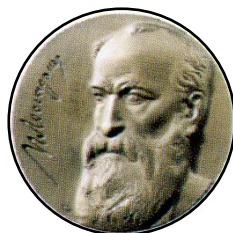


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ  
имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



**Научно-теоретический журнал**  
***УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА***  
***имени П.Ф. Лесгафта***  
**№ 11 (225) – 2023 г.**

Санкт-Петербург  
2023

Научно-теоретический журнал

«Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», № 11 (225) – 2023 год.

*Журнал основан в 1944 году*

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

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

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

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

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

Scientific theory journal

"Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta", No. 11 (225) – 2023.

*The journal was founded in 1944*

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

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

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

**Редакционная коллегия / Journal editorial board**

**Главный редактор / Head editor**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Адрес редакции:

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

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

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

---

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

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

---

*Номер подписан в печать 2023.11.30*

## Педагогические науки

УДК 796.01

### СМЫСЛОЖИЗНЕННЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

*Ирина Владимировна Агличева, кандидат психологических наук, главный аналитик, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Арсений Сергеевич Аршинов, ординатор, Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Минздрава России, Москва*

#### Аннотация

Процессы определения ценностных ориентаций в жизни спортсмена остаются недостаточно изученными в отечественной и зарубежной литературе. Сегодня, когда обострились проблемы ценностных ориентаций молодежи, требуется особый подход к воспитанию спортсмена в процессе тренировочной деятельности. При достижении спортивного совершенствования в процессе воспитания формируется самоактуализация личности спортсмена, выстраивается жизненный путь и дальнейший выбор профессии.

В статье описаны результаты исследования смысложизненных ориентаций юных спортсменов 15–19 лет, обучающихся в спортивных образовательных учреждениях. При анализе полученных результатов юные спортсмены наполняют свою жизнь разными смыслами хаотично с постоянно меняющейся иерархией. По окончании анализа данных выявлено, что осмысленность жизни, самореализация жизненных целей, насыщенность и удовлетворенность достижениями различны у юношей и девушек. У юношей спортсменов есть более выраженная потребность в наполнении жизненными смыслами, чем у девушек спортсменок. Причем, у юношей спортсменов смысложизненные ориентации оказались более тесно связаны с субъективной удовлетворенности жизнью, с наличием жизненных целей, локусом контроля собственного «я».

**Ключевые слова:** смысложизненные ориентации, ценностные ориентации, воспитание, спортивные образовательные учреждения, юноши спортсмены, девушки спортсменки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p3-7

### LIFE-MEANING ORIENTATIONS OF STUDENTS OF SPORTS EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*Irina Vladimirovna Aglicheva, candidate of psychological sciences, chief analyst, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Arseniy Sergeevich Arshinov, resident, National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

#### Abstract

The processes of determining value orientations in the life of an athlete remain insufficiently studied in domestic and foreign literature. Today, when the problems of value orientations of young people have become more acute, a special approach to the education of an athlete in the process of training activities is required. When sports improvement is achieved in the process of education, the self-actualization of the athlete's personality is formed, the life path and the further choice of profession are built. The article describes the results of a study of the meaning-of-life orientations of young athletes aged 15–19 years studying in sports educational institutions. When analyzing the results obtained, young athletes fill their lives with different meanings chaotically with an ever-changing hierarchy. At the end of the data analysis, it was revealed that the meaningfulness of life, self-realization of life goals, saturation and satisfaction with achievements are different in boys and girls. Young athletes have a more pronounced need for filling with life meanings than female athletes. Moreover, in young athletes, life-meaning orientations turned out to be more closely related to subjective satisfaction with life, with the presence of life goals, the locus of self-control.

**Keywords:** life-meaning orientations, value orientations. education, sports educational institutions, young athletes, female athletes.

## ВВЕДЕНИЕ

Сегодня в условиях всеобщей глобализации происходит серьёзная трансформация ценностей традиционного спорта, что в свою очередь приводит к качественной перестройке не только всех его составляющих, но и духовной жизни общества в целом.

При обучении в спортивных образовательных учреждениях юный спортсмен, не только осваивает занятия спортом, но и участвует в воспитательном процессе. Воспитание, встроенное в тренировочный и соревновательный процессы, влияет на самоопределение молодого человека в жизни, формирует его мировоззренческую и жизненную позиции, способствует освоению жизненных приемов и способов деятельности, поведения и общения.

Высокие требования к современным спортивным достижениям обуславливают как высокие физические нагрузки для спортсменов, так и сильнейшее напряжение на личность. Наравне с этим проходят проверку на прочность ценностные и смысловые структуры спортсмена, которые в первую очередь фокусируются в ответственности за результат.

Ценностные ориентации базируются на приверженности традиционным духовно нравственным ценностям, как основе построения иерархии осмысленных ориентиров жизни, которые проявляются, в таких качествах личности как достоинство, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным.

Как утверждает Лукашук В.И., индивидуализация, десакрализация, а вместе с ними и дегуманизация спортивного движения приводит к утверждению в нем технократического стиля мышления, и ещё ряда проблем, связанных с коммерциализацией современного спорта, применением допинга для улучшения спортивных результатов [1]. Действительно, крайне высокие требования к современным спортсменам требуют от них приверженности к традиционным духовно нравственным ценностям, таким как достоинство, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, взаимопомощь и взаимоуважение [2]. У спортсмена ценности напрямую отражаются на результате его достижений. Чем выше результат достижений, тем выше ценность заложена в основе (победа, взаимовыручка, благодарность и другие). В данном контексте мы рассматриваем смысл как вектор ценности. Герасимов Д. Н. утверждает, что различение ценности и смысла является необходимым условием перехода к сознанию [3]. Смысложизненные ориентации динамичны и релевантны целостному жизненному пути личности (прошлому, настоящему и будущему), задают общую направленность целостной жизни субъекта. Смысложизненные ориентации имеют иерархическую структуру, отражают наличие значимых жизненных целей, чувство полноты жизни в настоящем и наличие удовлетворенности итогами прожитой жизни. Известно, что в подростковом возрасте постепенно начинают формироваться смыслы жизни, сосуществуют противоположные смыслы без устойчивой иерархии [4]. В юности уже созданы предпосылки для проявления такого психологического новообразования как смысл жизни, который развивается на основе становления главного мотива – жизненной цели, выявления и формулирования главной задачи, связанной с отдалённым будущим [5, 6]. В подростковом и юношеском возрасте смысл жизни, как правило, сосредотачивается вокруг цели выжить, и индивидуальных смыслов. Вместе с этим у юноши могут появиться широкие социальные смыслы (передача опыта, воспитание детей, служение высокой идеи).

Воспитание юного спортсмена на различных жизненных этапах сопровождается разными смысложизненными ориентациями, которые необходимо понимать тренеру и

обучающемуся, для построения более эффективного трека достижений. Это нередко происходит интуитивно и зависит больше от личного опыта тренера, чем научно-обоснованных разработанных рекомендаций.

Итак, в связи с выявленной проблемой целью исследования явилось выявление смыслов и жизненные ориентации современных спортсменов, обучающихся в спортивных общеобразовательных учреждениях.

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основе методики Д.А. Леонтьева «Тест смысложизненных ориентаций» (далее – СЖО) лежит теория стремления к смыслу Виктора Франкла, и эмпирическая валидизация представлений из нее [4]. Система тестирования СЖО содержит несколько направлений для исследования: общий показатель осмысленности жизни; оценку жизненных целей; определение насыщенности жизни; выявление удовлетворенности жизнью; оценку уровня самореализации. Кроме перечисленных факторов в СЖО выявляются аспекты контроля личности: «контроль – я»; «контроль – жизнь». Тест представляет собой перечень 20 пар утверждений, противоположных по значению и отражающих представление о факторах осмысленности.

Полную выборку исследования составили 115 обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений Центрального Федерального Округа, которые анонимно заполнили опросник СЖО в электронном виде.

Всего в исследовании были проанализированы анкеты от 29 девушек и 86 юношей. Возраст среди всех обучающихся пришелся практически на два периода: 15–17 лет и 18–19 лет, соответственно 77,4% и 22,6% процентов. Анкеты были представлены студентами первого и второго года обучения.

Статистическая обработка показателей проводилась профессиональным пакетом SPSS-21 с применением бустинга, метода регрессивного анализа посредством автоматизированного линейного моделирования при построении стандартной модели полученных в опросе разных факторов. Также использовался метод автоматизированного линейного моделирования при построении стандартной модели.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Среднестатистический обучающийся спортивных образовательных учреждений, принявший участие в исследовании, – это молодой человек в возрасте 15–19-ти лет, проживающий в городе с родителями или в общежитии, не имеющий семью, не работает, иногда подрабатывает. Средняя балльные оценки по шкалам общие показатели представлены на рисунке.

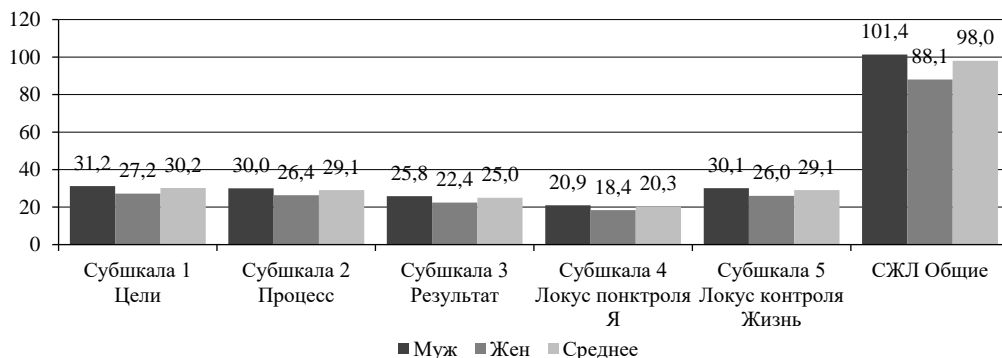


Рисунок – Распределение средних значений шкал СЖО среди спортсменов 15–19 лет. 2018-2019 гг

В выборке юных спортсменов более всего выражена шкала «цели в жизни» (=30,2273913), что говорит о преобладании в смысложизненных ориентациях

респондентов целей в будущем. Оценки по шкале «локус контроля – Я» наименее выражены среди других шкал, что характерно неустойчивости личности в подростковом периоде. Юношам и девушкам ещё очень сложно контролировать свою жизнь, свободно принимать решения, чувствовать опору в ещё сложно осмысляемом им настоящим и прошлым.

Рассматривая значения теста СЖО отдельно в подгруппе женщин и мужчин, отметим, что у юношей показатели по шкалам «локус контроля жизнь» и «процесс жизни» выражены больше, чем у девушек. Это свидетельствует о более сильном стремлении юношей спортсменов к эмоциональной насыщенности жизни, убеждению в том, что юноша может контролировать свою жизнь, свободно принимать решения и воплощать их. Дополнительно были исследованы корреляция субшкал СЖО с высказываниями о семейных ценностях. Значимая двухсторонняя корреляция Пирсона между показателями шкал СЖО, полу и семейным ценностям у спортсменов 15–19 лет представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Значимая двухсторонняя корреляция Пирсона между показателями шкал СЖО, полу и семейным ценностям у спортсменов 15–19 лет

Корреляция Пирсона R Знач. (двухсторонняя) р		Субшкалы СЖО					СЖО Общие
		Цели	Процесс	Результат	Локус контроля Я	Локус контроля Жизнь	
Пол	R	-,224*	-,221*	-,225*	-,211*	-,195*	-,249**
	ρ	0,016	0,018	0,016	0,023	0,037	0,007
Семейные ценности	R	–	,266**	–	–	–	–
	ρ	–	0,004	–	–	–	–

Примечание: \* – корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя); \*\* – корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Выявлена прямая зависимость от субшкалы «цели в жизни» и семейных ценностей. При этом, чем более высокие жизненные цели стоят перед спортсменом, тем выше в его иерархии ценностей находятся семейные ценности. При анализе результатов исследования, были выявлены различия по полу спортсменов по всем шкалам теста СЖО (таблица 2). Тогда как различия по возрасту в данной выборке юных спортсменов практически не наблюдались.

Вместе с этим, полученные данные позволяют утверждать, что у представительниц группы девушек спортсменок наблюдается больше тесной связи семейных ценностей с жизненными целями, чем у юношей спортсменов. Возможно, это связано с большей важностью для девушек будущей социальной роли жены, матери.

Таблица 2 – Распределение различий по полу двух независимых выборок критерием U Манна-Уитни у спортсменов 15–19 лет. Вводится асимптотическая значимость. Уровень значимости  $p=0,5$

Субшкалы СЖО	Значимость	Нулевая гипотеза	Различие между двух независимых выборок
Цели	0,064	Принимается	Незначимое
Процесс	<b>0,030</b>	Отклоняется	<b>Значимое</b>
Результат	0,058	Применяется	Незначимое
Локус контроля Я	0,057	Применяется	Незначимое
Локус контроля Жизнь	<b>0,037</b>	Отклоняется	<b>Значимое</b>
СЖО Общие	<b>0,018</b>	Отклоняется	<b>Значимое</b>

Анализ результатов выявил следующие взаимосвязи: выраженность показателей – осмысленности жизни; самореализации жизненных целей, её насыщенности и удовлетворенности зависит от пола спортсмена. Таким образом, у юношей спортсменов 15–19-ти лет наблюдается более выраженная потребность в наполнении жизненными смыслами, чем у девушек спортсменок. Соответственно, чем меньше взрослые (тренеры-преподаватели, родители и другие значимые лица) вкладывают в воспитание, наполненного традиционными духовно-нравственными ценностями в жизненной среде юношей-спортсменов, тем выше у юношей подростков будет нарастать неудовлетворенность, снижаться уровень самоконтроля

Учитывая результаты исследования, можно дать некоторые рекомендации тренерам – преподавателям, родителям по созданию воспитательной среды в учебном заведении в связке с тренировочным процессом, чтобы на их основе строить модель воспитания традиционных духовно-нравственных ценности. Так как, все смысложизненные ориентации юношей и девушек спортсменов связаны с полом, рекомендуется учитывать большую потребность юношей спортсменов 15–19-ти лет в наполненности жизненными смыслами, традиционными духовно-нравственными ценностями в их жизненной среде. Крайне важно, чтобы модель воспитания юных спортсменов строилась на высших традиционно духовно-нравственных ценностях, как идеалах, которые, в свою очередь, мотивировали, подтягивали, держали в устойчивом положении личность молодого спортсмена.

Также рекомендуется в воспитательной работе учитывать особые отношения юношей и девушек спортсменов к социальным ролям: отец – мать, муж – жена, дочь – сын, внук – внучка, хранительница очага, добытчик и другим семейным социальным ролям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашук В.И. Влияние социокультурных факторов на развитие спорта / В.И. Лукашук // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2021. – № 2. – С. 117–135.
2. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей : указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/?ysclid=lnw1ur6g47946764062> (дата обращения: 17.10.2023)
3. Герасимов Д.Н. Соотношение ценности и смысла: гносеологический аспект : дис. ... канд. филос. наук / Герасимов Дмитрий Николаевич. – Уфа, 2011. – 199 с.
4. Леонтьев Д.А. Тест смысложизненных ориентации (СЖО) / Д.А. Леонтьев. – 2-е изд. – Москва : Смысл, 2000. – 18 с.
5. Сахарова Т.Н. Особенности смысложизненных ориентаций в подростковом и юношеском возрасте / Т.Н. Сахарова // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 8. – С. 38–39.
6. Пужаев В.В. Проблемы смысложизненных ориентаций личности спортсмена / В.В. Пужаев, В.Л. Дементьев, Т.Н. Сахарова // Вестник Московского университета МВД России. – 2017. – № 4. – С. 276–279.

