лета с нижним вращением – удар справа, удар слева. Активная защита с задней линии – первая подача; удары с отскока с верхним вращением – удар справа, удар слева; удар с отскока с нижним вращением – удар справа, удар слева.

#### Литература

1. Белиц-Гейман С.П. Теннис. Учебник для ин-тов физ. культуры / С.П. Белиц-Гейман. – М., Физкультура и спорт, 1977. – С. 224.
2. Губа В.П. Теория и практика подготовки юных теннисистов: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, Т.С. Иванова, Л.Ю. Иванов, А.Б. Самойлов. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2021. – 176 с.
3. Губа В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.
4. Юшманов Е.А. Тактические особенности выполнения подачи сильнейшими теннисистами / Е.А. Юшманов, Г.В. Барчукова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 2. – С. 72.
5. Data-driven analysis of point-by-point performance for male tennis player in Grand Slams. Vol. 15 No. 1 (2019): Motricidade, с. 49-61. Yixiong Cui, Haoyang Liu, Honguo Liu, Miguel-Angel Comez.

#### References

1. Belits-Geiman S.P. Tennis [Tennis]. Textbook for physical education institutes. M., Fizkultura i sport publ., 1977. 224 p.
2. Guba V.P., Ivanova T.S., Ivanov L.Yu., Samoilov A.B. Teoriya i praktika podgotovki yunyh tennisistov [Theory and practice of training young tennis players]. Study methodological guide. M.: ООО «Torgovyy dom «Sovetskiy sport» publ., 2021. 176 p.
3. Guba V.P. Teoriya i metodika sportivnykh igr [Theory and methodology of sports games]. Textbook. M.: Sport publ., 2020. 720 p.
4. Yushmanov E.A., Barchukova G.V. Takticheskiye osobennosti vypolneniya podach silneyshimi tennisistami [Tactical features of serving by the strongest tennis players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 2. 72 p.
5. Yixiong Cui, Haoyang Liu, Honguo Liu, Miguel-Angel Comez Data-driven analysis of point-by-point performance for male tennis player in Grand Slams. Vol. 15 No. 1 (2019): Motricidade, pp. 49-61.

✉ **Информация для связи с автором:** egor.yushmanov@gmail.com

**Поступила в редакцию 15.04.2024 г.**



## Особенности личности спортсменов, специализирующихся в женских парных и групповых акробатических упражнениях, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс

УДК/UDC 796.413/.418

**А.С. Чуркина<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук **С.А. Романченко<sup>2</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **М.А. Рогожников<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

**Цель исследования** – определить уровень эмоциональной устойчивости парно-групповых акробатов, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс.

**Методика и организация исследования.** Для определения уровня эмоциональной устойчивости парно-групповых акробатов, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс, мы использовали тест-опросник Г. Айзенка в его «детском» варианте (от 10 до 15 лет, 1963), шкалу самооценки тревоги (Ч.Д. Спилберг, 1976 г.), оценку тревожности по Ч.Д. Спилбергу и Ю.Л. Ханину и опросник оценки нервно-психической устойчивости.

**Результаты исследования и выводы.** По оценке уровня эмоциональной устойчивости 20 парно-групповых акробатов-девушек в возрасте от 11-15 лет, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс, была выявлена четко прослеживаемая динамика понижения уровня личностной тревожности по мере совершенствования спортивного мастерства и увеличения соревновательного опыта акробатов.

**Ключевые слова:** спортивная акробатика, эмоциональная устойчивость, психоэмоциональное состояние, акробаты-девушки.

### PERSONALITY FEATURES OF ATHLETES SPECIALIZING IN WOMEN'S PAIRS AND GROUP AEROBATIC EXERCISES, PERFORMING IN THE PROGRAM I ADULT DIVISION AND CANDIDATES FOR MASTER OF SPORTS

**A.S. Churkina<sup>1</sup>**

PhD **S.A. Romanchenko<sup>2</sup>**

PhD, Associate Professor **M.A. Rogozhnikov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

<sup>2</sup>Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, St. Petersburg

Abstract

**Objective of the study** was to determine the level of emotional stability of pair-group acrobats performing in the first adult category program and candidates for master of sports.

**Methods and structure of the study.** To determine the level of emotional stability of pair-group acrobats performing in the program of the first adult category and candidates for master of sports, we used G. Eysenck's test questionnaire in its «childrens» version (from 10 to 15 years old, 1963), the self-assessment anxiety scale (Ch.D. Spielberg, 1976), assessment of anxiety according to Ch.D. Spielberg and Yu.L. Khanin and the questionnaire for assessing neuropsychic stability.

**Results and conclusions.** According to the assessment of the level of emotional stability of 20 pair-group female acrobats aged 11-15 years, performing in the program of the 1st adult category and a candidate for master of sports, a clearly traceable dynamics of a decrease in the level of personal anxiety was revealed as sports skills improved and competitiveness increased experience of acrobats.

**Keywords:** sports acrobatics, emotional stability, psycho-emotional state, female acrobats.

**Введение.** Постоянно возрастающая конкуренция на спортивной арене неизбежно приводит к возрастанию требований к подготовке спортсменов, способных успешно выступать на соревнованиях различного уровня. Увеличение объема и интенсивности тренировочного процесса, в свою очередь, вызывает физическое и психологическое перенапряжение, снижение работоспособности и стрессовые состояния у акробатов [1, 2].

Кроме того, спортсмены постоянно подвергаются стрессовому воздействию при выступлении на соревнованиях. Противодействовать негативному воздействию стрессов можно только за счет формирования у спортс-

менов эмоциональной устойчивости к влиянию данных факторов. Особенно остро эта проблема стоит при подготовке юных спортсменов, так как именно формирующийся организм сильно подвержен воздействию стрессовых ситуаций [4, 5].

В октябре 2023 года проведен анализ результатов анкетного опроса 20 акробатов-девушек, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс г. Санкт-Петербурга, по 21 предложенных нами факторов, влияющих на показатели эмоциональной устойчивости спортсменов во время выступления по 100% шкале, каждого показателя. Из 21 фактора больше 50% на-

Показатели психоэмоционального состояния	Амплуа спортсменок		
	Нижняя	Средняя	Верхняя
Показатели личностной тревожности акробатов до эксперимента, балл	43,4±1,5	46,5±1,4	46,2±1,4
Показатели реактивной тревоги акробатов, балл	14,3±1	12,6±0,8	14,5±0,8
Показатели мотивационного состояния акробатов, балл	21,3±1	21,5±1	20,5±1,1
Показатели нервно-психической устойчивости акробатов, балл	15,8±0,9	17,7±0,7	15,1±1

брали шесть факторов: опыт тренировочных и соревновательных неудач (80,9±3,5%); повышенное состояние волнения (71,3±3,1%); необъективность судейства (62,1±3%); высокая самооценка (60,2±3,2%); неудача на старте соревнований (56,6±2,9)%; конфликт с тренером или партнером (54,8±2,7%).

Таким образом, наиболее влияющим фактором на показатели эмоциональной устойчивости спортсменок оказывается опыт тренировочных и соревновательных неудач, а именно психические расстройства, связанные с этим. Они создают некий внутренний барьер на пути адаптации спортсменки к результатам дальнейшей спортивной деятельности и эмоциональной устойчивости [3].

Одним из эффективных подходов помощи спортсменок в преодолении тревоги и стрессов является обсуждение и переживание им заново мыслей и чувств, связанных со спортивной и психологической травмой в безопасной терапевтической обстановке.

**Цель исследования** – определить уровень эмоциональной устойчивости парно-групповых акробатов, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс.

**Методика и организация исследования.** Для определения уровня эмоциональной устойчивости парно-групповых акробатов, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс, мы использовали тест-опросник Г. Айзенка в его «детском» варианте (от 10 до 15 лет, 1963), шкалу самооценки тревоги (Ч. Д. Спилберг, 1976 г.), оценку тревожности по Ч. Д. Спилбергу и Ю. Л. Ханину и опросник оценки нервно-психической устойчивости.

В эксперименте приняло участие 20 акробатов-девушек в возрасте от 11–15 лет занимающиеся в ЦФКиС (n=14) и РАФКиС (n=6) г. Санкт-Петербурга (или в спортивных организациях Санкт-Петербурга, осуществляющих спортивную подготовку по виду спорта спортивная акробатика на тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования). По результатам обработки опросника Айзенка, мы выделили две характеристики экстраверсию и нейротизм, что позволило определить типы темперамента у исследуемых акробатов. Так, среди испытуемых доминируют сангвиники – 42% группы, флегматики составили 28% группы, холерики – 19%, а меланхолики – 11%.

При сопоставлении результатов опросника Айзенка и анкет спортсменок было выявлено, что для сангвиников наиболее сильными помехами являются: неудача на старте; опыт тренировочных и соревновательных неудач; недостаток информации о сопернике; конфликт с тренером или партнером; упреки тренера или партнера; высокая самооценка.

Для флегматиков, составляющих 28% от группы, наиболее сильными помехами являются: необъективность судейства; недостаток информации о сопернике; высо-

кая самооценка; неудача на старте; плохая организация соревнований; повышенное волнение.

Холерики выделили опыт тренировочных и соревновательных неудач, а также в отличие от флегматиков и сангвиников указали на негативное действие фактора зрительных и шумовых помех и необъективности судейства. А влияние фактора недостатка информации о сопернике данные тип спортсменок не выделил вообще.

Меланхолики, составляющих 11% группы, для которых наиболее характерно сочетание невротичности, тревожности, мнительности и эмоциональной неустойчивости, наиболее сильно воздействуют фактор повышенного волнения, затем опыт тренировочных и соревновательных неудач, необъективность судейства, а также фактор зрительных и шумовых помех и отсутствие тренера во время выполнения упражнения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Оценки уровня психоэмоционального состояния парно-групповых акробатов, полученные в ходе психологического тестирования путем использования шкалы самооценки тревожности, представлены в таблице.

Как видно из данной таблицы, испытуемые нашей выборки являются высокотренированными спортсменками, так как измеряемый показатель составили более 40 баллов. Высокий уровень личностной тревожности означает, что большинство ситуаций, в которых оказываются спортсменки, воспринимаются ими как угрожающие их престижу, самооценке и физическому здоровью.

Поведение и контакты с партнерами регулируются, прежде всего, эмоциями. Высокая эмоциональная чувствительность сочетается с повышенной ранимостью, обидчивостью, что значительно затрудняет общение, создает множество коммуникативных барьеров. Наиболее тревожными в группе оказались верхние партнерши, что является закономерным в связи с тем, что данные спортсменки не только самые молодые в составе, но и испытывают на себе больший объем нагрузок. Следует отметить наиболее низкий показатель личностной тревожности у нижних партнерш, что можно объяснить, на наш взгляд, большим объемом соревновательного опыта.

В показателях реактивной тревожности парно-групповых акробатов выражены в зависимости от спортивного амплуа. Наиболее высокие они у верхних и нижних партнерш. Данные результаты говорят о том, что соревновательная обстановка для этих испытуемых является стрессом. Это можно объяснить тем, что основная ответственность за исполнение соревновательной программы часто лежит на нижних партнерах, а верхние партнерши еще не имеют достаточного соревновательного опыта, чтобы быть уверенными в результате выступления.

Результаты оценки мотивационного состояния находится на оптимальном уровне до 23 баллов. Однако ниже всех она у верхних партнерш, что можно объяснить юным возрастом спортсменок. Как известно, мотивация является одним из главных источников психической надежности спортсмена, а низкий ее показатель говорит о необходимости работы над ней.

Показатели нервно психической устойчивости (НПУ) представлены в таблице. В зависимости от амплуа спортсменок показатели НПУ выражены по-разному. Однако все полученные результаты находятся в диапазоне, при котором нервно-психические срывы у всех спортсменок вероятны, особенно в стрессовых ситуациях. А таковой, несомненно, для большинства девушек является соревновательная обстановка.

Полученные данные подтверждают необходимость повышения эмоциональной устойчивости к соревновательной обстановке.

**Выводы.** В ходе проведения исследования по оценки уровня эмоциональной устойчивости парно-групповых акробатов, выступающих по программе I взрослого разряда и кмс, была выявлена четко прослеживаемая динамика понижения уровня личностной тревожности по мере совершенствования спортивного мастерства и увеличения соревновательного опыта акробатов. Исходный уровень показателей тревожности, мотивационной сферы и нервно-психической устойчивости говорит о необходимости работы с данными показателями, в сторону повышения последнего и в ходе индивидуального учета типологических особенностей.

#### Литература

1. Григан С.А. Влияние спортивных бальных танцев на физическое развитие танцоров старшего возраста / С.А. Григан, С.А. Романченко, С.А. Шенгелая // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 41.
2. Рогожников М.А. Использование средств батутной подготовки для расширения возможностей применения сложнокордиационных технических действий тхэквондо / М.А. Рогожников, А.Г. Сергеева // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 9. – С. 72-74.
3. Солодяников В.А. Совершенствование функционально-технической подготовленности акробатов с использованием портативных технических средств / В.А. Солодяников, А.С. Чуркина, Л.В. Люйк // Культура физическая и здоровье. – 2011. – № 2. – С. 66-70.
4. Чуркина А.С. Музыкально-двигательная подготовка спортсменов, специализирующихся в парно-групповых видах акробатики / А.С. Чуркина // Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни в образовательном процессе современного вуза: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры «Физическая культура», Санкт-Петербург, 06–07 июня

2019 г. – Санкт-Петербург: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2019. – С. 173-177.

5. Чуркина А.С. Применение технических средств обучения для развития статической силы юных акробатов / А.С. Чуркина, Л.Д. Алехин, С.А. Романченко, М.А. Рогожников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 6. – С. 54-56.
6. Чуркина А.С. Совершенствование техники динамического элемента «рондат сальто назад прогнувшись в плечи к «нижнему» партнеру» в мужских акробатических парах на этапе высшего спортивного мастерства / А.С. Чуркина, С.А. Романченко, М.А. Рогожников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 5. – С. 7-9.