#### REFERENCES

1. Lukashchuk, V.I. (2021), “The influence of socio-cultural factors on the development of sports”, *Bulletin of the Moscow University. Series 18. Sociology and Political Science*. – 2021. – No. 2., pp. 117–135.
2. President of the Russian Federation (2022), “On the approval of the Foundations of state policy for the preservation and strengthening of traditional Russian spiritual and moral values”, Decree No. 809 of November 9, 2022, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/?ysclid=lnw1ur6g47946764062> (accessed 17 October 2023)
3. Gerasimov, D.N. (2011), *Correlation of value and meaning: epistemological aspect*, dissertation, Ufa.
4. Leontiev, D.A. (2000), *Life-meaning orientations test*, Sense, Moscow.
5. Sakharova T.N. (2013), “Features of life-meaning orientations in adolescence and adolescence”, *Secondary vocational education*, No. 8, pp. 38–39.
6. Puzhaev, V.V., Dementiev, V.L. and Sakharova, T.N. (2017), “Problems of the meaning-of-life orientations of the athlete's personality”, *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 4, pp. 276–279.

**Контактная информация:** olga.dveirina@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 25.11.2023*

УДК 796.01

**ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНО НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ, КАК  
ПРОФИЛАКТИКА ФАКТОРОВ РИСКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ  
ВЕЩЕСТВ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПОРТСМЕНОВ**

*Ирина Владимировна Агличева, кандидат психологических наук, главный аналитик, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Виктория Викторовна Аршинова, доктор психологических наук, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

**Аннотация**

В настоящее время общество демонстрирует серьезные ожидания к личности спортсмена, реализация которых зависит от многих факторов, и в первую очередь от состояния его здоровья на всех уровнях: физическом, психическом и психологическом. крепкое психологическое здоровье личности должно служить основой самоактуализации его личности ради развития общества. На государственном уровне есть понимание, что для достижения целей развития детско-юношеского спорта необходимо создавать условия для духовно-нравственного и патриотического воспитания юных спортсменов, их гражданской идентичности. В своем исследовании обучающихся спортсменов 2018-2019 гг. мы смогли проанализировать показатели: совокупность факторов, приводящих к возникновению зависимости ПАВ, среди которых «эффекты потребления ПАВ», «потребление с позиции среднестатистического студента», «проблемы семейного неблагополучия по злоупотреблению ПАВ членами семьи» и «самооценка обучающихся».

**Ключевые слова:** социально-психологическое исследование, здоровье личности, физическое развитие, воспитание, традиционные духовно-нравственные ценности, здоровый образ жизни, психоактивные вещества.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p8-13**

**EDUCATION OF SPIRITUAL AND MORAL VALUES AS PREVENTION OF RISK  
FACTORS OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCE USE AMONG THE TRAINED  
ATHLETES**

*Irina Vladimirovna Aglicheva, candidate of psychological sciences, chief analyst, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, St. Petersburg; Victoria Victorovna Arshinova, doctor of psychological sciences, professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow*

**Abstract**

Currently, society demonstrates serious expectations for the personality of an athlete, the realization of which depends on many factors, and primarily on the state of his health at all levels: physical, mental and psychological. strong psychological health of the individual should serve as the basis for self-actualization of his personality for the development of society. At the state level, there is an understanding that in order to achieve the goals of the development of youth sports, it is necessary to create conditions for the spiritual, moral and patriotic education of young athletes, their civic identity. In our study of student athletes in 2018-2019, we were able to analyze the following indicators: a set of factors leading to the emergence of surfactant dependence, among which are "effects of surfactant consumption", "consumption from the position of an average student", "problems of family distress due to abuse of surfactants by family members" and "self-esteem of students".

**Keywords:** socio-psychological research, personal health, physical development, upbringing, traditional spiritual and moral values, healthy lifestyle, psychoactive substances.

В настоящее время общество демонстрирует серьезные ожидания к личности спортсмена, реализация которых зависит от многих факторов, и в первую очередь от состояния его здоровья на всех уровнях: физическом, психическом и психологическом. Как



указывает в своем научном исследовании Алёшичева А.В. – крепкое психологическое здоровье личности должно служить основой самоактуализации его личности ради развития общества [1]. Эти крайне высокие требования к современным спортсменам требуют от них устойчивой системы выраженности традиционных духовно нравственных ценностей, которые, как правило, закладываются в среде семьи, либо в аналогичных личностно значимых средах, например, для юных спортсменов такой значимой средой, безусловно, будет являться спортивная школа.

На государственном уровне есть понимание, что для достижения целей развития детско-юношеского спорта необходимо создавать условия для духовно-нравственного и патриотического воспитания юных спортсменов, их гражданской идентичности [2].

В популярном издании Общественной палаты Российской Федерации под редакцией И.А. Винер-Усмановой, И.В. Агличевой, В.В. Аршиновой представлены результаты исследования в рамках проекта «Социальная реинтеграция в сфере здорового образа жизни», определяющие правовую заботу государства о здоровье российского гражданина [3]. Наше исследование позволило выстроить кластерную схему нормативно-правового поля заботы о здоровье межведомственного и меж секторального взаимодействия. В процессе исследования были выявлены критические области нормативно-правовых актов (далее – НПА) и представлены в виде правовых проблем, которые необходимо решать в ближайшее время в различных органах законодательной и исполнительной власти. Максимально представлены НПА по формированию здорового образа жизни (далее – ЗОЖ) обучающихся и профилактики потребления психоактивных веществ (далее – ПАВ) в семье.

Одна из актуальнейших выявленных в исследовании проблем, оказалось отсутствие НПА Российской Федерации по критериям «здоровья», «трезвости», «санитарного просвещения» с использованием компетентного подхода.

На фоне заботы государства об обеспечении спортсменов навыкам ЗОЖ остается актуальной проблема потребления психоактивных веществ среди обучающихся спортсменов.

Итак, социально-психологическое исследование, проведенное нами в 2018-2019 году, было направлено на предупреждение употребления психоактивных веществ среди обучающихся спортсменов. Целью исследования стало выявление основных причин и факторов риска, влияющих на приобщение к потреблению табака, алкоголя, наркотиков и стероидов учащимися спортивных образовательных учреждений, последствий употребления психоактивных веществ, эффективности профилактических мероприятий спортивных образовательных учреждений. По итогам исследования были сформулированы рекомендации по снижению потребления психоактивных веществ среди обучающихся спортсменов.

Полную выборку исследования составили 140 обучающихся спортивных средних общеобразовательных и средних профессиональных образовательных учреждений Центрального Федерального Округа, которые анонимно заполнили анкеты в электронном виде. По результатам тестирования 12 анкет (заполненных поровну юношами и девушками) были отклонены: 11 анкет отклонены из-за нарушений в их заполнении, и одна анкета – из-за превышения возрастного диапазона. Окончательная численность отображенных анкет составила 128 бланков

Всего в исследовании были анкеты от 30 девушек и 98 юношей, что составило, соответственно, 23,4% и 76,6%. В трёх учреждениях юношей и девушек было почти поровну. В остальных двух преобладали юноши. Возраст среди всех обучающихся пришелся практически на два периода: 15–17 лет и 18–23 года, соответственно, по 70,3 и 29,7 процентов. Анкеты были представлены студентами всех курсов и обучающимися старших классов. Первокурсников было 11 (8,6%), второкурсников – 27 человек (21,1%). На третьем курсе обучалось 13 человек (10,2%). Студентов на четвертом курсе и выпускников было всего 3 и 9 человек (2% и 7%). Старшеклассников участвовало подавляющее большинство – 65

человек (51%).

## МЕТОДИКА И МАТЕРИАЛЫ

Для проведения исследования была использована методика «Базовый опрос по психоактивным веществам» (БОПАВ), адаптированная в рамках Приоритетного национального проекта «Образование», где впервые опубликована в 2009 г. [4]. Методика БОПАВ адаптирована для отечественных обучающихся и студентов колледжей российскими учеными в 2008–2012 годах [5].

Методика БОПАВ разработана на основе социально-психологического подхода, она позволяет осуществлять сбор данных по алкоголю, табаку и другим наркотикам, очно и в режиме онлайн. Методика также позволяет оценивать характер, масштабы и последствия употребления психоактивных веществ, связанных с образовательной средой и семьей или друзьями.

Проводимое методикой БОПАВ исследование дает возможность получить своевременные и надежные данные о потреблении табака, алкоголя и наркотиков в дополнение к другим связанным с этими вопросами проблемам у обучающихся. Нередко, дети школьного возраста и молодые люди наиболее сильно подвержены риску экспериментировать с табачными изделиями, алкоголем и наркотиками, поэтому при последовательном измерении можно изучить факторы, влияющие психоактивных веществ на поведение молодежи.

Статистическая обработка показателей проводилась профессиональным пакетом SPSS-21 с применением бустинга, метода регрессивного анализа посредством автоматизированного линейного моделирования при построении стандартной модели полученных в опросе разных факторов. Также использовался метод автоматизированного линейного моделирования при построении стандартной модели.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

К периоду участия в исследовании, обучающиеся еще не вступили в семейные отношения, и только трое ответили, что проживают своей семьей. Каждый второй живет в общежитии, остальные проживают в квартирах или домах с родителями. Преимущественно обучающиеся проживали в городах, что составило 110 человек (86%), остальные 18 человек (14%) проживали в других населенных пунктах.

Среди обучающихся работало с полной занятостью 9 человек (7%), частичной занятостью или занятостью другой работой занимались 13 и 11 человек (10,1% и 8%); и подавляющее большинство обучающихся, а это 95 человек (74,3%) на момент проведения исследования нигде не работали.

Таким образом, среднестатистический обучающийся спортивных образовательных учреждений, принявший участие в исследовании, – это чаще всего молодой человек в возрасте 17-18-ти лет, проживающий в городе с родителями или в общежитии, не имеющий семью, не работает, а иногда подрабатывает.

Анализ показателей выявил пять наиболее важных показателей. Среди них: оценка факторов риска и защиты, которая проводилась по совокупности трех показателей. Это «общий бал совокупного влияния факторов»; «общая оценка отрицательных факторов»; «общая оценка положительных факторов». Также высоко влияли показатель «дебюта потребления психоактивных веществ» (далее – ПАВ) и показатель «проблемы семейного неблагополучия по злоупотреблению ПАВ членами семьи».

Мы смогли проанализировать следующие показатели: совокупность факторов, приводящих к возникновению зависимости ПАВ, среди которых «эффекты потребления ПАВ», «потребление с позиции среднестатистического студента», «проблемы семейного неблагополучия по злоупотреблению ПАВ членами семьи» и «самооценка обучающихся».

При анализе расчетов, связанных с потреблением, последствиями и причинами потребления психоактивных веществ и стероидов учащимися спортивных образовательных

учреждений, были выявлены следующие результаты. Ответы испытуемых на прямые вопросы о потреблении ПАВ свидетельствуют о закрытости обучающихся и не дают возможности напрямую сообщать о результатах, так как в подавляющем большинстве они отрицательные, что было ожидаемо. Анализируя совокупность факторов, влияющих на приобщение обучающихся к потреблению табака алкоголя, наркотиков и стероидов, риск вовлечения в потребление ПАВ и уровень защитных факторов молодежи от потребления ПАВ, выявлены результаты, представленные на рисунке. В среднем ситуация при анализе показателя общего балла совокупного влияния факторов необходимо отметить, что влияние факторов на приобщение обучающихся к потреблению табака алкоголя, наркотиков и стероидов, риск вовлечения в потребление ПАВ ниже, а факторы защиты выше.

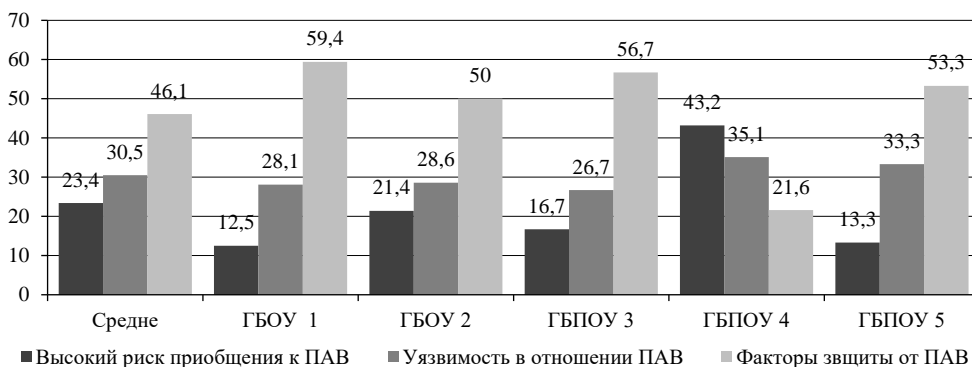


Рисунок – Распределение по факторам риска и защиты учащихся спортивных ОУ ЦФО 2018-2019 гг. (в процентах)

Необходимо отметить, что наиболее сложная ситуация сложилась в ГБПОУ 4, где влияние факторов на приобщение обучающихся к потреблению табака алкоголя, наркотиков и стероидов, риск вовлечения в потребление ПАВ выше, чем факторы защиты. Их студенты находятся в ситуации высокого риска приобщения к ПАВ. В среднем по выборке, во всех пяти образовательных учреждениях, факторы риска выше остальных. Однако, их потенциал в целом ниже необходимого уровня, позволяющего эффективно управлять рисками.

Высокий риск приобщения к ПАВ свидетельствует о ситуациях потребления алкоголя, табака, наркотиков и стероидов учащимися либо активно, когда они сами потребляют, либо пассивно, когда они находятся по желанию в ситуации потребления. Эту группу можно назвать группу «высокого риска» развития наркологических заболеваний, которая состоит из активных и пассивных потребителей ПАВ. Представители этой группы имеют единичные (вначале) или множественные проблемы, связанные с потреблением психоактивных веществ, самоконтроль ниже среднего. Они могут касаться учебы, отношений в семье или с друзьями, любыми людьми. Принимаемые ими решения не всегда благоразумны, поведение взрывное, непостоянное, нередко активно привлекают других в свою наркогенную культуру.

Учитывая полученные данные, можно утверждать, что представители группы «высокого риска» развития наркологических заболеваний нуждаются в срочной психолого-социальной и медицинской помощи.