#### References

1. Grigan S.A., Romanchenko S.A., Shengelaya S.A. Vliyaniye sportivnykh balnykh tantsev na fizicheskoye razvitiye tantsorov starshego vozrasta [The influence of sports ballroom dancing on the physical development of older dancers]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2023. No. 6. 41 p.
2. Rogozhnikov M.A., Sergeeva A.G. Ispolzovaniye sredstv batutnoy podgotovki dlya rasshireniya vozmozhnostey primeneniya slozhnokordinatsionnykh tekhnicheskikh deystviy tkhekvondo [The use of trampoline training to expand the possibilities of using complex coordination technical actions of taekwondo]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2018. No. 9. pp. 72-74.
3. Solodyannikov V.A., Churkina A.S., Lyuyk L.V. Sovershenstvovaniye funktsionalno-tekhnicheskoy podgotovlennosti akrobatov s ispolzovaniyem portativnykh tekhnicheskikh sredstv [Improving the functional and technical preparedness of acrobats using portable technical equipment]. *Kultura fizicheskaya i zdorovye*. 2011. No. 2. pp. 66-70.
4. Churkina A.S. Muzykalno-dvigatel'naya podgotovka sportmenov, spetsializiruyushchikhsya v parno-gruppovykh vidakh akrobatiki [Musical and motor training of athletes specializing in pair and group types of acrobatics]. *Fizicheskaya kultura, sport i zdorovyy obraz zhizni v obrazovatel'nom protsesse sovremenogo vuza* [Physical culture, sports and healthy lifestyle in the educational process of a modern university]. *Proceedings International scientific-practical conference*. St. Petersburg, June 06–07, 2019. St. Petersburg: Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, 2019. pp. 173-177.
5. Churkina A.S., Alekhin L.D., Romanchenko S.A., Rogozhnikov M.A. Primneniye tekhnicheskikh sredstv obucheniya dlya razvitiya staticheskoy sily yunyykh akrobatok [The use of technical training tools for the development of static strength of young acrobats]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*. 2023. No. 6. pp. 54-56.
6. Churkina A.S., Romanchenko S.A., Rogozhnikov M.A. Sovershenstvovaniye tekhniki dinamicheskogo elementa «rondat salto nazad prognuvshis v plechi k «nizhnemu» partneru» v muzhskikh akrobaticheskikh parakh na etape vysshego sportivnogo masterstva [Improving the technique of the dynamic element «backward somersault round bending at the shoulders towards the «lower» partner» in mens acrobatic pairs at the stage of highest sportsmanship]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*. 2023. No. 5. pp. 7-9.

✉ **Информация для связи с автором:** rsa-79@mail.ru

**Поступила в редакцию 04.04.2024 г.**

## НОВЫЕ КНИГИ

### **ЗОБКОВА Е.А. МЕНЕДЖМЕНТ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ / Е.А. ЗОБКОВА. – 2-Е ИЗД., СТЕП. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2023. – 38 С. – ISBN 978-5-507-47895-8.**

В учебном пособии рассматриваются вопросы организации и проведения спортивно-массовых мероприятий и соревнований различного уровня. Пособие предназначено для использования студентами вузов очной и заочной форм обучения по специальности «Физическая культура» для подготовки по дисциплинам: «Организация физкультурно-спортивной работы», «Менеджмент спортивных соревнований», а также в практической работе педагогов-организаторов, тренеров, учителей физической культуры, методистов, инструкторов-методистов, организаторов физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы.



## Особенности технической подготовленности женщин в тройном прыжке

УДК/UDC 796.421.3

Кандидат педагогических наук, доцент **М.Б. Саламатов**

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – выявить особенности технической подготовленности женщин в тройном прыжке, с учетом антропометрических особенностей женского организма, сравнить с мужскими показателями и сделать выводы.

**Методика и организация исследования.** В работе использовался метод анализа источников литературы, протоколов соревнований с 2003 г. в тройном прыжке (мужской/женский). Данные контрольных измерений были получены с помощью использования ФД-хронометража, видеоанализа.

**Результаты исследования и выводы.** Выявлено, что для повышения результативности в тройном прыжке у женщин-прыгуней необходимо улучшать параметры эффективности вертикальной составляющей скорости вылета второго отталкивания. Для этого нужно дифференцировать нагрузку с учетом морфофункциональных, антропометрических и других особенностей женского организма. Интенсивность беговой подготовки у женщин-прыгуней, как и у мужчин-прыгунов, должна находиться в пределах 95-100% от МАХ, что будет способствовать развитию скоростных качеств спортсменов, в которых присутствует значительный провал в подготовке спортсменов в горизонтальных прыжках.

**Ключевые слова:** техническая подготовленность, тройной прыжок, опорные фазы, высококвалифицированные прыгуны и прыгуньи.

### FEATURES OF WOMEN'S TECHNICAL PREPAREDNESS IN THE TRIPLE JUMP

PhD, Associate Professor **M.B. Salamатов**  
The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

Sport is currently an important basis of social life. Of great importance for the sports orientation of the population are the results of athletes that they show at various levels of competition. To improve technical preparedness, and therefore the effectiveness of competitions, experts strive to develop new training methods. The purpose of the study was to study the characteristics of women's technical preparedness in the triple jump, taking into account the anthropometric characteristics of the female body, compare with male indicators and draw conclusions.

**Methods and structure of the study.** Research was carried out by members of a comprehensive scientific group at training camps and competitions at the Russian Athletics Championships (jumping group). Highly qualified jumpers and jumpers (20 people) took part in the study.

The work used the method of analyzing literature sources in this field, competition protocols since 2003 in the triple jump (male/female).

A statistical method was also used to analyze the obtained data. Data from control measurements were obtained using PD timing and video analysis.

**Results and conclusions.** A comparison of the information content of the main indicators of technical readiness in the triple jump for men and women did not reveal any fundamental differences in these indicators. In the table presented, one can observe a significant negative correlation between the competitive result and the % share of the «jump» in the length of the triple jump. We associate these changes with an increase in the qualifications of jumpers. Based on the above, it can be argued that the «jump-dominant» technique and the «high-speed» version of the triple jump are promising.

**Keywords:** technical readiness, triple jump, support phases, highly qualified jumpers and vaulters

**Введение.** Физические показатели женщин связаны с особенностями женского организма, а именно: содержание жировой ткани значительно больше, чем у мужчин-спортсменов, соответственно мышечной ткани в общем составе тела в процентном соотношении меньше. Также у спортсменок наблюдается меньший поперечник сечения мышечных волокон. С точки зрения антропометрических показателей у женщин меньше рост на 10–12 см и вес на 10–15 кг, более короткие конечности [1] и длинное туловище. Если рассматривать позвоночник, то отделы позвоночника более подвижны, больше выражен поясничный лордоз. Содержание гемоглобина у женщин ниже по сравнению с мужскими показателями, в среднем на 10%. У женщин-спортсменок также наблюдается меньший показатель потребления кислорода: в абсолютном значении на 50%, в относительном на 30% [1]. При работе с женщинами необходимо дифференцировать принципы подготовки в связи с вышеуказанными особенностями женского организма, а именно: ни в коем случае нельзя тренировать женщин-спортсменок по тем же принципам подготовки, как мужчин-спортсменов.