Уязвимость в отношении ПАВ или наличие, так называемых «групп среднего риска», свидетельствует о влиянии факторов, которые провоцируют потребление. Среди них: семейная обстановка, отношение в коллективе, неудачи в спортивной карьере, недостаточная организованность, проблемы в дружеских, любовных и интимных отношениях и многое другое. Одним словом, те факторы, которые нередко рассматриваются, как повод употребить психоактивные вещества. Представители этой «группы риска» вовлечения в химическую зависимость, осуществляют потребление случайно в небольших или средних

объемах, нередко в компаниях друзей или близких лиц. Нередко представители этой группы находятся под прессингом негативного социального воздействия, при этом не оставляют попытки сопротивляться происходящему. Однако обстоятельства бывают выше их сил, в связи с чем, эти обучающиеся могут подвергаться насилию. Внешне такие молодые люди склонны к внезапным заболеваниям и слабостям, непредсказуемым поступкам или сниженным настроением. Самоконтроль над поведением средний.

Представителям «группы среднего риска» вовлечения в химическую зависимость необходимо специализированное психологическое консультирование и тренинговая работа, в первую очередь на выработку ассертивных навыков.

К факторам защиты относятся личностные компетенции (знания, навыки, умения, способности применять их в любой обстановке) направленные против приобщения и влияния психоактивных веществ. Обучающиеся этой группы защиты или «группы низкого риска» могут эффективно противостоять предложениям, помочь другим оказывать сопротивление и остановить провокации на потребление ПАВ. Если бывают употребления ПАВ, то чаще они случайные и больше встроены в так называемую «культуру (традиции) выпить» «традиции покурить» и т. д. Когда случаются такие моменты, то они приносят в жизнь неприятные воспоминания. Самоконтроль над поведением у представителей «группы защиты» высокий. Ситуации и люди, которые их окружают, оказывают поддержку в трудных ситуациях, позволяя решать не только проблемы, но способствуют индивидуальному развитию человека.

Из представителей группы защиты или «группы низкого риска» нередко появляются активисты волонтерских движений профилактической направленности, которые после специальной подготовки, вполне могут оказывать посильную мотивационную работу на недопущение или отказ от употребления психоактивных веществ.

Таким образом, можно констатировать, что в целом по спортивным образовательным учреждениям студенты находятся преимущественно в достаточной защищенности (46,1%). Преобладание факторов защиты, в ситуации низкого риска приобщения к ПАВ. При этом выделяются обучающиеся группы высокого риска (23,4%) и группы уязвимые в отношении ПАВ (30,5%), эту группы еще называют «группой факторов среднего риска потребления ПАВ».

Итак, по итогу исследования обнаружены группы спортсменов – «высокого риска» развития наркологических заболеваний, и «уязвимые в отношении ПАВ».

В этой связи, можно предположить, что воспитание духовно нравственных ценностей в учебных коллективах, могло бы носить системный характер, и выполнять функцию профилактики факторов риска потребления психоактивных веществ среди обучающихся спортсменов. Видится некоторые рекомендации по созданию такой воспитательной среды.

1. Предлагаем организовать волонтерское профилактическое движение среди учащихся, абсолютно приверженных ЗОЖ по технологии «сверстник – сверстнику», позволяющее повысить факторы защиты от употребления ПАВ.

2. Создать единый центр управления факторами риска, который возьмет на себя профилактическую работу по первичной и вторичной профилактике потребления ПАВ среди учащихся спортивных учреждений.

3. Преподавателям, тренерам учебных заведений рекомендовать курс личностного роста [6] и образовательно-мотивационный цикл для повышения личностных и профессиональных компетенций по вопросам профилактики употребления ПАВ учащимися спортивных образовательных учреждений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алёшичева А.В. Психологическое здоровье личности спортсмена : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Алёшичева Анна Васильевна – Санкт-Петербург, 2022. – 41 с.
2. Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2021 № 3894\_р //: Правительство

Российской Федерации [сайт] – URL: <http://static.government.ru/media/files/BzNG3VRui0oPR1XemJKbulZ6UeXTwTD2.pdf> (дата обращения: 10.06.2023).

3. Социальная реинтеграция в сфере здорового образа жизни : сборник / И.А. Винер-Усманова, И.В. Агличева, В.В. Аршинова. – Москва : Общественная палата Российской Федерации, 2022. – 124 с.

4. Анкета на основе материалов Основного Института в Центре здоровья Университета Иллинойс США, Core Alcohol and Drugs Survey (CADS). – URL: [https://core.siu.edu/\\_common/documents/community-college-long-form.pdf](https://core.siu.edu/_common/documents/community-college-long-form.pdf) (дата обращения: 29.07.2023).

5. Аршинова В.В. Руководство по формированию профилактических образовательных компетенций в сфере аддиктивного поведения. Методическое пособие по базовому курсу повышения квалификации «Современные подходы к проблеме зависимости. Стратегии и методы профилактики аддиктивного поведения» / В.В. Аршинова, С.В. Никитина. – Москва : МГППУ, 2013 – 51 с.

6. Ротенберг А.Р. Педагогическая система управления личностным ростом спортсменов-единоборцев : автореф. дис. ... д-ра пед. наук // Ротенберг Аркадий Романович. – Санкт-Петербург, 2007. – 50 с.

#### REFERENCES

1. Alyoshicheva, A.V. (2022), *Psychological health of the athlete's personality*, dissertation, St. Petersburg.

2. Government of the Russian Federation (2021), Concept of development of youth sports in the Russian Federation until 2030, Decree of the No. 3894\_r dated 12/28/2021, available at: <http://static.government.ru/media/files/BzNG3VRui0oPR1XemJKbulZ6UeXTwTD2.pdf> (accessed 10 June 2023)

3. Viner-Usmanova, I.A., Aglicheva I.V. and Arshinova, V.V. (2022), *Social reintegration in the sphere of a healthy lifestyle*, a collection, Public Chamber of the Russian Federation, Moscow

4. *Questionnaire based on the materials of the Main Institute at the University of Illinois Health Center USA, Core Alcohol and Drugs Survey (CADS)*, available at: [https://core.siu.edu/\\_common/documents/community-college-long-form.pdf](https://core.siu.edu/_common/documents/community-college-long-form.pdf) (accessed 29 July 2023).

5. Arshinova, V.V. and Nikitina, S.V. (2013), *Guidelines for developing preventive educational competencies in the field of addictive behavior. Methodological manual for the basic advanced training course "Modern approaches to the problem of addiction, Strategies and methods for preventing addictive behavior"*, Moscow.

6. Rotenberg, A.R. (2007), *Pedagogical system of personal growth management of martial artists*, dissertation, St. Petersburg.

**Контактная информация:** [olga.dveirina@mail.ru](mailto:olga.dveirina@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 25.11.2023*

**УДК 796.853.23**

### **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОВЛАДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ**

*Александр Данисович Аккуин, соискатель, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск; Евгения Данисовна Аккуина, тренер-преподаватель, Детско-юношеская спортивная школа, Аргаяш*

#### **Аннотация**

Исследуя проблему обучения техническим действиям на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов, автор выявил, что в практике подавляющее большинство тренеров игнорируют структуру процесса обучения техническим действиям дзюдо, пропускают либо пугают этапы, цели, задачи в ходе начального освоения двигательных действий. В работе показано, что изучение технических действий дзюдо с использованием комплексов специальных заданий выполняемых определёнными средствами и способами в разнообразных условиях, решающих задачу: «Осмысленного запоминания и усвоения ощущений, последовательности изменения положения звеньев тела и работе соответствующих мышц», способствует повышению качества овладения техническим

действием.

**Ключевые слова:** обучение, технические действия, тренировочные задания.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p13-18

## **IMPROVING THE QUALITY OF MASTERING THE TECHNICAL ACTION AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING OF YOUNG JUDOKAS**

*Aleksandr Danisovich Akkuin, applicant, Ural State University of Physical Training, Chelyabinsk; Evgenia Danisovna Akkuina, trainer-teacher, Children's and youth sports school, Argayash*

### **Abstract**

Studying the problem of teaching technical actions at the initial stage of training young judoka, the author revealed that in practice the overwhelming majority of coaches ignore the structure of the process of teaching judo technical actions, skip or confuse stages, goals, tasks in the course of the initial development of motor actions. The paper shows that the study of the technical actions of judo with the use of complexes of special tasks performed by certain means and methods in a variety of conditions, solving the problem: "Meaningful memorization and assimilation of sensations, the sequence of changes in the position of the links of the body and the work of the corresponding muscles", contributes to improving the quality of mastering the technical action.

**Keywords:** training, technical actions, training tasks.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Недостаточная техническая подготовка в детском возрасте не позволяет прогрессировать технико-тактическому мастерству в дальнейшем, поскольку именно в этот период закладывается основа будущего мастерства борца [8].

Существующая сегодня система обучения технике выполнения двигательных действий не соответствует возможностям юных дзюдоистов, не способствует последовательному решению всех задач, начиная от получения первоначальных знаний и представлений о двигательном действии и завершая их совершенствованием.

В настоящее время методика начального обучения в полной мере не изучена. Существующие программы и изменяющиеся требования по последовательности обучения проведения бросков в юношеском возрасте требуют пересмотра методики начального обучения. Методика начального обучения технике ограничивается содержанием двигательного арсенала технических действий юных дзюдоистов, в котором изучаются одиночные атакующие действия на неподвижном и несопротивляющемся партнёре, в соответствии с этим осуществляется и изучение технических действий защиты, освоение контрприёмов [4]. Известно, что на несопротивляющемся партнёре обучающийся может выполнить прием без явных ошибок. Однако в условиях соревновательной схватки, спортсмену тот же прием провести часто не удастся, что может понизить уровень мотивации к занятиям, а в отдельных случаях приводит к их полному прекращению [5].

Различные условия выполнения двигательных действий дзюдо и ход изменения ситуации в целом, позволяет решать технико-тактические задачи в соревновательной деятельности, и принимать наиболее эффективные решения в выборе ответных двигательных действий, которые приведут спортсмена к победе над соперником [6].

В связи с этим обучение техническим действиям должно быть направлено на освоение возможно большего количества разнообразных движений, как основы для последующего формирования спортивно-технического мастерства, что является приоритетным направлением учебно-тренировочной работы на начальном этапе.

Обучение технике у юных дзюдоистов должно начинаться с осознания ими учебной задачи и формирования представлений о способе ее решения для этого необходимо подробно объяснить изучающим техническое действие спортсменам, условия выполнения

приема – тактические предпосылки. Наряду с этим необходимо осваивать прием в движении – создавать единую динамическую систему взаимодействия с партнером. Выполнять прием с дозированным сопротивлением партнера [3].

В настоящее время целесообразным является использование положений теории поэтапно-поэтапного формирования действий, именно этим путем освоения техники пользуются ведущие тренеры, на его основе строятся программные документы по спортивной тренировке [7].

Поэтапное овладение техническими действиями на начальном этапе подготовки в единоборстве дзюдо предполагает грамотный подбор средств, заданий и методики их применения в процессе изучения и совершенствования техники дзюдоистами. При этом необходимо учитывать, что процесс обучения действиям, складывается из ряда этапов, качественно различающихся друг от друга. Вместе с тем Н. А. Бернштейн указывает, что построение движений – это смысловое цепное действие, в котором нельзя ни пропускать, ни перепутывать отдельных звеньев [2]. Но в практике данное положение часто игнорируется в результате, пропуск одного этапа либо ранний переход к следующему, разрушает ещё не сформировавшийся навык, поздний переход приостанавливает его совершенствование. Вследствие указанных причин увеличивается продолжительность процесса формирования навыка, впустую растрачивается время, энергия и тем самым отдалается конечный результат или его достижение будет невозможным.

Наблюдая за тренировочной деятельностью направленной на обучения юных дзюдоистов технике единоборства и опрашивая тренеров, мы обнаружили, что подавляющее их большинство игнорируют структуру процесса обучения техническим действиям, пропускают либо путают этапы, цели, задачи в ходе начального освоения двигательных действий. При этом ни один опрашиваемый тренер в данном процессе не ставит задачи осмысленного запоминания и усвоения ощущения последовательности изменения, положения звеньев тела и работе соответствующих мышц. Согласно разработанной нами методики поэтапного овладения техническими действиями в дзюдо, эта задача решается на третьем этапе освоения технического действия [1].

Поэтапное обучение техническим действиям юных дзюдоистов, предполагает разделение этапов обучения, на уровни, включающие определённо-последовательные, на начальных этапах освоения технического действия и разнообразные на этапах совершенствования, изменения условий и воздействий соперника, оценки количественной и качественной надёжности освоения техники дзюдо.

Методика. В основе методики тренировочные задания, задачи и способы их решения третьего этапа освоения технического действия, поэтапного овладения техническими действиями в дзюдо. Которые мы использовали, на примере обучения приёму «Задняя подножка». Тренировочные задания, направленные на освоение технического действия, выполняют два дзюдоиста первый Тори – выполняющий приём дзюдоист, второй Уке – дзюдоист на котором выполняются приёмы.

**Основные задачи, средства и условия выполнения тренировочных заданий, направленных на освоение броска «Задняя подножка» третьего этапа.**

Задача: Осмысленно запомнить и усвоить ощущения последовательности изменения, положения звеньев тела и работе соответствующих мышц.

Способ решения задачи: Выполнение броска «Задняя подножка» с концентрацией внимания на правильности выполнения элементов, частей и точной их последовательности. Основные средства и условия выполнения:

1. Отработка: выполнение с 1 по 3-ю часть (принятие стойки – взятие захвата – передвижение – выведение из равновесия – поворот туловища – принятие позы для сбрасывания) броска «Задняя подножка»;

Условия выполнения броска в отработке: благоприятно-определённые, уке на месте, без воздействия или слабо (с минимальной силой, скоростью (медленно)) воздействует,

создаёт заранее определённые ситуации, способствующие проведению броска «Задняя подножка» тори (принимает удобную стойку, взаиморасположение, дистанцию, берет удобный захват).

Задача выполняющего отработку – правильно выполнять и точно (в нужный момент, последовательно) соединять элементы и части броска.

2. Учиками:

а) выполнение 2-й части (выведение из равновесия – поворот туловища) броска «Задняя подножка» с партнёром.

Условия выполнения учиками для броска: благоприятно-определённые. Уже на месте, без воздействия или слабо (с минимальной силой, скоростью (медленно) воздействуя, создаёт заранее определённые ситуации, способствующие проведению 2-й части броска (выведение из равновесия – поворот туловища) «Задняя подножка» для тори (принимает удобную стойку, взаиморасположение, дистанцию, взял удобный захват).

Задача тори – правильно выполнять и точно соединять элементы 2-й части (выведение из равновесия – поворот туловища) броска.

б) выполнение (имитация) 2-3-й частей (выведение из равновесия – поворот туловища – принятие позы для сбрасывания) броска «Задняя подножка» без партнёра, на воображаемом сопернике).

Задача тори – правильно и точно выполнять элементы 2-3-й частей броска.

3. Набрасывания: выполнение 2-й и 3-й частей (выведение из равновесия – поворот туловища – принятие позы для сбрасывания – подбив) броска «Задняя подножка» на месте в удобном темпе.

Условия выполнения набрасывания: благоприятно-определённые. Уже на месте, без воздействия или слабо (с минимальной силой, скоростью (медленно)) воздействует, создаёт заранее определённые ситуации, способствующие проведению 2-3-й частей (выведение из равновесия – поворот туловища – принятие позы для сбрасывания – подбив) броска «Задняя подножка» для тори (принимает удобную стойку, взаиморасположение, дистанцию, берет удобный захват).