Одной из основных задач прыгуна в опорных фазах тройного прыжка является возможностью перехода горизонтальной скорости и смещения общего центра масс на 30–35 градусов в период отталкивания. В связи с этим ключевыми моментами тройного прыжка являются большие ударные нагрузки на опорно-двигательный аппарат спортсмена в опорных фазах тройного прыжка, которые могут достигать до 1000–1200 кг [1] во втором и третьем отталкивании. Данные нагрузки могут способствовать развитию травм тазобедренного, коленного и голеностопного суставов у прыгуней тройным.

**Цель исследования** – выявить особенности технической подготовленности женщин в тройном прыжке с учетом антропометрических особенностей женского организма.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился сотрудниками комплексно-научной группы на учебно-тренировочных сборах и соревнованиях чемпионатов России по легкой атлетике (группа прыжков). В исследовании приняли участие высококвалифицированные прыгуны и прыгуньи (20 человек).

В работе использовался метод анализа источников литературы в данной области, протоколов соревнований с 2003 г. в тройном прыжке (мужской/женский).

Также применялся статистический метод анализа полученных данных. Данные контрольных измерений были получены с помощью использования ФД-хронометража, видеоанализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сравнение информативности основных показателей технической подготовленности в тройном прыжке у мужчин и женщин не выявило принципиальных отличий в данных показателях (табл. 1, рис. 1). В представленной таблице можно наблюдать достоверную отрицательную корреляционную связь соревновательного результата с процентной долей «скачка» в длине тройного прыжка. Данные изменения мы связываем с увеличением квалификации прыгуний. На основании вышеизложенного можно утверждать о перспективности «прыжок-доминирующей» техники и «скоростного» варианта тройного прыжка [1].

Обращают на себя внимание значительные различия (около 30%) в параметре вертикальной составляющей скорости вылета второго отталкивания у мужчин и женщин (табл. 2). Именно в эффективности выполнения второго отталкивания женщины-прыгуни значительно отстают от мужчин-прыгунов. Изменение вектора скорости на 30–35 градусов за 0,13–0,16 с связано с большими ударными нагрузками на опорно-двигательный аппарат спортсменов [4] и требуют высочайшего уровня развития специальной силы. Именно в этой фазе женщины испытывают наибольшие трудности, и именно здесь наиболее перспективное направление совершенствования в женском тройном прыжке.

К аналогичным заключениям приходит Г.В. Самойлов, на основе проведенных исследований технических

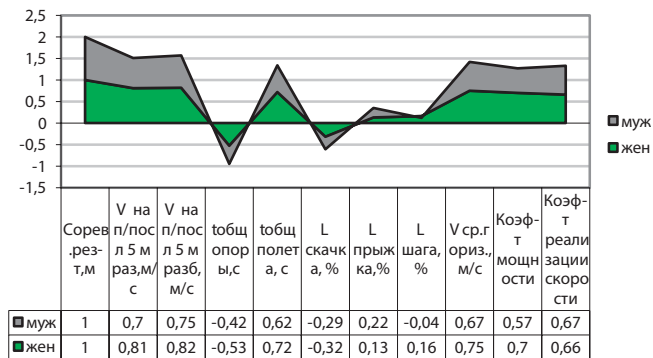


Рис. 1. Показатели технической подготовленности в тройном прыжке у мужчин и женщин

Таблица 1. Показатели технической подготовленности в тройном прыжке у мужчин и женщин

Показатели	Сорев. рез-т, м	V на п/посл 5 м раз, м/с	V на п/посл 5 м разб, м/с	t <sub>общ. опоры</sub> , с	t <sub>общ. полета</sub> , с	L скачка, %	L прыжка, %	L шага, %	V <sub>гориз.</sub> , м/с	Коэф-т мощн. ости	Коэф-т реали. зации скорости
Женщины n=42	1,00	0,81	0,82	-0,53	0,72	-0,32	0,13	0,16	0,75	0,70	0,66
Мужчины n=46	1,00	0,7	0,75	-0,42	0,62	-0,29	0,22	-0,04	0,67	0,57	0,67

Таблица 2. Горизонтальная и вертикальная составляющие скорости вылета в трех фазах тройного прыжка (финалисты ЧМ)\*

Параметры V, м/с	V <sub>гориз. скачка</sub>	V <sub>верт. скачка</sub>	V <sub>гориз. шага</sub>	V <sub>верт. шага</sub>	V <sub>гориз. прыжка</sub>	V <sub>верт. прыжка</sub>
Мужчины	9,77 ± 0,15	2,40 ± 0,16	8,61 ± 0,27	1,95 ± 0,22	7,02 ± 0,33	2,79 ± 0,26
Женщины	8,40 ± 0,23	2,34 ± 0,25	7,58 ± 0,27	1,52 ± 0,27	6,46 ± 0,29	2,53 ± 0,13

Таблица 3. Сравнительная характеристика параметров тройного прыжка у мужчин и женщин-финалистов ЧМ\*

Параметры	Мужчины	Женщины	Разность, %
L <sub>разбега</sub> , шаг.	20,3±2,4	18,8±2,3	-7,4
V <sub>перед. отт.</sub> , м/с	10,41±0,24	9,37±0,21	-10,0
Результат, м	17,42±0,38	14,57±0,42	-16,4
t <sub>первого отт.</sub> , мс	126±15	129±17	+2,4
t <sub>второго отт.</sub> , мс	140±27	151±29	+7,9
t <sub>третьего отт.</sub> , мс	157±17	163±23	+3,8
t <sub>полета в скачке</sub> , мс	543±35	539±43	-0,7
t <sub>полета в шаге</sub> , мс	460±43	371±52	-19,3
t <sub>полета в прыжке</sub> , мс	689±48	656±53	-4,8
t <sub>общ. прыжка</sub> , мс	1692±111	1566±113	-7,6
L <sub>скачка</sub> , м	6,41±0,17	5,41±0,23	-15,6
L <sub>шага</sub> , м	5,21±0,22	4,09±0,27	-21,5
L <sub>прыжка</sub> , м	6,11±0,22	5,27±0,26	-13,7
L <sub>скачка</sub> , % от сред.	36,1±0,9	36,6±1,2	+0,5
L <sub>шага</sub> , % от сред.	29,4±1,2	27,7±1,7	-1,7
L <sub>прыжка</sub> , % от сред.	34,5±1,2	35,7±1,1	+1,2

\*использованы данные G.-P. Bruggemann, 2000.

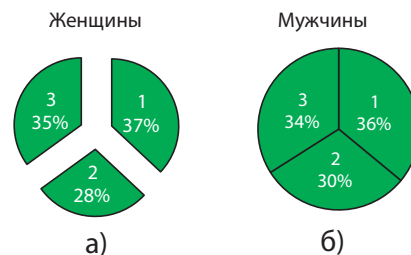


Рис. 2. Соотношение скачка, шага и прыжка в женском (а) и мужском (б) тройном прыжке (в % от длины тройного прыжка)

особенностей у прыгуний тройным можно выделить: меньшую процентную долю «шага» в ритмической структуре тройного, если сравнивать с мужскими показателями (на 1,7%) (табл. 3, рис. 2). Прыгуни тройным не всегда неэффективно выполняют второе отталкивание тройного прыжка и выполняют «шаг» по низкой траектории, как бы «проскакивая» эту фазу тройного прыжка, уменьшая время полетной фазы «шага», которая меньше на 19,3%, по сравнению с мужчинами-прыгунами. А угловые параметры второго отталкивания тройного прыжка у спортсменов женщин и мужчин одинаковые (табл. 4) [1].

**Таблица 4.** Сравнительная характеристика угловых параметров второго отталкивания тройного прыжка у мужчин и женщин – финалистов ЧМ

Параметры	Мужчины	Женщины	Разность	p
∠ постановки, гр	58,1±3,2	63,4 ± 6,7	5,3	>0,05
Амплитуда отталкивания, гр	60,0 ± 4,2	55,4 ± 4,6	4,6	>0,05
∠ между бедрами при постановке на опору, гр	49,7 ± 10,3	47,4 ± 13,3	2,3	>0,05
∠ сгибания в КС в фазе амортизации, гр	132,6 ± 7,6	130± 5,1	2,6	>0,05
∠ сгибания в ТБС в фазе амортизации, гр	143,1 ± 9,5	140,1± 6,0	3,0	>0,05
∠ отталкивания, гр	61,9 ± 5,3	61,1 ± 4,8	0,8	>0,05
Амплитуда маха, гр	151,6 ± 10,4	151,9 ± 15,7	0,3	>0,05
t опоры	0,155± 0,110	0,153 ± 0,095	0,002	>0,05
∠ между бедрами при отрыве, гр	101,9 ± 7,5	104,4± 5,3	2,5	>0,05
Мощность отталкивания	3,70± 0,30	3,48 ± 0,19	0,22	>0,05
V разбега, м/с	10,48± 0,17	9,39± 0,16	1,09	<0,01
Соревновательный результат, м	17,41± 0,38	14,70± 0,29	2,71	<0,01

**Таблица 5.** Уровень специализации выдающихся прыгунов и прыгуний тройным прыжком

Фамилия, имя	Тройной прыжок	Длина	Специал (Тр/Д)
Прыгуны			
Бэнкс В.	17,97	8,11	2,22
Конли М.	18,17	8,46	2,15
Симкинс Ч.	17,86	7,35	2,43
Марков Х.	17,92	8,23	2,18
Проценко О.	17,69	8,01	2,21
Коваленко А.	17,77	8,06	2,20
Эдвардс Д.	18,29	7,41	2,47
Капустин Д.	17,86	7,68	2,33
Харрисон К.	18,09	8,04	2,25
Кесада И.	17,85	7,88	2,27
Среднее	17,95	7,92	<b>2,27</b>
<b>Стандартное отклонение</b>	0,18	0,33	0,10
Прыгуньи			
Кравец И.	15,50	7,37	2,10
Лебедева Т.	15,36	7,01	2,19
Каспаркова	15,20	6,56	2,32
Маринова Т.	15,20	6,46	2,35
Пранжева И.	15,18	6,97	2,18
Матееску Р.	15,16	6,43	2,36
Хансен А.	15,16	6,43	2,36
Ласовская И.	15,09	6,71	2,25
Бирюкова А.	15,09	6,56	2,30
Чен И.	15,03	7,22	2,08
Среднее	15,20	6,78	<b>2,25</b>
<b>Стандартное отклонение</b>	0,13	0,32	0,10
p	> 0,05		

Сравнительный анализ показателя специализации в тройном прыжке сильнейших прыгунов и прыгуний мира показывает, что лучшие из женщин-прыгуний тройным достигли уровня специализации мужчин – прыгунов (p> 0,05; табл. 5) [2, 3].

В процессе тренировки прыгунов и прыгуний тройным прыжком специальные средства подготовки не отличаются. Разница и различия связаны с показателями объема и интенсивности существующих средств. У мужчин-прыгунов средства подготовки имеют большую интенсивность, нежели у женщин.

**Выводы.** В результате исследования выявлено, что для повышения результативности в тройном прыжке у женщин-прыгуний необходимо улучшать параметры эффективности вертикальной составляющей скорости вылета второго отталкивания. Для этого нужно дифференцировать нагрузку с учетом морфо-функциональных, антропометрических и других особенностей женского организма. Интенсивность беговой подготовки у женщин-прыгуний, как и у мужчин-прыгунов, должна находиться в пределах 95–100% от МАХ, что будет способствовать развитию скоростных качеств спортсменов, в которых присутствует значительный провал в подготовке спортсменов в горизонтальных прыжках.

**Литература**

1. Курбатов О.В. Технологии управления специальной подготовкой женщин-прыгуний тройным на этапе спортивного совершенствования: дис. ... канд. пед. наук 13.00.04 / О.В. Курбатов. – Москва, 2005. – 148 с.
2. Оганджанов А.Л. Педагогические технологии индивидуальной подготовки квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: дис. ... докт. пед. наук 13.00.04 / А.Л. Оганджанов. – Москва, 2007. – 384 с.
3. Оганджанов А.Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: монография / А.Л. Оганджанов. – Москва: Физическая культура, 2005. – 191 с.
4. Сигель А. В. Качественно новый подход в процессе обучения студенческой молодежи игре в гольф с применением компьютерных симуляторов для анализа и корректировки всех типов ударов / А.В. Сигель // Студенческий спорт в современном мире: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 26–27 мая 2023 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2023. – С. 319-323.

**References**

1. Kurbatov O.V. Tekhnologii upravleniya spetsialnoy podgotovkoy zhenshchin-pryguniy troynym na etape sportivnogo sovershenstvovaniya [Technologies for managing the special training of female triple jumpers at the stage of sports improvement]. PhD diss. Moscow, 2005. 148 p.
2. Ogandzhanov A. L. Pedagogicheskiye tekhnologii individualnoy podgotovki kvalifitsirovannykh legkoatletov-prygunov [Pedagogical technologies for individual training of qualified track and field jumpers]. Doct. diss. (Hab.). Moscow, 2007. 384 p.
3. Ogandzhanov A. L. Upravleniye podgotovkoy kvalifitsirovannykh legkoatletov-prygunov [Management of the training of qualified track and field jumpers]. Monograph. Moscow: Fizicheskaya kultura publ., 2005. 191 p. ISBN 5-9746-0021-5.
4. Sigel A.V. Kachestvenno novyy podkhod v protsesse obucheniya studencheskoy molodezhi igre v golf s primeneniyyem komputernykh simulyatorov dlya analiza i korrektyrovki vseh tipov udarov [A qualitatively new approach in the process of teaching students how to play golf using computer simulators for analyzing and adjusting all types of shots]. Stencheskiy sport v sovremennom mire [Student sports in the modern world]. Proceedings national scientific-practical conference with international participation. St. Petersburg, May 26–27, 2023. St. Petersburg: "Sankt-Peterburgskiy politekhnicheskii universitet Petra Velikogo", 2023. pp. 319-323.

✉ **Информация для связи с автором:** mixail.salamatov@bk.ru

**Поступила в редакцию 20.03.2024 г.**





# Медико-биологические проблемы физического воспитания



## ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОДДЕРЖАНИЕ МАССЫ ТЕЛА МОЛОДЫХ МУЖЧИН РАЗНОГО ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

УДК/UDC 796.03

Доктор биологических наук, профессор **Р.В. Тамбовцева**<sup>1</sup>  
**Р.Ю. Секретарев**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**Цель исследования** – выявление экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на поддержание массы тела у мужчин разных типов телосложения. **Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие молодые мужчины в возрасте от 20 до 25 лет (n=10), которые дали информированное согласие на участие в эксперименте. Использовались антропометрические и антропоскопические методы, анкетирование, методы математической статистики и математическое программирование.