Задача тори – правильно выполнять и точно соединять элементы 2-й и 3-й частей (выведение из равновесия – поворот туловища – принятие позы для сбрасывания – подбив) броска.

4. Учебные схватки.

Условия выполнения броска в учебных схватках: благоприятно-определённые. Обоюдно в движении со слабым воздействием силой и скоростью, в игровой манере попеременно или сериями создавая определённые ситуации, способствующие проведению броска «Задняя подножка» напарником.

Задача тори – использовать благоприятные ситуации, создаваемые уже для выполнения броска.

## ЦЕЛЬ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования оценить эффективность тренировочных заданий третьего этапа (осмысленного освоения технического действия), направленных на повышение качества овладения техническим действием юными дзюдоистами. Для достижения поставленной цели был проведён педагогический эксперимент на базе Автономной некоммерческой организации дополнительного образования Клуб дзюдо «Синара» г. Снежинска. В двух группах начальной подготовки второго года обучения по 10 человек в каждой, в течении 13 учебно-тренировочных занятий, которые проводил один тренер, спортсмены изучали один приём. В первой, контрольной группе они осваивали бросок «Задняя подножка» по программе дзюдо для детско-юношеских спортивных школ. Вторая, экспериментальная группа осваивала данный бросок, используя тренировочные задания, третьего уровня (осмысленного освоения броска), которые представлены выше в методике. Для



определения эффективности тренировочных заданий в подготовки юных дзюдоистов использовались методы математико-статистической обработки, распространенных в исследованиях связанных с практикой спорта. Рассчитывались среднее арифметическое  $\bar{X}$ , характеристика рассеяния по стандартному отклонению ( $\sigma$ ), достоверность различий средних значений ( $P$ ) определялся по  $t$  – критерию Стьюдента. В конце эксперимента, был организован зачёт, в котором определялся уровень освоения техническим действием «Задняя подножка» занимавшихся в контрольной и экспериментальной группах. Для объективности оценки были приглашены четыре эксперта, имеющие 1-ю и 2-ю категории судьи по дзюдо, которые оценивали качество освоения броска «Задняя подножка», по пяти бальной шкале в учебных схватках. Оценка качества освоения определялась по двум критериям:

1. Точная последовательность выполнения элементов броска в благоприятных условиях.

2. Умение правильно выполнять элементы, части основных действий, образующих технику (поворот туловища, выведение из равновесия, принятие позы для сбрасывания, подбив) в благоприятных условиях, при слабом воздействии ФК партнёра.

Показатели средних значений качества освоения броска представлены в таблице.

Таблица – Сравнение средних значений качества освоения броска «Задняя подножка» в баллах контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента

Группа	$\bar{x} \pm \sigma$	t	p
Контрольная n=10	4,06±0,16	7,52	<0,05
Экспериментальная n=10	4,48±0,15		

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средние значения качества овладения техническим действием «Задняя подножка» в контрольной группе составил 4,06 в экспериментальной 4,48. Показали спортсменов экспериментальной группы, осваивавших техническое действие, используя тренировочные задания, третьего уровня (осмысленного освоения броска) поэтапной системы овладения техническими действиями в дзюдо были выше. Различия средних значений между группами достоверны на статистически значимом уровне,  $p=0,05$ .

## ВЫВОДЫ

Использование тренировочных заданий третьего этапа (осмысленного освоения) способствует повышению качества овладения техническим действием на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аккуин А.Д. Поуровневая система овладения техническими действиями в дзюдо : учеб.-метод. пособие / А. Д. Аккуин. – Челябинск : УралГУФК, 2015. – 48 с.
2. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
3. Гальцев А.И. Формирование способов решения двигательных задач в условиях поединка у дзюдоистов высших разрядов : дис. ... канд. пед. наук / Гальцев Александр Иванович. – Москва, 2003. – 164 с.
4. Еганов А.В. Теория и методика избранного вида спорта: дзюдо / А.В. Еганов : учебник для вузов. Уровень образования Бакалавриат. – 1-е изд. – Санкт-Петербург : Лань. – 2023. – 276 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/352253?category=4775>
5. Отличия в выполнении бросков дзюдо при отсутствии сопротивления и в условиях соревновательной схватки / А.Г. Левицкий, Д.А. Матвеев, О.В. Холодкова, А.В. Шабаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 153–158.
6. Липовка А.Ю. Методика развития координационных способностей у юных дзюдоистов 10-12 лет с использованием специальных упражнений и игр / А.Ю. Липовка, В.П. Липовка, Н.Д. Соловьев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 278–284.
7. Прошин М.С. Методика поэтапного обучения борцов 13–15 лет броскам в партере на основе использования технических средств : дис. ... канд. пед. наук / Прошин Максим Станиславович.

– Малаховка, 2007. – 124 с.

8. Тупеев Ю.В. Анализ методических подходов, используемых при обучении технике двигательных действий в спортивной борьбе / Ю.В. Тупеев, В.Ф. Бойко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 116–121.

#### REFERENCES

1. Akkuin, A.D. (2015), *Level-by-level system of mastering technical actions in judo*, UralGUFK, Chelyabinsk.
2. Bernshtein, N.A. (1991), *On agility and its development, physical culture and sport*, Moscow.
3. Galtsev, A.I. (2003), *Formation of ways to solve motor problems in the conditions of a duel in judoists of higher categories*, dissertation, Moscow.
4. Eganov, A.V. (2023), *Theory and methods of selected sport: judo*, Lan, St. Petersburg.
5. Levitskiy, A.G., Matveev, D.A., Kholodkova, O.V. and Shabaev, A.V. (2019), “Differences in the performance of judo throws in the absence of resistance and in the conditions of competitive fighting”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (175), pp. 48–56.
6. Lipovka, A.Y., Lipovka, V.P. and Soloviev, N.D. (2023), “Methods of development of coordination abilities in young judoists of 10-12 years with the use of special exercises and games”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 278–284.
7. Proshin, M.S. (2007), *Methods of step-by-step training of fighters 13-15 years of throws in the parterre based on the use of technical means*, dissertation, Malakhovka.
8. Tuppeev, Yu.V. and Boyko, V.F. (2010), “Analysis of methodological approaches used in teaching the technique of motor actions in sports fighting”, *Physical education of students*, No. 3, pp. 116–121.

**Контактная информация:** akkuin86@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

УДК 796.42

### **ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ СЛУХА, НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Иван Андреевич Аксенов, аспирант, Сергей Алексеевич Воробьев, кандидат педагогических наук, доцент, мастер спорта международного класса, директор, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург; Елена Николаевна Аксенова, тренер, Спортивная школа олимпийского резерва №1 Невского района Санкт-Петербурга*

#### **Аннотация**

Работа с юными спортсменами, имеющими нарушения слуха, требует от тренера непрерывного поиска новых и совершенствования имеющихся методик адаптивной физической культуры. Одним из важных аспектов адаптивной физической культуры является контроль психоэмоционального состояния занимающихся, что, в свою очередь, подчеркивает актуальность данного исследования. В статье рассматриваются проблемы, связанные с психоэмоциональным перенапряжением у юных легкоатлетов с нарушениями слуха. Выявляются факторы, способствующие появлению психоэмоционального перенапряжения, определяются средства и методы профилактики таких нарушений. Разрабатывается методика снижения психоэмоционального напряжения посредством применения дыхательных упражнений во время тренировочных занятий. Определяется взаимосвязь применения дыхательной гимнастики с психоэмоциональным и функциональным состоянием организма занимающихся. Целью исследования является определение эффективности разработанной методики профилактики психоэмоционального напряжения у легкоатлетов, имеющих нарушения слуха, на этапе начальной подготовки. При разработке методики снятия и профилактики психоэмоционального напряжения использовались дыхательные упражнения из авторской программы дыхательной гимнастики Александры Николаевны Стрельниковой. Результаты исследования найдут широкое применение среди специалистов, работающих с юными спортсменами, имеющими нарушения слуха, в различных видах спорта.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, спорт глухих, психоэмоциональное напряжение, дыхательная гимнастика, дыхательные упражнения, профилактика психоэмоционального перенапряжения, начальная подготовка, адаптивная физическая культура, сурдлимпийский спорт.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p18-23

## **RESPIRATORY GYMNASTICS AS A MEANS OF PREVENTION OF MENTAL AND EMOTIONAL STRAIN AMONGST TRACK AND FIELD ATHLETES WITH HEARING IMPAIRMENTS AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING**

*Ivan Andreevich Aksenov, post-graduate student, Sergey Alekseevich Vorobyov, candidate of pedagogical sciences, docent, international master of sports in athletics, director, Saint-Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, St. Petersburg; Elena Nikolaevna Aksenova, coach, Sports School of Olympic Reserve No. 1, Nevsky District, St. Petersburg*

### **Abstract**

Working with young hearing-impaired athletes is a challenge and requires the coach to constantly look for new methods of adaptive physical culture as well as keep improving the existing ones. One of the key aspects of adaptive physical culture is maintaining control over mental and emotional states of athletes, which, in turn, determines the relevance of the present study. This article examines the issues associated with mental and emotional stress among young hearing-impaired track and field athletes. The study identifies the factors contributing to the development of such stress and offers progressive means and methods of preventing it. The present research develops a method of reducing mental-emotional strain using breathing exercises during training and determines the relationship between the use of respiratory gymnastics, mental-emotional strain, and the functional state of the athlete's body. The purpose of the present research is to determine the effectiveness of the developed method of prevention of mental-emotional strain among young hearing-impaired track and field athletes at their initial stage of training. When developing methods of relieving and preventing mental-emotional strain, breathing exercises from Alexandra Strelnikova's original respiratory gymnastics program were used. The results of the present study shall be useful to specialists working with young hearing-impaired athletes in different sports.

**Keywords:** track and field, deaf sports, mental-emotional strain, respiratory gymnastics, breathing exercises, mental-emotional strain prevention, initial stage of training, adaptive physical culture, Deaflympic sport.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Легкоатлеты с нарушениями слуха тренируются по специальным программам, разработанными организациями, осуществляющими спортивную подготовку данной нозологической группы с учетом требований Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта, легкая атлетика спорт глухих. Тренировочный процесс юных легкоатлетов, имеющих нарушения слуха, существенно отличается от подготовки здоровых спортсменов сверстников. Федеральный стандарт (глава IV, Требования к результатам реализации программ спортивной подготовки на каждом из этапов спортивной подготовки) предусматривает, что тренировочный процесс должен включать такие параметры, как социальная адаптация, повышение уровней общей и специальной физической, технической и психологической подготовленности слабослышащих и глухих легкоатлетов, стремление к стабильности выступлений на соревнованиях, способствование физической и психической реабилитации [6].

Работа со спортсменами, имеющими нарушения слуха, требует от тренера системного подхода при планировании тренировочной нагрузки и постоянного совершенствования тренировочного процесса, внедрения в него современных разработок и методов из области адаптивной и лечебной физической культуры, с учетом определенных психофизиологических особенностей обучающихся. Одной из имеющихся особенностей у данной нозологической группы является значительное запаздывание психического и физического развития, на 2–3 года в сравнении со здоровыми детьми, что, в свою очередь,

сказывается на низкой психической устойчивости юных легкоатлетов, имеющих нарушения слуха [4]. Кроме того, тренеру необходимо учитывать дополнительные факторы, способствующие появлению психоэмоционального перенапряжения у занимающихся. Такими факторами являются: внеурочная нагрузка, выполнение домашних заданий, требующих больших умственных затрат, нарушение режима сна и бодрствования, питания и т. д. Все вышеперечисленные факторы могут способствовать росту психоэмоционального напряжения. В сочетании с физическими нагрузками дополнительная умственная нагрузка вызывает у спортсменов психоэмоциональное перенапряжение, что, равным образом, препятствует полноценному освоению ими тренировочной программы и является препятствием для восстановительных процессов организма занимающихся. В связи с этим, поиск средств и методов профилактики психоэмоционального напряжения у юных легкоатлетов, имеющих нарушения слуха, становится особенно актуальным.

Как утверждает врач психосоматолог и нейропсихолог Екатерина Юрьевна Тур, при психоэмоциональном напряжении дыхание становится грудным, поверхностным, быстрым. Следовательно, пока этот режим дыхания сохраняется, симпатическая нервная система будет активна. Чтобы ее затормозить, нужно глубоко дышать животом – это позволит выполнить переход на парасимпатическую систему [5]. Симпатическая нервная система активизируется, когда мы находимся в опасности. Парасимпатическая нервная система отвечает за гомеостаз. Когда парасимпатическая нервная система активна, организм находится в состоянии восполнения ресурсов, отдыха, восстановления. При длительной активности симпатической нервной системы происходит ее перевозбуждение, что проявляется торможением на парасимпатической нервной системе. Дыхание является единственным инструментом воздействия на нормализацию парасимпатической нервной системы, с помощью которого мы можем регулировать ее работу и состояние организма в целом [1].

Цель исследования – определить эффективность дыхательной гимнастики как средства профилактики психоэмоционального перенапряжения у юных легкоатлетов с нарушениями слуха на этапе начальной подготовки.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В педагогическом эксперименте приняли участие занимающиеся ГБУ СШОР №1 Невского района Санкт-Петербурга: 6 легкоатлетов (трое юношей и трое девушек), в возрасте 9–11 лет, имеющие нарушения слуха. В ходе эксперимента для определения психоэмоционального состояния занимающихся использовался опросник «самочувствие-активность-настроение» (САН) и пульсометрия с определением артериального давления [2].

Эксперимент состоял из трех этапов. На первом этапе оценивались психоэмоциональное и функциональное состояния занимающихся в конце каждого тренировочного занятия, на протяжении двухнедельного тренировочного мини цикла. На втором этапе предстояло провести повторное тестирование психоэмоционального и функционального состояния занимающихся после каждого тренировочного занятия, аналогичного двухнедельного тренировочного мини цикла, но с внедренным комплексом дыхательной гимнастики. На третьем этапе педагогического эксперимента предстояло провести сравнительный анализ данных, позволяющий определить эффективность применяемой дыхательной гимнастики, как средства профилактики психоэмоционального напряжения.

Разработанный комплекс дыхательной гимнастики выполнялся в конце каждого тренировочного занятия (в течение 10 минут), на протяжении двух недель. Состоял комплекс из пяти дыхательных упражнений, выполняемых лежа на спине с закрытыми глазами:

1. Брюшное (диафрагмальное) дыхание (животом) – на протяжении 2 минут занимающиеся дышат брюшным дыханием, через нос, в спокойном темпе выполняют продолжительные вдох и выдох;

2. Брюшное дыхание (животом) одной ноздрей – аналогичное брюшное дыхание, с продолжительными вдохом и выдохом, но первую минуту занимающиеся дышат только

правой ноздрей, соответственно вторую минуту они дышат только левой ноздрей;

3. Дыхание «4–7–8» – занимающиеся на протяжении 2 минут выполняют вдох на четыре счета, затем выполняют задержку дыхания на семь счетов, после чего медленный продолжительный выдох на 8 счетов;

4. Сжатое губное дыхание – занимающиеся в течение 2 минут выполняют вдох на два счета, через нос, а выдох выполняют на четыре счета через рот, удерживая губы «трубочкой», как во время свиста;

5. Дыхание по «квадрату» – занимающиеся на протяжении 2 минут выполняют спокойное дыхание через нос, вдох на четыре счета, задержка дыхания на четыре счета, выдох на четыре счета, задержка дыхания на четыре счета.

Упражнения взяты из авторского комплекса дыхательной гимнастики Александры Николаевны Стрельниковой. Её метод дыхательных упражнений основывается на форсировании вдоха и вовлечении в процесс дыхания самой мощной дыхательной мышцы – диафрагмы. Благодаря этому происходит увеличение жизненной емкости легких, нормализуется газовый состав крови и повышается количество кислорода в артериальной крови. Также, улучшается работа всех центров в коре головного мозга, за счет чего происходит саморегуляция обменных процессов в организме [3].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ данных пульсометрии, проводимой в конце каждого тренировочного занятия, на протяжении двух тренировочных мини циклов (по общепринятой программе и с внедрением дыхательной гимнастики), позволил определить у каждого испытуемого снижение ЧСС после выполнения дыхательной гимнастики (рисунок 1).

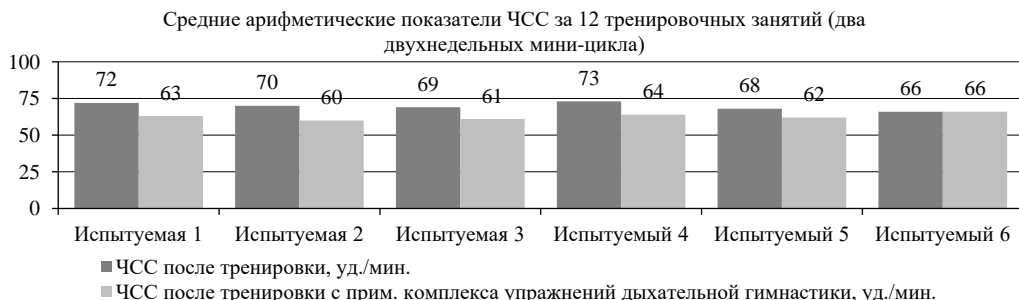


Рисунок 1 – График пульсометрии после каждого занятия, двух тренировочных мини циклов, с использованием дыхательной гимнастики и без

Также были проанализированы данные артериального давления, после каждого тренировочного занятия, двух тренировочных мини циклов (по общепринятой программе и с внедрением дыхательной гимнастики). Данные показали снижение АД у каждого испытуемого (рисунок 2).

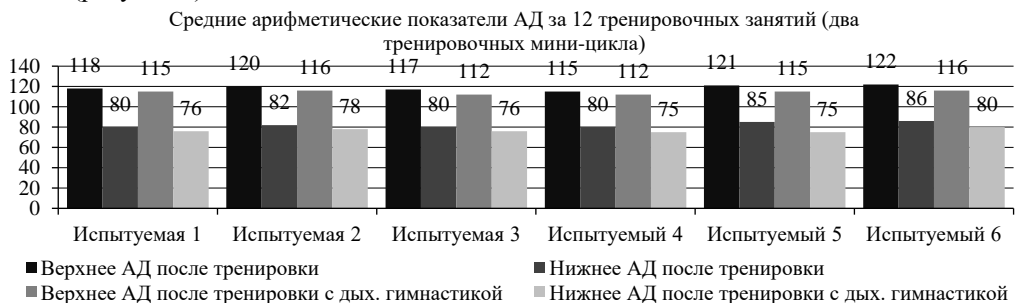


Рисунок 2 – График артериального давления испытуемых после каждого занятия, двух тренировочных мини циклов, с использованием дыхательной гимнастики и без

На графике представлены результаты компьютерного теста (САН) (рисунок 3), позволяющие определить общее психоэмоциональное состояние испытуемых после каждого тренировочного занятия, двух тренировочных мини циклов (по общепринятой программе и с внедрением дыхательной гимнастики). Оценки в диапазоне от 4 до 5 баллов свидетельствуют о незначительном психоэмоциональном напряжении спортсмена. Оценки в диапазоне от 5 до 6 баллов свидетельствуют о благоприятном, положительном психоэмоциональном состоянии испытуемых.

Средние арифметические показатели теста САН за 12 тренировочных занятий (два тренировочных мини-цикла)

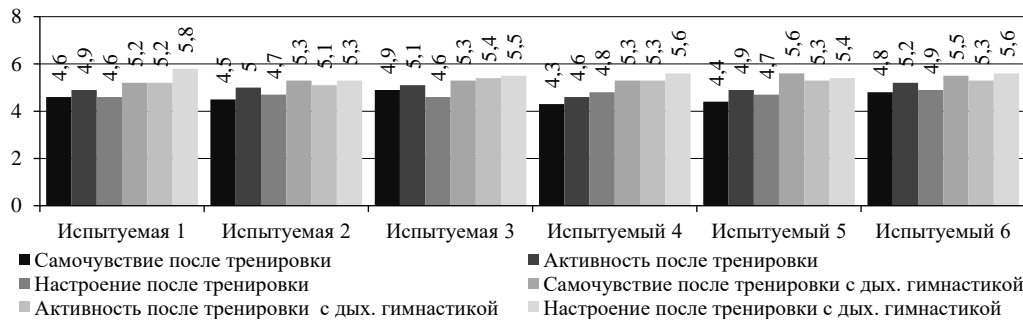


Рисунок 3 – График данных компьютерного теста САН, после каждого занятия, двух тренировочных мини циклов, с использованием дыхательной гимнастики и без.

## ВЫВОДЫ

Применение дыхательной гимнастики в заключительной части тренировочного занятия у юных легкоатлетов, имеющих нарушения слуха, способствует снижению психоэмоционального перенапряжения. Упражнения дыхательной гимнастики способствуют нормализации пульса и артериального давления занимающихся после физической нагрузки. Также, упражнения дыхательной гимнастики способствуют повышению уровня самочувствия, активности и настроения. Разработанный комплекс дыхательной гимнастики рекомендован к внедрению в тренировочные программы спортивных школ и секций, осуществляющих спортивную подготовку детей с нарушениями слуха на ее начальном этапе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бильданова В.Р. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие/ Сост. ст. преп. В.Р. Бильданова, доц. Г.К. Бисерова, доц. Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга : Изд-во ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.
2. Карелин А.А. Большая энциклопедия психологических тестов / А.А. Карелин. – Москва : Эксмо, 2006. – 416 с.
3. Киселёва Е.А. Эффективность воздействия дыхательной гимнастики Стрельниковой А.Н. на физическое состояние больных бронхиальной астмой // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2008. – № 7 (2). – С. 88–101. – URL: <http://journalsport.ru/images/vipuski/3-1/2.pdf> (дата обращения: 21.11.22).
4. Мезенцева Е.Ю. Особенности психического развития детей с нарушениями слуха / Е.Ю. Мезенцева, А.В. Бабинова // Вестник Шадринского Государственного Педагогического Университета. – Тюмень. – 2021. – № 4 (52). – С. 93–95.
5. Тур Е.Ю. Практика медитации как метод работы с пациентом психосоматического профиля / Е.Ю. Тур // Интернаука: научный журнал – 2022. – Ч.2, № 26 (249). – С. 9–11. – URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/249> (дата обращения: 10.12.22).
6. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт глухих»: Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 22.11.2022 № 1051 // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212200027?index=2> (Дата обращения: 27.10.2022).

REFERENCES

1. Bildanova, V.R. (2015), *Psychology of stress and methods of its prevention*, an educational and methodological manual, Yelabuga, Kazan Federal University, Kazan.
2. Karelin, A.A. (2006), *The Big Encyclopedia of Psychological Tests*, Eksmo, Moscow.
3. Kiseleva, E.A. (2008), "The effectiveness of the impact of respiratory gymnastics by Strelnikova A.N. on the physical condition of patients with bronchial asthma", *Pedagogical, Psychological, and Medical-Biological Issues of Physical Culture and Sports*, Vol. 2, No. 7, pp. 88–101, available at: <http://journal.sport.ru/images/vipuski/3-1/2.pdf> (accessed 21 November 22).
4. Mezentseva, E.Yu. (2021), "Mental development characteristics amongst children with hearing impairments", *Bulletin of the Shadrinsk State Pedagogical University*, Vol. 52, No. 4, pp. 93–95.
5. Tur, E.Yu. (2022), "Meditation practice as a method of working with a psychosomatic patient", *Internauka: Scientific Journal*, Vol. 249, No. 26, available at: <https://internauka.org/journal/science/internauka/249> (accessed 10 December 22).
6. Ministry of Sports of the Russian Federation (2022), *On approval of the federal standard of sports training for the sport "sport of the deaf"*, Order No. 1051 dated 22 November 2022, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212200027?index=2> (accessed 27 October 22).

**Контактная информация:** Aksenov-hammer@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

УДК 796.078

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА С НОРМАМИ ВФСК ГТО VI  
СТУПЕНИ**

*Татьяна Александровна Андреевко*, кандидат педагогических наук, доцент, *Наталья Валерьевна Гончарова*, кандидат педагогических наук, доцент, *Татьяна Геннадьевна Щербакова*, кандидат медицинских наук, доцент, *Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*; *Татьяна Валентиновна Бахнова*, кандидат педагогических наук, доцент, *Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград*

**Аннотация**

Внедрение нового Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК) «Готов к труду и обороне» (ГТО) в практику высших учебных заведений требует совершенствования государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования и программ по дисциплине «Физическая культура и спорт».

Цель исследования – анализ уровня физической подготовленности студентов ВГСПУ к выполнению нормативов комплекса ГТО.

Задача исследования: провести аналитическую работу по сравнению данных, полученных в результате сдачи студентами ВГСПУ тестовых заданий комплекса ВФСК «ГТО» с нормативами.

Практическая значимость выражается в разработке и обосновании современных (актуальных) стратегий физической подготовки не только для сдачи нормативов комплекса ВФСК «ГТО», но и для общей физической подготовленности.

**Ключевые слова:** физическая культура, физические качества, комплекс «Готов к труду и обороне», нормативы, спорт, студенты.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p23-26

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF  
STUDENTS OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY WITH THE NORMS OF THE  
VFSK GTO OF THE VI STAGE**

*Tatyana Alexandrovna Andreenko*, candidate of pedagogical sciences, docent, *Tatyana Gen-nadievna Shcherbakova*, candidate of medical sciences, docent, *Natalia Valerievna*

*Goncharova, candidate of pedagogical sciences, docent, Volgograd state social and pedagogical University; Tatyana Valentinovna Bahnova, candidate of pedagogical sciences, docent, Volgograd state Academy of physical culture*

#### **Abstract**

The introduction of the new All-Russian Physical Culture and Sports Complex (VFSK) "Ready for Work and Defense" (TRP) into the practice of higher educational institutions requires the improvement of state educational standards of higher professional education and programs in the discipline "Physical Culture and Sports".

The purpose of the study is to analyze the level of physical fitness of students of VGSPU to meet the standards of the TRP complex.

The objective of the study: To conduct analytical work on comparing the data obtained as a result of the students passing the test tasks of the VFSK "GTO" complex with the standards.

The practical significance is expressed in the development and justification of modern (relevant) physical training strategies not only for passing the standards of the VFSK "GTO" complex, but also for general physical fitness. The obtained material can be used in the development of a training program for the general physical development of young people of the age category from 18 to 24 years.

**Keywords:** physical culture, physical qualities, the complex "Ready for work and defense", standards, sports, students.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Общепризнано, что занятия физической культурой и спортом являются прекрасным средством поддержания и укрепления здоровья и профилактики различных заболеваний и вредных привычек.

Важно отметить, что в настоящее время правовая и нормативная база в области физической культуры и спорта приведена в норму:

- в 1999 году принят первый в России закон «О физической культуре и спорту в РФ»;
- в 2007 году принят второй закон «О физической культуре и спорту в РФ», который стал важной вехой в формировании правовых основ физкультурно-спортивной деятельности;
- Указом Президента Российской Федерации №1058 от 25 июня 2012 г. создан Совет при Президенте РФ по развитию физической культуры и спорта.

Вновь введён в стране забытый на 23 года комплекс Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) (Постановление Правительства РФ №540 от 2014г.).

Главной целью нового комплекса ГТО является – увеличение продолжительности жизни, населения с помощью систематической физической подготовки.

И задачи комплекса ГТО стали масштабные – массовое внедрение комплекса ГТО, охват системой подготовки упражнений этого комплекса всех возрастных групп (от 6 лет до 70 и старше).

Впервые в положении о комплексе ГТО определено стимулирование при выполнении норм ГТО (вручение знаков и удостоверений, учёт и преимущества при поступлении в учебное заведение, назначение повышенной стипендии при наличии золотого значка ГТО) [1].

Активно в работу по внедрению нового комплекса ГТО включилась и кафедра физической культуры Волгоградского государственного социально-педагогического университета. За прошедший учебный год были организованы и проведены два соревнования между факультетами по апробированию тестов нового комплекса по летним видам. При содействии областного комитета по физической культуре и спорту созданы в некоторых районах города центры по приёму нормативов ГТО от населения. В этих центрах все желающие, в том числе и наши преподаватели, и студенты смогли сдать нормативы ГТО и получить значки и удостоверения к ним. Всё это показывает, что упражнения и нормативы



нового комплекса ГТО доступны большинству студенческой молодёжи, у которых заложена основа в физическом развитии в результате самостоятельных занятий, остальным требуется определенное время для освоения упражнений комплекса.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами был проведен мониторинг физической подготовленности студентов III курса факультета психолого-педагогического и социального образования и математики, информатики и физики ВГСПУ (г. Волгоград) в период прохождения ими дисциплины «Физическая культура и спорт». В исследование приняли участие 112 студентов (87 девушек и 25 юношей).

В качестве тестов служили контрольные упражнения, которые студенты выполняли в конце учебных семестров. Мы сравнивали полученные результаты с нормативами, применяемыми в вузе по дисциплине «Физическая культура и спорт» (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов педагогического вуза (юноши) с нормами Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» VI ступень (возрастная группа от 18 до 29 лет)

Испытания (тесты)	Нормативы			
	Юноши			
	Золотой значок	Серебряный значок	Бронзовый значок	Показатели студентов ВГСПУ
Бег 100 метров (сек.)	13,1	14,1	14,4	13,7±1,2
Бег 2 км (дев.), 3 км (юн.) (мин, сек.)	12.00	13.40	14.30	13,10±10,2
Прыжки в длину с места толчком двумя ногами (см)	240	225	210	231±5,4
Подтягивания (кол-во раз)	15	12	10	10±1,4

Оценивая уровень физической подготовленности студентов-юношей по таблице 1 и сравнивая их с нормативами комплекса ГТО VI ступени (возрастная категория 18–29 лет), можно сделать следующие выводы. Так, результат в беге на 100 м у юношей 13,7 сек., что в комплексе ГТО VI ступени соответствует серебряному знаку. Результат в беге на 3000 м у юношей 13,10 мин. и прыжки в длину (231 см) также соответствуют серебряному знаку в комплексе ГТО. В контрольном упражнении «подтягивания» – студенты-юноши показали результаты, которые соответствуют бронзовому знаку комплекса ГТО.