**Результаты исследования и выводы.** Показано, что расчет рациона питания с учетом энергетических затрат на физическую активность, экзогенные и эндогенные факторы значимо влияют на поддержание массы тела у мужчин различных типов телосложения.

**Ключевые слова:** типы телосложения, питание, поддержание массы тела, нутриенты, мужчины.

### EXOGENOUS AND ENDOGENOUS FACTORS AFFECTING BODY WEIGHT MAINTENANCE IN YOUNG MEN OF DIFFERENT BUILDINGS

Dr. Biol., Professor **R.V. Tambovtseva**<sup>1</sup>

**R.Yu. Sekretarev**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

#### Abstract

**Objective of the study** was to identification of exogenous and endogenous factors influencing the maintenance of body weight in men of different body types.

**Methods and structure of the study.** Young men aged 20 to 25 years (n=10) took part in the scientific work and gave informed consent to participate in the experiment. Anthropometric and anthroposcopic methods, questionnaires, methods of mathematical statistics and mathematical programming were used.

**Results and conclusions.** It has been shown that calculating the diet taking into account energy costs for physical activity, exogenous and endogenous factors significantly influence the maintenance of body weight in men of various body types.

**Keywords:** body types, nutrition, weight maintenance, nutrients, men.

**Введение.** В настоящее время известно, что пол, антропометрические показатели и конституциональные особенности организма человека являются решающими факторами в организации питания. Существует множество методик для составления рациона питания при наборе мышечной массы и при сбросе лишнего веса [1, 3–5]. К сожалению, эти методики не имеют научного доказательства эффективности. Поддержание массы тела тренирующихся в структуре фитнеса остается мало изученной областью.

Основной целью фитнес-тренировок является спортивная форма и физическая активность, при которой выделяют три основные задачи тренировочного процесса: набор мышечной массы, снижение лишнего веса, поддержание веса тела. Поддержание массы тела – это целенаправленный организованный процесс, состоящий из множества факторов, таких как регуляция питания, соблюдение режима сна и приемлемого соотношения нагрузок/отдыха, минимизация стрессов и других, результатом которого является сохранения текущей массы тела. Выявление индивидуальных факторов, влияющих на поддержание массы

тела у тренирующихся, является достаточно актуальной проблемой в современной науке.

**Цель исследования** – определение факторов, влияющих на поддержание массы тела у мужчин различных типов телосложения, занимающихся в структуре фитнеса.

**Методика и организация исследования.** Научный эксперимент проводился на кафедре биохимии и биоэнергетики спорта им. Н. И. Волкова (РУС «ГЦОЛИФК») и на базе фитнес-оздоровительного комплекса. В исследовании приняли участие молодые мужчины в возрасте от 20 до 25 лет (n=10), которые дали информированное согласие на участие в эксперименте. На момент проведения научного эксперимента испытуемые были здоровы. Оценивались индивидуальные антропометрические показатели в течение 50 дней, определялся тип телосложения по Шелдону в модификации Хит-Картер [2, 6], индекс массы тела, физическая активность, питание, энерготраты. Проводилось анкетирование, где акцентировалось внимание на сон, стресс, семейные и бытовые

обстоятельства. В эксперименте уделяется внимание первичному поддержанию массы тела.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для определения кинетических изменений массы тела с использованием уравнения регрессии предварительно были сняты следующие показатели: длина тела 1-го испытуемого составил 187,0 см, масса тела 96,35 кг; масса жировой ткани в организме с учетом кожного слоя составляет 18,89 кг, что составляет, соответственно, 19,61% от общей массы тела занимающегося. Соответственно, масса организма без учета жировой ткани, которая необходима для расчета энергозатрат организма, составила 77,45 кг. Окружность грудной клетки у испытуемого составляет 108,4 см, индекс Пинье – 17,75. Тип телосложения испытуемого был определен как эндоморфный. Исходя из антропометрических показателей, базовый метаболизм занимающегося составил 2043 ккал в день. С учетом уровня физической активности, частоты тренировок и образа жизни занимающегося, энергетические затраты организма ежедневно составили 2987 ккал, а учитывая энергозатраты организма на процессы обработки и усвоение продуктов питания, энергетические затраты составили 3319 ккал/день.

Обладатели эндоморфного телосложения могут иметь медленный метаболизм, что способствует накоплению жира. При эндоморфном типе телосложения у занимающегося соотношение белков жиров и углеводов относительно общего потребления энергии составляет 30% углеводов, 35% белков и 35% жиров. Таким образом, занимающемуся необходимо принимать углеводов 996,0 ккал от общего количества калорий в день, белков 1162,0 ккал от общего количества калорий в день, жиров 1162,0 ккал от общего количества калорий в день, что по массе составляет: углеводы 249,0 г в день, белки 290,0 г в день, жиры 129,0 г в день. Рекомендованное распределение энергетической ценности рациона относительно времени приема пищи составляет: завтрак – 996,0 ккал, обед – 996,0 ккал, ужин – 664,0 ккал, перекусы в течение дня – 664,0 ккал.

На рис. 1 представлена динамика массы тела с использованием уравнения регрессии 1-го испытуемого эндоморфного телосложения в течение 50 дней.

По данным динамики массы тела испытуемого № 1, наблюдается незначительное повышение массы тела на протяжении всего периода исследования. До 28 дня масса тела у этого испытуемого была достаточно стабильна. С 28 по 30-й день происходит достаточно резкий нестандартный скачок изменения массы тела, связанный с употреблением большого количества воды на тренировках и после них, в том числе употребление



**Рис. 1.** Динамика изменения массы тела испытуемого №1 эндоморфного телосложения с использованием уравнения регрессии в течение 50 дней

воды и пищи в вечернее время и на ночь. У испытуемого также было отмечено нарушение рациона питания.

Тем не менее, далее произошло снижение массы тела до средних значений. Такие же изменения наблюдались и на 46-й день исследования. За время исследования вес отклонялся в меньшую сторону от среднего значения максимум на 0,35 кг и на 0,50 кг – в большую, что соответствует норме изменения веса в процессе его поддержания. Поскольку у этого испытуемого отклонений более чем на 1 кг не происходило, несмотря на общую динамику повышения массы тела за 50 дней исследования, рацион питания не корректировался.

Если рассматривать возможность более длительного анализа массы тела этого занимающегося, при продолжающейся тенденции к росту массы тела, следует пересмотреть рацион питания, снизив энергетическую ценность рациона на 5–10%, а затем исследовать динамику уже с учетом изменения рациона.

У второго испытуемого длина тела составила 176,0 см, масса тела – 70,15 кг; масса жировой ткани в организме с учетом кожного слоя – 6,65 кг, что составляет 9,52% от общей массы тела занимающегося. Соответственно, масса организма без учета жировой ткани, которая необходима для расчета энергозатрат организма, была 63,33 кг. Окружность грудной клетки равнялась 91,0 см, индекс Пинье – 15,0. Испытуемый № 2 по своим антропометрическим характеристикам был отнесен к мезоморфному типу телосложения (или нормостеническое).