Что касается результатов, которые показали девушки, мы видим следующее (таблица 2). Так, результат в беге на 100 м у девушек 17,0 сек., а в беге на 2000 – 11,16 мин., что в комплексе ГТО VI ступени соответствует серебряному знаку. В контрольных упражнениях, таких как прыжок в длину девушки показали результат 166 см, что хуже показателя, который соответствует бронзовому знаку ГТО, а показатели теста «поднимание и опускание туловища из положения лёжа на спине» студенты-девушки показали результаты (58 раз), которые соответствуют золотому знаку комплекса ГТО.

Таблица 2 – Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов педагогического вуза (девушки) с нормами Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» VI ступень (возрастная группа от 18 до 29 лет)

Испытания (тесты)	Нормативы			
	Девушки			
	Золотой значок	Серебряный значок	Бронзовый значок	Показатели студентов ВГСПУ
Бег 100 метров (сек.)	16,4	17,4	17,8	17,0±1,4
Бег 2 км (дев.), 3 км (юн.) (мин, сек.)	10.50	12.30	13.10	11,16±3,0
Прыжки в длину с места толчком двумя ногами (см)	195	180	170	166±3,0
Поднимание и опускание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз)	43	35	32	58±1,3

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нет сомнений в том, что комплекс ГТО полезен и необходимо работу в этом направлении, продолжать и совершенствовать, осуществлять поиск новых

высокоэффективных физкультурно-оздоровительных технологий, направленных на максимальное вовлечение всей студенческой молодёжи в активные занятия физической культурой и спортом. Сегодня в России стали заметны признаки положительного изменения дел в физкультурно-спортивной деятельности, но этого ещё недостаточно. Актуальной задачей становится формирование приоритетного направления на формирование идеалов здорового образа жизни в системе ценностей народа, особенно среди молодежи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреевко Т.А. Динамика показателей физической подготовленности студентов на учебных занятиях по физической культуре и спорту / Т.А. Андреевко, Л.И. Чуфарова, Е.П. Павленко // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2020. – № 8 (151). – С. 73–77.

#### REFERENCES

1. Andreenko, T.A., Chufarova, L.I. and Pavlenko, E.P. (2020), "Dynamics of indicators of physical fitness of students at training sessions in physical culture and sports", *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, No 8 (151), pp 73–77.

**Контактная информация:** tan4ik-82@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.11.2023*

УДК 797.2

### ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ, НЕРВНАЯ СИСТЕМА И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ

*Светлана Сергеевна Артемьева, кандидат биологических наук, доцент, Валентина Михайловна Лихачева, старший преподаватель, Дмитрий Станиславович Жидков, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

#### Аннотация

В статье рассматривается оздоровительное плавание в контексте взаимодействия с нервной системой и когнитивными способностями человека по данным научной литературы. Плавание относится к массовым видам двигательной деятельности, являющимся одним из самых доступных средств физической культуры для людей любого возраста и уровня подготовленности. Плавание оказывает уравновешивающее воздействие на вегетативную нервную систему, умеренно снижая тонус ее симпатического отдела и повышая активность парасимпатического. Регулярные занятия плаванием могут улучшать функции мозга, включая когнитивные способности у людей в любом возрасте. Изменения в деятельности нервной системы, связанные с плаванием, позитивно сказываются на состоянии психики, способствуют формированию положительного эмоционального фона, дают ощущение бодрости и повышают работоспособность.

**Ключевые слова:** оздоровительное плавание, нервная система, когнитивные способности, функции мозга, разные возрастные группы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p26-29

### RECREATIONAL SWIMMING, NERVOUS SYSTEM AND COGNITIVE ABILITIES

*Svetlana Sergeevna Artemeva, candidate of biological sciences, docent, Valentina Mikhailovna Likhacheva, senior teacher, Dmitry Stanislavovich Zhidkov, Voronezh State Academy of Sports*

#### Abstract

The article discusses recreational swimming in the context of interaction with the nervous system and cognitive abilities of a person according to scientific literature. Swimming refers to mass types of motor

activity, which is one of the most accessible means of physical culture for people of any age and level of fitness. Swimming has a balancing effect on the autonomic nervous system, moderately reducing the tone of its sympathetic department and increasing the activity of the parasympathetic. Regular swimming lessons can improve brain function, including cognitive abilities in people of any age. Changes in the activity of the nervous system associated with swimming have a positive effect on the state of the psyche, contribute to the formation of a positive emotional background, give a feeling of cheerfulness and increase efficiency.

**Keywords:** recreational swimming, nervous system, cognitive abilities, brain functions, different age groups.

## ВВЕДЕНИЕ

Оздоровительное плавание – вариант физической активности, который имеет преимущества по сравнению с другими видами. Все системы организма отвечают на данный вид физической нагрузки: опорно-двигательная (снижается нагрузка на позвоночник, наращивается скелетная мускулатура и т. д.), дыхательная (растет сила дыхательных мышц, ЖЕЛ и т. д.), сердечно-сосудистая (повышается мощность миокарда, тонус сосудов), иммунная (закаливания, устойчивость к инфекциям) и, конечно же, нервная [1].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вода повышает биоэлектрическую активность кожных рецепторов, стимулирует формирование афферентных импульсов. Мышечная работа в водной среде способствует увеличению подвижности нервных процессов в ЦНС. Это способствует возрастанию лабильности двигательной функции соответствующих отделов головного мозга [2].

Плавание воздействует регуляторно на ВНС, умеренно снижая тонус ее симпатического отдела и повышая активность парасимпатического. Эти процессы нормализуют деятельность дыхательной (повышение активности дыхательного центра, увеличение дыхательного объема, кровоснабжения ткани легких, оксигенация крови), сердечно-сосудистой (уменьшение периферического сопротивления сосудов, нормализация сердечного ритма, снижение артериального давления), пищеварительной систем [2].

Под влиянием плавания улучшается координация движений, процессы торможения и возбуждения, ЦНС становится более стабильной и человек менее подвержен стрессу. Нельзя не отметить улучшение сна, концентрации внимания и стойкое повышение настроения [7].

Хорошо известно, что регулярные занятия плаванием могут улучшать функции мозга, включая когнитивные способности в разных возрастных периодах. В работе, посвященной влиянию плавания на остроту ума у пожилых людей, сделан вывод, что у пловцов улучшилась скорость мышления и внимание. Это увеличение когнитивных возможностей открывает перспективы использования этого вида физической нагрузки для восстановления навыков обучения и памяти, вызванных нервно-психическими заболеваниями [3].

В другой работе изучалось влияние плавания на память детей 6–12 лет. Обнаружено, что точность запоминания детьми слов, выученных после плавания, была выше по сравнению с другими видами деятельности. Высказано предположение, что даже кратковременное плавание благотворно влияет на развитие мозга [5]. Группа авторов установила, что оздоровительная программа плавания положительно повлияла на поведенческую, когнитивную и академическую успеваемость детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью [4].

Регулярное плавание стимулирует выброс эндорфинов – естественных химических веществ в организме, которые помогают справиться с настроением, стрессом и болью, регулируют режим сна и способствуют хорошему качеству сна, способствуют здоровому развитию мозга и уменьшают воздействие стресса, что необходимо для хорошего когнитивного функционирования (включая обучение и память), а также профилактики психических заболеваний [5].

Плавание также помогает успокоить нервную систему благодаря своей способности контролировать наше дыхание. При стрессе или тревоге появляются неэффективные

быстрые, неглубокие вдохи (гипервентиляция). Это может служить сигналом нервной системе о том, что что-то не так, и может вызвать реакцию организма на стресс, приводящую к таким физическим симптомам, как учащенное сердцебиение, дрожь, одышка и чувство паники. Во время плавания человек должен регулировать свой вдох и выдох и сосредоточиться на глубоких, медленных вдохах. Это способствует ощущению спокойствия и снимает напряжение в теле. Подсчет кругов и гребков, наблюдение за другими пловцами и сосредоточение внимания на технике гребка оставляют мало места для других мыслей и забот, и все это может помочь уменьшить беспокойство и улучшить настроение [6].

Во время плавания люди не используют гаджеты, которые стали неотъемлемой частью современной жизни, не плавают в наушниках, а это значит, что их не отвлекает музыка, подкасты или аудиокниги. Это дает мозгу и нервной системе время успокоиться, поскольку обеспечивает передышку от высокого уровня стимуляции, с которым мозг сталкивается в повседневной жизни [6].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы свидетельствует о положительном воздействии плавания на ЦНС и когнитивные способности. Плавание увеличивает подвижность и уравновешенность нервных процессов, лабильность ЦНС. Вода, мягко обтекая тело, массирует находящиеся в коже и мышцах нервные окончания, успокаивает и снимает утомление, улучшается качество сна, внимание и память. Изменения в деятельности нервной системы позитивно сказываются на состоянии психики, способствуют формированию положительного эмоционального фона, так необходимого в повседневной жизни, дают ощущение бодрости и повышают работоспособность. Плавание относится к массовым видам двигательной деятельности, являющимся одним из самых доступных средств физической культуры для людей любого возраста и уровня подготовленности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Суховольская И.С. Влияние оздоровительного плавания на организм человека / И.С. Суховольская, Н.В. Колесникова // *Наука-2020*. – 2020. – № 9 (45). – С. 26–29.
2. Хорькова А.С. Некоторые физиологические изменения в организме при плавании и его оздоровительное значение / А.С. Хорькова, В.О. Адилев // *Вестник ЮГУ*. – 2016. – №1 (40). – С. 209–212.
3. Swimming exercise stimulates neuro-genesis in the subventricular zone via increase in synapsin I and nerve growth factor levels. / С.Н. Chae, S.L. Jung, S.H. An [et al.] // *Biol Sport*. – 2014. – Vol. 31 (4). – P. 309–314.
4. Randomized Trial of a Swimming-Based Alternative Treatment for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. / S. Hattabi, P. Forte, F. Kucik [et al.] // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2022. – Vol. 19 (23). – URL: [https://doi: 10.3390/ijerph192316238](https://doi.org/10.3390/ijerph192316238) (date of access: 15.11.2023)
5. Mathew S. Swimming gives your brain a boost: but scientists don't know yet why it's better than other aerobic activities / S. Mathew // *NADAR! Swimming magazine*. – 2022. – Vol. 2, No.165. – URL: <https://revistanadar.com.br/index.php/Swimming-Magazine/Swimming-gives-your-brain-a-boost-but> (date of access: 13.11.2023).
6. Megan de Souza Swimming For Mental Health / Megan de Souza. – 2022. – URL: <https://speedo.com.au/explore-blog/blog-swimming-for-mental-health.html> (date of access: 15.11.2023)
7. Walking, Running, Swimming: An Analysis of the Effects of Land and Water Aerobic Exercises on Cognitive Functions and Neural Substrates. / L. Serra, L. Petrosini, L. Mandolesi [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*, 2022 – Vol. 9, No. 23. – URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316310> (date of access: 15.11.2023)

### REFERENCES

1. Suhovolskaya, I.S. and Kolesnikova, N.V. (2020), “The influence of recreational swimming on the human body”, *Nauka-2020*, No. 9 (45), pp. 26–29.
2. Khorkova, A.S. and Adilev, V.O. (2016), “Some physiological changes in the body during swimming and its health benefits”, *Bulletin of Southern State University*, No. 1 (40), pp. 209–212.

3. Chae, C.H., Jung, S.L., An, S.H., Park, B.Y., Kim, T.W., Wang, S.W., Kim, J.H., Lee, H.C. and Kim, H.T. (2014), “Swimming exercise stimulates neuro-genesis in the subventricular zone via increase in synapsin I and nerve growth factor levels”, *Biology of sport*, Vol. 31 (4), pp. 309–314.

4. Hattabi, S., Forte, P., Kukic, F., Bouden, A., Have, M., Chtourou, H. and Sortwell, A. (2022), “A Randomized Trial of a Swimming-Based Alternative Treatment for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 19, No. 23, available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316238> (accessed 15 November 2023)

5. Mathew Seena (2022), “Swimming gives your brain a boost: but scientists don’t know yet why it’s better than other aerobic activities”, *NADAR! Swimming magazine*, Vol. 2, No. 165, available at: <https://revistanadar.com.br/index.php/Swimming-Magazine/Swimming-gives-your-brain-a-boost-but> (accessed 13 November 2023)

6. Megan, de Souza, (2022), *Swimming For Mental Health*, available at: <https://speedo.com.au/explore-blog/blog-swimming-for-mental-health.html> (accessed 15 November 2023).

7. Serra, L., Petrosini, L., Mandolesi, L., Bonarota, S., Balsamo, F., Bozzali, M., Caltagirone, C. and Gelfo, F. (2022), “Walking, Running, Swimming: An Analysis of the Effects of Land and Water Aerobic Exercises on Cognitive Functions and Neural Substrates”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 19, No. 23., available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316310> (accessed 15 November.2023).

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

*Статья поступила в редакцию 28.11.2023*

**УДК 796.011.3**

## **О ГОТОВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО**

*Сергей Павлович Аршинник, кандидат педагогических наук, доцент, Елена Константиновна Тонких, соискатель, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар; Константин Васильевич Малащенко, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар.*

### **Аннотация**

Актуальность. В настоящее время чрезвычайно актуальным остаются исследования, направленные на определение уровня готовности граждан нашей страны разного возраста и пола выполнить нормы комплекса ГТО, поскольку по доле участников тестирования, способных успешно выполнить нормативные требования ВФСК ГТО, судят об эффективности процесса физического воспитания различных категорий населения. Цель исследования – определение исходного (в начале учебного года) уровня готовности студентов КубГТУ к выполнению нормативов и нормативных требований комплекса ГТО. Методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Результаты исследования. Проведенное исследование позволило констатировать низкую степень физической подготовленности обучающихся технического вуза, поскольку доля студентов мужского пола, способных выполнить нормативные требования ВФСК ГТО составляет 15,3%, а студентов женского пола – лишь 5,0%. Данные показатели обусловлены недостаточно сформированными параметрами быстроты, силы и, особенно, выносливости.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, комплекс ГТО, тестирование, студенты, физические качества.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p29-34**

## **ON THE READINESS OF STUDENTS OF A TECHNICAL UNIVERSITY TO MEET THE STANDARDS OF THE TRP COMPLEX**

*Sergey Pavlovich Arshinnik, candidate of pedagogical sciences, docent, Elena Konstantinovna Tonkikh, applicant, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism,*

*Krasnodar; Konstantin Vasilyevich Malashenko, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Kuban State Technological University, Krasnodar*

#### **Abstract**

Relevance. Currently, research aimed at determining the level of readiness of citizens of our country of different ages and genders to fulfill the norms of the TRP complex remains extremely relevant, since the proportion of test participants who are able to successfully fulfill the regulatory requirements of the VFSK TRP is judged on the effectiveness of the process of physical education of various categories of the population. The purpose of the study is to determine the initial (at the beginning of the academic year) level of readiness of KubSTU students to meet the standards and regulatory requirements of the TRP complex. Research methods: analysis of scientific literature, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The results of the study. The conducted research allowed us to state a low degree of physical fitness of students of a technical university, since the proportion of male students able to meet the regulatory requirements of the VFSK TRP is 15.3%, and female students – only 5.0%. These indicators are due to insufficiently formed parameters of speed, strength and, especially, endurance.

**Keywords:** physical education, GTO complex, testing, students, physical qualities.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В последние годы наметилась тенденция оценивания уровня физической подготовленности различных категорий граждан по степени их готовности выполнить нормы комплекса ГТО. В частности, по доле участников тестирования, способных успешно выполнить нормативные требования ВФСК ГТО судят об эффективности процесса физического воспитания того или иного контингента граждан [2, 5]. Очевидно, что в первую очередь оценивается уровень соответствующей готовности обучающихся, в том числе и студентов образовательных организаций высшего образования.

Целью настоящего исследования послужило определение современного уровня готовности студентов Кубанского государственного технологического университета (КубГТУ) выполнить отдельные нормативы и нормативные требования комплекса ГТО.

#### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Основными методами настоящего исследования явились анализ данных научной литературы, анкетирование, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В исследовании приняли участие свыше 3000 студентов КубГТУ I–IV курсов. Исследование проводилось в начале 2023/24 учебного года.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

С нашей точки зрения, доля обучающихся, способных выполнить нормативные требования комплекса ГТО (относительно всего их состава), свидетельствует о качестве процесса физического воспитания: чем данный процент выше, тем, соответственно, более эффективно осуществляется процесс физического воспитания.

Также стоит отметить, что корректные (не завышенные и не заниженные) исходные данные (к примеру, в начале учебного года) позволяют более эффективно осуществить планирование процесса физического воспитания. Если же у преподавателя нет точных исходных данных, то ему, по сути, не на что ориентироваться. Очевидно также, что завышенные показатели («приписки») не позволяют правильно спроектировать учебно-тренировочный процесс и однозначно не принесут пользы.

В связи с вышеизложенным, в настоящее время необходимо определить (и честно признать) реальные количественные результаты физической подготовленности обучающихся, с тем чтобы организовывать процесс физического воспитания, «отталкиваясь» от этих данных.

Наши предыдущие исследования свидетельствуют о том, что один из относительно успешных (по мнению некоторых лиц) в физическом воспитании регионов России

(Краснодарский край) в плане массовой готовности учащихся общеобразовательных организаций, не так уж и успешен, поскольку способных выполнить нормативные требования ГТО как в начале, так и в конце учебного года, мягко сказать, недостаточно [1–3]. В этой связи возникает вопрос: может быть это относится лишь к учащимся общеобразовательным школам и гимназиям, в то время как в высших учебных заведениях все достаточно хорошо?

Для подтверждения или опровержения этого предположения нами было проведено обследование физической подготовленности 3064 обучающихся КубГТУ по тестам, соответствующим испытаниям комплекса ГТО. Полученные результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Доля студентов КубГТУ, способных выполнить нормативные требования комплекса ГТО VI–VIII ступеней (n=3064)

Показатели участников	Доля и ошибка доли (%)
Выполнили нормы на знак ГТО, в т. ч.:	12,3±0,59
На золотой знак	0,3±0,10
На серебряный знак	3,3±0,32
На бронзовый знак	8,7±0,51

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что у всех протестированных студентов доля обучающихся, способных успешно выполнить нормативные требования ВФСК ГТО явно недостаточна, и составляет немногим более 12-ти процентов. При этом уровень наиболее значимого знака ГТО (золотого) может достичь очень малое количество испытуемых (всего 10 человек или 0,3±0,10%, т. е. на уровне статистической погрешности). Таким образом, в сравнении со школьниками старших классов у студентов значимого изменения данных показателей не произошло.

Таблица 2 – Доля студентов КубГТУ мужского (n=2204) и женского (n=860) пола, способных выполнить нормативные требования ГТО VI–VIII ступеней

Показатели участников	Доля и ошибка доли студентов мужского пола (%)	Доля и ошибка доли студентов женского пола (%)
Выполнили нормы на знак ГТО, в т.ч.:	15,3±0,77	5,0±0,74
На золотой знак	0,4±0,14	0,1±0,12
На серебряный знак	4,2±0,43	1,1±0,35
На бронзовый знак	10,7±0,66	3,9±0,74

Сравнительный анализ готовности студентов разного пола выполнить нормативные требования комплекса ГТО (таблица 2) свидетельствует, что в этом вопросе явный приоритет за представителями мужского пола: статистически значимое большинство выявлено у них в показателях серебряного и бронзового знаков отличия ГТО, а также общей доли успешно справившихся с испытаниями.

Несмотря на то, что у студентов-юношей процент выполнивших нормативные требования в 3 раза превышает показатели студенток, успешным назвать данную «сдачу» также нельзя, поскольку подавляющее большинство будущих специалистов физически «не готовы к труду и защите Отечества».

Таким образом, в начале учебного года степень готовности к испытаниям комплекса ГТО современных студентов крайне низка: с соответствующими нормативными требованиями не могут справиться почти 85% студентов мужского и 95% женского пола.

Полученные результаты согласуются с ранее проведенными аналогичными исследованиями в отношении обучающихся старших классов общеобразовательных организаций города Краснодара, где с данными нормативными требованиями также не могут справиться порядка 90% старшеклассников. При этом, сопоставление доли учащихся старших классов и студентов КубГТУ, способных выполнить нормативные требования комплекса ГТО, показывает явную корреляцию сравниваемых параметров (знаков отличия) (рисунок 1). Данный факт предполагает необходимость коренного преобразования существующей

системы физического воспитания (как «школьной», так и «вузовской»).

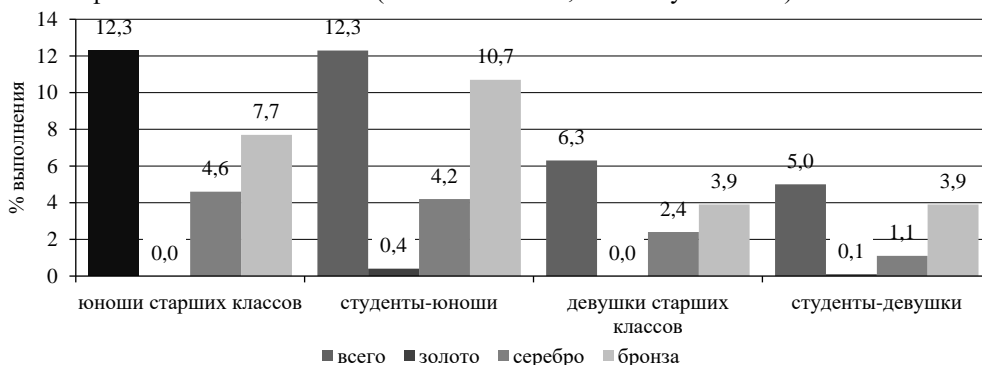


Рисунок 1 – Сопоставление доли учащихся старших классов и студентов, способных успешно выполнить нормативные требования комплекса ГТО

В то же время, проведенное нами ранее социологическое исследование студентов-первокурсников, обучающихся КубГТУ [4], показало полное отсутствие взаимосвязи между указанными данными студентов и продемонстрированными реальными показателями их готовности к выполнению нормативных требований комплекса ГТО. Напомним, что тогда студенты указали, что из всего состава обучающихся, принявших участие в тестировании ГТО, свыше 80% успешно «выполнили» соответствующие нормы, причем каждый второй из участников испытаний (52,8%) выполнил все нормативы на золотой знак отличия...

Последующий анализ состоял в определении доли студентов, способных выполнить отдельные испытания ВФСК ГТО (рисунок 2 и 3).

Полученные результаты позволили определить «сильные» и «слабые» компоненты физической подготовленности, которые обуславливают общий уровень готовности к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО.

Анализ полученных данных свидетельствует, что студенты обоего пола наиболее высокие показатели продемонстрировали в тесте «Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин»: с данным испытанием успешно справились 85,8±0,74% студентов мужского и 76,5±1,45% и женского пола. К успешной «сдаче» можно также отнести продемонстрированные студентами-мужчинами результаты теста «Прыжок в длину с места» (80,4±0,85%).



Рисунок 2 – Процентное соотношение студентов мужского пола, способных успешно выполнить отдельные испытания комплекса ГТО



Рисунок 3 – Процентное соотношение студентов женского пола, способных успешно выполнить отдельные испытания комплекса ГТО

Вместе с тем, на слабом уровне в начале учебного года студенты продемонстрировали результаты испытаний, направленные на оценку быстроты, силы и особенно



выносливости. В частности, испытание для контроля скоростных возможностей на должном уровне продемонстрировали  $45,6 \pm 1,06\%$  студентов и  $22,6 \pm 1,43\%$  студенток; тесты «на силу» (у студентов – «Подтягивание из виса на высокой перекладине», у студенток – «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа») как минимум на бронзовый знак выполнили  $44,4 \pm 1,06\%$  студентов-мужчин и  $29,6 \pm 1,56\%$  студенток-женщин.

Наименее же качественно студенты КубГТУ обоего пола в начале учебного года выполняли испытание «на выносливость» – «Бег на 3000 или 2000 м», который должным образом исполнили  $18,4 \pm 0,82\%$  студентов мужского пола и лишь  $8,0 \pm 0,92\%$  студентов женского пола. Исходя из этого, процесс физической подготовки студентов должен быть спланирован именно с учетом крайне недостаточного уровня развития общей выносливости, а также силы и быстроты, тесты для оценки которых, к тому же являются обязательными испытаниями ВФСК ГТО.

Остальные тесты («Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье» у представителей обоего пола и «прыжок в длину» у девушек) студенты выполнили на среднем уровне (доля выполнивших составила 53,8–56,7%).

Таким образом, можно сделать вывод, что у студентов обоего пола технического вуза уровень сформированности физических качеств во многом идентичен: к относительно сформированным компонентам физической подготовленности можно отнести показатели, относящиеся к испытаниям ГТО по выбору, а также, направленные на оценку гибкости (последнее относится к обязательным испытаниям), В тоже время, к недостаточно сформированным следует отнести показатели большинства обязательных испытаний ВФСК ГТО (выносливости, силы и быстроты).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

- в начале учебного года степень готовности к испытаниям комплекса ГТО студентов технического вуза недостаточна: с соответствующими нормативными требованиями могут справиться лишь 15,3% студентов мужского и 5,0% женского пола;
- наиболее отстающими показателями, во многом лимитирующие уровень готовности к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО студентов КубГТУ, являются параметры силы, быстроты и, особенно, выносливости;
- выявлено несоответствие между декларируемыми показателями степени готовности студентов к испытаниям комплекса ГТО с реальными данными.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аршинник С.П. Степень готовности подростков 11–12 лет, проживающих в Краснодарском крае, к выполнению нормативов комплекса ГТО III ступени / С.П. Аршинник, М.В. Гилдаш, В.И. Тхорев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 3–9.
2. Готовность школьников города Краснодара к выполнению «обновленных» нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / С.П. Аршинник, Н.А. Амбарцумян, Г.Н. Дудка [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 9 (151). – С. 13–19.
3. Использование данных мониторинга физической подготовленности для подготовки школьников к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО / С.П. Аршинник, Н.А. Амбарцумян, Г.Н. Дудка [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 22–28.
4. Малашенко К.В. Анализ причин выполнения и невыполнения студентами-первокурсниками испытаний комплекса ГТО / К.В. Малашенко, Н.А. Амбарцумян, С.П. Аршинник // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 334–340.
5. Фурсов А.В. Рейтинговая система оценки работы образовательных учреждений по организации и подготовке учащихся к выполнению норм ГТО / А.В. Фурсов, Н.И. Синявский // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 8. – С. 101–102.

REFERENCES

1. Arshinnik, S.P, Gildash, M.V. and Tkhorev, V.I. (2021), “Degree of readiness of adolescents Aged 11–12 years living in the Krasnodar Territory to meet the Standards of the TRP Complex III Stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 205, No. 3, pp. 3–9.
2. Arshinnik, S.P., Ambartsumyan, N.A., Dudka, G.N. et al. (2017), “Readiness of school students of city of Krasnodar for Implementation of the "updated" standards of the All-Russian Sports complex "Ready for Labor and Defense"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 151, No. 9, pp. 13–19.
3. Arshinnik, S.P., Ambartsumyan, N.A., Dudka, G.N. et al. (2018), “Use of physical fitness monitoring data to prepare schoolchildren for fulfilling the normative requirements of the VFSK GTO”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 159, No. 5, pp. 22–28.
4. Malashenko, K.V., Ambartsumyan, N.A. and Arshinnik, S.P. (2022), “Analysis of the reasons for the fulfillment and non-fulfillment by first-year students of tests of the TRP complex”, *Uchenye zapiski universiteta P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No. 11, pp. 334–340.
5. Fursov, A.V. and Sinyavskiy, N.I. (201), “Rating system for evaluating the work of educational institutions on the organization and preparation of students for the implementation of TRP standards”, *Theory and practice of physical culture*, No. 8. pp. 101–102.

**Контактная информация:** arshinnik\_fk@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.10.2023*

УДК 796.884

**ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ КЛАССИЧЕСКОГО РЫВКА У  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ТЯЖЕЛЫХ ВЕСОВЫХ  
КАТЕГОРИЙ**

*Атлас Александр Александрович*, кандидат педагогических наук, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва; *Соловьев Василий Борисович*, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

**Аннотация**

В представленной статье анализируются полученные в ходе исследования с использованием метода билатеральной видеосъемки показатели движения штанги в рывке у высококвалифицированных атлетов тяжелой весовой категории. Было выявлено, что атлеты тяжеломеры имеют ряд особенностей техники выполнения классического рывка отличных от обобщенных представлений о механизме данного соревновательного упражнения, в частности значительно большую горизонтальную скорость в финальной части подрыва и обособленную траекторию движения снаряда, а также чрезмерные потери скорости в фазе амортизации подрыва.

**Ключевые слова:** биомеханика тяжелоатлетических упражнений, билатеральная видеосъемка, биомеханический контроль, тяжелоатлеты тяжелой весовой категории.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p34-38

**FEATURES OF THE CLASSIC SNATCH TECHNIQUE IN HIGHLY QUALIFIED  
ATHLETES OF HEAVY WEIGHT CATEGORIES**

*Alexander Alexandrovich Atlas*, candidate of pedagogical sciences, Russian University of Sports (SCOLIPE), Moscow; *Vasily Borisovich Solovov*, candidate of pedagogical sciences, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

**Abstract**

This article analyzes the indicators of barbell movement in the snatch obtained during a study using the method of bilateral video recording in highly qualified athletes of the heavy weight category. It was

revealed that heavyweight athletes have a number of features of the technique of performing a classic jerk that differ from generalized ideas about the mechanism of this competitive exercise, in particular, a significantly higher horizontal speed in the final part of the explosion and a separate trajectory of the projectile, as well as excessive speed losses in the shock absorption phase of the explosion.

**Keywords:** biomechanics of weightlifting exercises, bilateral video recording, biomechanical control, heavy weightlifters.