Исходя из антропометрических данных, базовый метаболизм 2-го испытуемого равен 1738 ккал в день. С учетом уровня физической активности, частоты тренировок и образа жизни занимающегося, энергетические затраты организма у этого испытуемого составили 2389 ккал, а учитывая энергозатраты организма на процессы обработки и усвоения продуктов питания – 2655 ккал/день. Обладатели нормостенического телосложения часто имеют средний уровень метаболизма. Это позволяет им поддерживать стабильный вес при умеренном потреблении калорий. Соотношение белков жиров и углеводов относительно общего потребления энергии составляет: 45% углеводов, 30% белков и 25% жиров. Таким образом, нашему испытуемому при математическом расчете необходимо принимать: углеводов – 1195,0 ккал, белков – 797,0 ккал, жиров – 664,0 ккал от общего количества калорий в день соответственно, что по массе составляет: углеводы – 299,0 г, белки – 199,0 г, жиры – 74,0 г в день (соответственно).

Рекомендованное распределение энергетической ценности рациона относительно времени приема пищи



**Рис. 2.** Динамика изменения массы тела испытуемого №2 мезоморфного телосложения с использованием уравнения регрессии в течение 50 дней

составляет: завтрак – 531,0 ккал; обед – 797,0 ккал; ужин – 797,0 ккал; перекусы в течение дня – 531,0 ккал.

На рис. 2 представлена динамика массы тела испытуемого мезоморфного телосложения.

Предел отклонения массы тела от среднего значения за период составил не более 0,6 кг как в большую, так и в меньшую сторону. Испытуемый обладает нормостеническим типом телосложения, поэтому склонен к набору мышечной массы. Тренировочный процесс занимающегося включал в себя тренировки с собственным весом, а также тренировки со свободными весами в тренажерном зале. Тренировки включали в себя от пяти до семи упражнений в нескольких подходах в диапазоне повторений от 8 до 15. К упражнениям, которые носили базовый характер, добавлялись дополнительные упражнения для более качественной и изолированной проработки мышц и мышечных групп. Причины незначительного повышения массы тела у этого испытуемого связаны с увеличением мышечной массы, недостаточной активностью помимо тренировок, нарушением режима питания, в том числе неосознанное, например, неучитывание калорий, получаемых с употреблением сладких напитков. В целом, за время проведения эксперимента была выявлена тенденция повышения общей массы тела, но при этом вес не выходил за пределы 1–1,5 кг выше либо ниже необходимого для его поддержания. По возможности необходимо снизить калорийность рациона на 5–10%, а затем наблюдать постепенные изменения на протяжении 10–15 дней.

**Выводы.** Исследования показали, что на поддержание массы тела значимое влияние оказывают следующие факторы:

- Большое значение имеет частота тренировок, поскольку в день тренировок энергозатраты организма человека выше, а также ближайшие 48 часов после тренировок, поскольку в данный период времени усиливается интенсивность анаболических процессов, относительно катаболических.
- Измерение массы тела для большей точности стоит проводить на голодный желудок утром, поскольку на протяжении всего дня вес человека значительно изменяется. В среднем изменение происходит до 1–2 кг, но в зависимости от антропометрических показателей и образа жизни, а также скорости метаболизма изменение может достигать и 3 кг.
- Общее время прохождения пищи по организму составляет 36–48 часов, желудок переваривает пищу 0,5–2 часа, тонкая кишка – 1–4 часа, толстая кишка – 30–46 часов. В некоторых случаях время от потребления пищи до ее выведения может составлять до 72 часов, что также можно расценивать как норму. Соответственно, скачки массы тела, которые есть у каждого испытуемого как в большую, так и в меньшую стороны, происходят в том числе из-за этого явления. Поскольку рацион питания у людей с различными соматотипами отличается соотношением потребляемых макро- и микронутриентов и скоростью метаболизма, то данное влияние будет различным и вызывать различную динамику.
- Потребление жидкости оказывает влияние на изменение массы тела в краткосрочной перспективе. При интенсивных физических упражнениях жидкость выводится из организма в виде пота. За счет повы-

шения скорости метаболизма диурез усиливается. В повседневной жизни также вероятны ситуации, при которых расход жидкости организма человека также может быть повышен, например жаркая погода, условия труда. Краткосрочное влияние потребления жидкости на изменение массы тела чаще всего можно расценивать как задержку воды в организме, которая вызывает отеки различной степени. При приеме адекватно соответствующего количества жидкости внешним условиям, а также при правильном питании и сокращении потребления соли, возможно быстрое прекращение отечности, но при несоблюдении необходимых мер отечность может иметь систематический характер либо исчезать достаточно медленно.

- Все вышеперечисленные факторы следует учитывать в совокупности с социальными и психологическими факторами. Психологическое состояние человека часто может провоцировать изменение эффективности тренировок, что проявляется напрямую в желании прилагать определенные усилия на тренировке. Также необходимо отметить влияние гормональных всплесков, испытываемых в стрессовой ситуации, что может оказывать влияние на потребление продуктов питания, как в сторону отказа приема пищи или его сокращения, так и в сторону повышенного аппетита и соответствующих приемов пищи выше необходимой нормы. Отметим, что при кратковременных стрессах данное влияние заметно только при условии сильного стресса, а при продолжительных и систематических стрессах возможны и значительные изменения в организме. На это нужно обращать внимание и указывать при рассмотрении индивидуального графика изменения массы тела испытуемого.

#### Литература

1. Волков В.В. Быстрое снижение массы тела в спортивных единоборствах / В.В. Волков, Р.В. Тамбовцева // VI межконтинентальная конференция «Педагогические и биологические проблемы подготовки кадров по спортивным играм и единоборствам». – 23 ноября 2022. – С.10-17.
2. Хит Б.Х. Современные методы соматотипологии / Б.Х. Хит, Д.Л. Картер // Вопросы антропологии. – ч.1: 1968. – вып. 29. – С. 20-40; ч.2: 1969 1969. – вып. 33. – С. 60-79.

#### References

1. Volkov V.V., Tambovtseva R.V. Bystroye snizheniye massy tela v sportivnykh yedinoborstvakh [Rapid weight loss in combat sports]. Pedagogicheskiye i biologicheskiye problemy podgotovki kadrov po sportivnym igrám i yedinoborstvam [Pedagogical and biological problems of training personnel in sports games and martial arts]. Proceedings VI Interdepartmental conference. November 23, 2022. pp. 10-17.
2. Khit B.Kh., Karter D.L. Sovremennyye metody somatotipologii [Modern methods of somatotypology]. Voprosy antropologii. Part 1: 1968. Issue. 29. pp. 20-40; Part 2: 1969. Issue. 33. pp. 60-79.
3. Barley O.R., Chapman D.W., Abbiss C.R. The Current State of Weight-Cutting in Combat Sports-Weight-Cutting in Combat Sports. Sports (Basel). 2019 May 21; 7(5):123.
4. Burke L.M., Slater G.J. J.J., Matthews C., Langan-Evans C.A. ACSM Expert Consensus Statement on Weight Loss in Weight-Category Sports. Horswill Curr Sports Med Rep. 2021 Apr 1; 20(4):199-217.
5. Franchini M. et al. Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. Journal of the International Society of Sports Nutrition. 2012, 9:52.
6. Sheldon W.H. The varieties of human physique. N.Y., 1940. 347 p.

✉ Информация для связи с автором: ritta7@mail.ru

Поступила в редакцию 22.03.2024 г.



# Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka

Scientific-Methodical Journal  
of Russian Academy of Education,  
Russian State University  
of Physical Culture, Sports and Tourism  
(GTSOLIFK)

Bulletin of Problem Council  
on Physical Culture  
of Russian Academy of Education

Journal was founded in 1996

Издание зарегистрировано  
в Роскомпечати, № 014894

ISSN 1817-4779

Подписано в печать: 10.06.2024  
Подписной индекс Роспечати:  
71669 (годовой 47669)  
Объем: 11 п.л.  
Формат: 60x90/8

Отпечатано в типографии  
ФГУП «ЦНИИХМ»  
115487, Москва,  
ул. Нагатинская, д. 16 а  
www.cniihm.ru

© Научно-издательский центр  
«Теория и практика  
физической культуры и спорта»

105122, Москва, Сиреневый б-р, 4.  
Тел./факс: 8 (499) 166-53-16  
E-mail: fizkult@teoriya.ru

Научный портал: [www.teoriya.ru](http://www.teoriya.ru)

Мнение редакции может не  
совпадать с точкой зрения авторов.

При перепечатке ссылка на журнал  
обязательна



## SPORTS RESERVE PREPARATION

- A.S. Dzunovich, A.G. Batalov** – Construction and implementation of the sports macrocycle of highly qualified female skiers during the preparation for the olympic winter games (pyeongchang, 2018)..... 2
- L.G. Ryzhkova, V.V. Shamis, K. Polishkite** – Performance assessment, allowing to determine the level of functional readiness of qualified fencers during the preparation for a responsible competition ..... 5
- D.A. Antipov, L.V. Tarasova, A.V. Antipov** – Individualization of training lessons for children 5-6 years old in the process of mastering the basic technical elements of football..... 8
- A.I. Alifirov** – Improving technical and tactical training of young chess players: theoretical and practical aspects..... 10
- Yu.A. Khoreva** – Factors of psychological preparation that have a positive impact on the result of improving the sports skills of volleyball players..... 13
- N.I. Shagin** – Classification of game means and their effectiveness in the process of technical and tactical training of football players 16

## SCIENTIFIC REVIEWS

- E.V. Markin** – Modern information content of scientific publications on arm wrestling ..... 19
- Chzhun Ley, M.V. Zhiyyar** – Preparation of wushu athletes in the context of the basic concepts of physical education and sports science ..... 22

## DIGITAL TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

- S.V. Loginov, E.P. Gimatov** – The impact of digitalization processes on attendance at football matches of the Russian premier league..... 25
- P.P. Tissen, E.M. Golikova, D.N. Samarin** – Study of the level of readiness of physical education teachers to use elements of blended learning in the educational process..... 28

## MOTOR ACTIVITY OF THE POPULATION

- E.D. Bakulina, E.S. Kumantsova, V.A. Kudinova, A.V. Dorontsev** – Performance of girls 16-17 years old following the standards of the gto complex in the 2000 meter run ..... 31
- V.V. Bobkov, A.A. Betmirzaev, D.M. Gadzhiev, N.M. Nutsalov** – The use of the competitive method in physical education classes at a university when preparing students to meet the standards of the GTO complex..... 34

## UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION

- E.M. Kadomtseva, T.A. Martirosova, T.N. Poboronchuk, T.A. Trifonenkova** – Development of endurance of those participated in sports orienteering at university by means of running load of different intensity ..... 37
- A.S. Kariauli** – Development of students' strength abilities in conditions of independent work ..... 40
- O.I. Leontyev, L.A. Svirigina, N.P. Tagirova** – Dominant factors of motivation of first-year students for systematic physical education classes ..... 42
- I.S. Pastukhov, E.A. Lubyshv, A.O. Chuzhinov, E.V. Knyazeva** – Prerequisites for using the system of physical exercises based on elements of chinese wrestling shuaijiao in the practice of physical education of students..... 44
- B.S. Salmaev** – Influence of student sports club on the development of mass sports at the university ..... 47

## PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOL CHILDREN

- S.S. Bazhenov, N.N. Nagornyy, M.D. Kudryavtsev, E.E. Berko** – Formation of important qualities in physical education of schools students through rugby ..... 50

## ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

- A.D. Sukhodrovskiy** – Possibilities of using intelligent health management systems for students with disabilities..... 53
- A.P. Shklyarenko, T.G. Kovalenko, D.A. Ulyanov** – Summary of years of experience in the methods of use of physical education means by children and adolescents with spinal deformities 56

## VOCATIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING

- Salmeron Mallorca David Alejandro, V.V. Ponomarev, D.V. Zhernakov** – Comprehensive methods of physical training of military servants of the Venezuelan army ..... 59
- V.V. Ponomarev, Salmeron Mallorca David Alejandro, D.S. Prikhodov** – Sports-specific approach in physical training of military servants of the Venezuela army: theoretical aspect ..... 62

## «CHILDREN'S TRAINER» – journal in journal

- E.V. Zhgun, A.V. Smirnova** – Effectiveness of applying a complex of static exercises in the process of preparing figures at the educational and training stage and the stage of improving sports skills ..... 66
- L.Yu. Ivanov** – Remote control of preparation of athletes for participation in competitions ..... 69
- E.A. Yushmanov, L.Yu. Ivanov** – Content of short point plays by leading tennis players when playing on a «hard» surface 72
- A.S. Churkina, S.A. Romanchenko, M.A. Rogozhnikov** – Personality features of athletes specializing in women's pairs and group acrobatic exercises, performing in the program i adult division and candidates for master of sports..... 75
- M.B. Salamatov** – Features of women's technical preparedness in the triple jump ..... 78

## MEDICAL-BIOLOGICAL PROBLEMS OF PHYSICAL EDUCATION

- R.V. Tambovtseva, R.Yu. Sekretarev** – Exogenous and endogenous factors affecting body weight maintenance in young men of different buildings..... 81

## SCIENTISTS FOR PRACTITIONERS

- P.V. Makeev** – Expert assessment of the information content of tests for analyzing the technical readiness of young football players ..... 15
- Li Yunlun** – Year-round training of students in sports clubs in taekwondo universities in China ..... 18
- Khe Tszintzin** – Assessment of the professional and pedagogical competencies of a rhythmic gymnastics coach in sports universities of the People's Republic of China ..... 24
- Din Yankhua** – Pre-competitive preparation of female athletes in rugby 33
- Guangchao Lui** – Control of age changes in special speed training of hockey players in China..... 46
- A.V. Novikov, K.A. Sidorova, O.A. Dragich** – Physique indices of cadets (young men) of the Federal Penitentiary Service of Russia with different levels of physical activity ..... 61
- Li Tsyan** – Evaluation of the influence of sports dances on the development of aesthetic education of children in China..... 64
- Van Yuy** – Features and specificity of sports activities of professional badminton clubs in China..... 71

SCIENTIFIC LIFE..... 12, 30

NEW BOOKS ..... 49, 55, 63, 77