Ряд значимых исследований техники классических упражнений с использованием метода билатеральной видеосъемки под руководством профессора А. А. Шалманова с соисследователями позволили по-новому взглянуть на технику соревновательных тяжелоатлетических упражнений и составить объективное представление о механизме их выполнения [1, 2, 3]. В то же время хорошо известно, что подготовка тяжелоатлетов тяжелых весовых категорий на различных этапах становления спортивного мастерства всегда отличалась обособленным подходом, на уровне сборных команд страны формировались отдельные тренерские штабы для работы исключительно с тяжеловесами. Этот факт заставляет предположить, что техника спортсменов тяжеловесов имеет ряд индивидуальных особенностей, что обязательно должно учитываться при оценке технической подготовленности спортсмена и совершенствовании различных сторон его учебно-тренировочного процесса [1]. Таким образом, исследование параметров техники спортсменов тяжелых весовых категорий и сравнение их с обобщенными, современными выводами о критериях рациональной техники рывка классического, нам представляется значимым и актуальным.

В ходе эксперимента была проведено исследование биомеханических параметров техники классического рывка у 10 спортсменов тяжеловесов спортивной квалификации МСМК (105+кг), в условиях различных соревнований в период с 2014 по 2023 годы и проведена оценка их индивидуальности исходя из современных представлений о механизме классического рывка сформулированных в результате последних исследований с использованием билатеральной видеосъемки.

В таблице 1 представлены характеристики испытуемых.

Таблица 1 – Характеристика испытуемых

Показатель	Спортсмены, n=10	
	Рост, м	1,84
Вес, кг	121,3	20,2
Результат в рывке, кг	182,3	8,7

Рассматривая временные показатели движения снаряда в различных фазах рывка (таблица 2) наиболее важной особенностью представляется значимо высокий показатель длительности фазы тяги до первого максимума разгибания колен, показатель составил  $0,54 \pm 0,06$ , что значительно дольше чем рекомендуемые для рациональной техники  $0,4-0,45$  с.

Таблица 2 – Длительность периодов и фаз в рывке у спортсменов тяжеловесов

Показатель	Средние значения показателей (в секундах)
Предварительный разгон	$0,54 \pm 0,06$
Переходная фаза	$0,11 \pm 0,06$
Финальный разгон	$0,14 \pm 0,04$
Период подрыва	$0,26 \pm 0,05$
Безопорный подсед	$0,27 \pm 0,02$
Опорный подсед	$0,39 \pm 0,07$
Период подседа	$0,66 \pm 0,07$

Значительные особенности выявлены в показателях траектории ЦМ штанги, в большей степени это касается горизонтального перемещения ЦМ штанги (таблица 3). В зависимости от характера отклонения снаряда от вертикальной линии, проведенной в момент отрыва штанги от помоста, можно наблюдать положительные и отрицательные показатели. Отрицательные показывают движение штанги от атлета и пересечение вертикали, положительные к спортсмену без пересечения вертикали.

Таблица 3 – Абсолютные и относительные показатели горизонтального перемещения снаряда в рывке у тяжелоатлетов

Показатель	Ср. значения показателей
Максимум отклонения от вертикали в фазе предварительного разгона, м	0,063±0,015
Максимум отклонения от вертикали в фазе финального разгона, м	-0,047±0,029
Отклонения от вертикали при максимальной высоте подъема, м	-0,003±0,034
Отклонения от вертикали в момент фиксации, м	0,066±0,045
Максимум относительного отклонения от вертикали в предварительном разгоне, %	3,6±0,7
Максимум относительного отклонения от вертикали в финальном разгоне, %	-3,1±1,7
Относительное отклонение от вертикали при максимальной высоте подъема, %	-0,09±1,6
Относительное отклонение от вертикали в момент фиксации, %	3,7±2,3

Особенно показательным является абсолютный и относительный показатели максимума отклонения от вертикали в фазе финального разгона  $-0,047\pm 0,029$  и  $-3,1\pm 1,7\%$  соответственно, что значительно превышает обобщенные показатели, рекомендуемые для данной фазы [1]. Траектория движения в этом случае имеет четко выраженную S образную форму, напоминающую движение гири при выполнении рывка. При этом центр масс снаряда дважды пересекает вертикальную линию (рисунок)

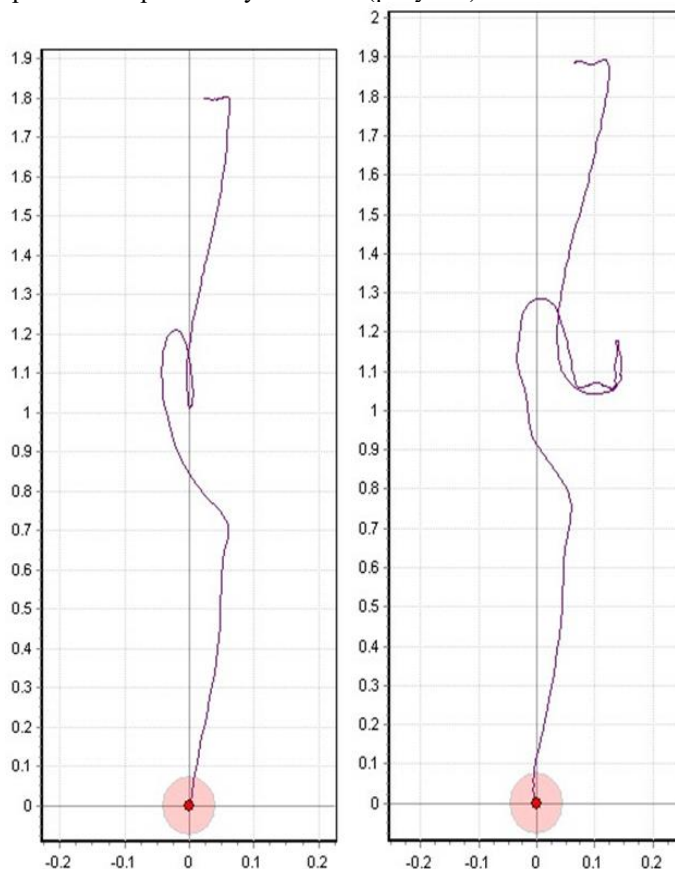


Рисунок – Особенности траектории центра масс снаряда в рывке у тяжелоатлетов

Рассматриваемые показатели изменения скорости центра масс штанги в рывке у тяжелоатлетов приведены в (таблице 4).

Анализируя показатели скорости штанги в различных фазах рывка можно наблюдать значительные потери скорости при выполнении фазы амортизации  $0,09\pm 0,08$  м/с, в то время как рациональную технику отличают практически отсутствие уменьшения скорости

снаряда данной фазе, в приведенных ранее исследованиях данный показатель составлял в среднем 0,01 м/с для спортсменов с рациональной техникой [1, 2].

Еще одной особенностью техники рывка у тяжелоатлетов является изменение горизонтальной скорости снаряда. В фазе тяги штанга перемещается в сторону тела атлета со скоростью (0,32±0,15 м/с), затем в финальной части подрыва штанга перемещается от тела атлета с очень высокой скоростью (-0,98±0,19 м/с), хотя рекомендованный оптимальный средний показатель скорости в этой фазе составляет 0,4–0,7 м/с [3].

Таблица 4 – Значения изменения скорости центра масс снаряда в рывке у тяжелоатлетов

Показатель	Ср. значения показателей
Максимум горизонтальной скорости в предварительном разгоне, м/с	0,33±0,14
Максимум вертикальной скорости в предварительном разгоне, м/с	1,60±0,12
Максимум горизонтальной скорости в финальном разгоне, м/с	-0,98±0,19
Максимум вертикальной скорости в финальном разгоне, м/с	2,07±0,11
Уменьшение вертикальной скорости в фазе амортизации, м/с	0,09±0,08
Горизонтальные скорости в момент максимума высоты подъема, м/с	0,26±0,17
Горизонтальные скорости в момент фиксации, м/с	0,05±0,01
Время до максимума вертикальной скорости в предварительном разгоне, с	0,56±0,07
Время до максимума горизонтальной скорости в финальном разгоне, с	0,74±0,03
Время до максимума вертикальной скорости в финальном разгоне, с	0,75±0,07
Время до максимума модуля скорости в финальном разгоне, с	0,72±0,06

Выявленные особенности техники выполнения рывка спортсменами тяжелых весовых категорий дают основания для общего вывода о том, что техника спортсменов тяжелоатлетов несколько отходит от стандартов рациональности, что с одной стороны должно указывать на корректировку тренировочного процесса, с направленностью устранения слабых мест технической подготовленности, а с другой стороны учитывать особенности техники спортсменов тяжелоатлетов при выборе средств тренировочного процесса. В частности, для устранения потерь вертикальной скорости в фазе амортизации, чаще включать в учебно-тренировочный процесс упражнения, формирующие ускоренное и слитное выполнения подрыва, например, рывок классический и с полуподседом с плитов из исходного положения гриф выше колен, а также упражнения, способствующие развитию взрывной силы мышц-разгибателей спины, например броски штанги или гири через себя махом назад. Большой вопрос также оставляет тот факт, что тяжелоатлеты ярко выражено, с большой скоростью и со значительным изменением траектории, выполняют «подбив» штанги в фазе финального подрыва, это заставляет задуматься о внесении возможных корректировок в технику выполнения такого упражнения как тяга рывковая, в финальной части которого спортсмены выполняют подрыв без какого-либо движения снаряда от себя.

Выводы, полученные в ходе исследования, говорят о необходимости дальнейших поисков наиболее эффективных способов организации учебно-тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетов, основанных на новейших методах изучения техники соревновательных упражнений, в частности в условиях соревнований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шалманов А.А. Динамические показатели движения штанги у спортсменов легких и тяжелых весовых категорий в классических тяжелоатлетических упражнениях / А.А. Шалманов, А.А. Атлас // Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы 20 Междунар. науч. конгр., 16–18 дек. 2016 г. / Междунар. ассоц. ун-тов физ. культуры и спорта [и др.]. – Санкт-Петербург, 2016. – Ч. 2. – С. 501–506.
2. Шалманов А.А. Причины возникновения потерь вертикальной скорости ЦМ штанги в фазе амортизации в рывке / А.А. Шалманов, Е.А. Лукунина // Материалы II Всероссийской научно-практ. школы-конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте. 11–13 декабря 2017 г. – Москва, 2017. – С. 124–125.
3. Атлас А.А. Физический механизм подъема штанги в рывке / А.А. Атлас // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 2. – С. 15–17.

REFERENCES

1. Shalmanov, A.A. and Atlas, A.A. (2016), "Dynamic indicators of barbell movement in athletes of light and heavy weight categories in classical weightlifting exercises", *Olympic sport and sport for all*, materials of the 20 International scientific congress, St. Petersburg, pp. 501–506.
2. Shalmanov, A.A. and Lukunina E.A (2017), "Reasons for the occurrence of losses in the vertical speed of the center of mass of the bar in the depreciation phase of the snatch", *Conference schools on sports science in children's and youth sports*, materials of the II All-Russian scientific-practical conference, Moscow, pp. 124–125.
3. Atlas, A.A. (2020), "Physical mechanism of barbell snatch", *Physical culture: education, education, training*, No. 2, pp.15–17.

**Контактная информация:** v.solovev@lesgaft.spb.ru

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

УДК 378.14

**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Анна Александровна Бабина, кандидат педагогических наук, доцент, Тюменский индустриальный университет, Тюмень*

**Аннотация**

В статье рассматриваются особенности социально-психологической адаптации обучающихся Тюменского индустриального университета в условиях учебно-тренировочного процесса. Показана взаимосвязь особенностей социально-психологической адаптации и удовлетворённости выбором направления общей физической подготовки. Были установлены корреляционные связи удовлетворённости выбором с самоприятием, эмоциональным комфортом и ожиданием внутреннего контроля. Полученные результаты можно применять для дальнейшей работы в организации учебно-тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** учебно-тренировочный процесс, социально-психологическая адаптация, удовлетворённость выбором направления общей физической подготовки.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p38-41

**STUDY OF THE FEATURES OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS**

*Anna Aleksandrovna Babina, candidate of pedagogical sciences, docent, Tyumen Industrial University*

**Abstract**

The article discusses the features of socio-psychological adaptation of students of Tyumen Industrial University in the conditions of the educational and training process. The interrelation of the features of socio-psychological adaptation and satisfaction with the choice of the direction of general physical training is shown. Correlations of choice satisfaction with self-acceptance, emotional comfort and expectation of internal control were established. The obtained results can be used for further work in the organization of the educational and training process.

**Keywords:** educational and training process, socio-psychological adaptation, satisfaction with the choice of the direction of general physical training.

**ВВЕДЕНИЕ**

Актом активного взаимодействия со средой является социально-психологическая адаптация, которая способствует реализации потребностей и возможностей личности, обуславливает раскрытие индивидуальности и, как следствие, служит росту

удовлетворённости от выполняемой деятельности. В данной статье учебно-тренировочный процесс выступает условием, обуславливающим социально-психологическую адаптацию обучающихся при выборе направления общей физической подготовки (аэробика, волейбол, баскетбол, плавание). В соответствии с этим, для обучающихся становится необходимостью осознание собственных интересов и возможностей в контексте учебно-тренировочного процесса. Так как совершенствование возможно только тогда, когда личность осознаёт и принимает ситуацию и изменяющиеся условия, постепенно меняя свои отношения со средой.

Выбор обучающимися определённого направления общей физической подготовки представляет собой процесс осознания «себя в деятельности». При этом выбор направления делается один раз в начале года и изменению не подлежит. Обучающиеся попадают в ситуацию «неопределённости» и «должны» проанализировать свои потребности, интересы и возможности, определить цели, осознать ответственность в результате сделанного выбора. Таким образом, социально-психологическая адаптация является собой «постоянный процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды» [1], наряду с которым возникают определённые трудности, обуславливающие определённую удовлетворённость обучающихся этим выбором. Именно в связи с этим термин «удовлетворённость» стоит рассматривать в контексте социально-психологической адаптации как интегративный показатель, который определяет субъективное благополучие [1, 2]. и, тем самым, дальнейшую готовность обучающихся самостоятельно выстраивать систему социальных отношений в учебно-тренировочном процессе. Так, например, обучающийся может планировать нагрузку с учётом своих потребностей и возможностей – аэробная нагрузка для одних студентов может быть более интенсивная, а другие выполняют те же упражнения в движении, но не используют, например, утяжелители. Соответственно, все студенты могут получать оптимальную нагрузку в соответствии со своим потребностями, получая удовлетворение от выполняемых упражнений.

Изучение особенностей социально-психологической адаптации обучающихся проводилось с использованием Шкалы СПА К. Роджерса и Р. Даймонда, состоящей из субшкал: 1) приятие себя – неприятие себя; 2) эмоциональный комфорт – дискомфорт; 3) ожидание внутреннего контроля – ожидание внешнего контроля; 4) эскапизм (уход от проблем). В опросе приняли участие обучающиеся Тюменского государственного университета 1–3х курсов всех направлений и профилей подготовки в количестве 250 человек [3]. Тест опросника состоит из 78 высказываний, которые необходимо соотнести с собственным образом «Я» в учебно-тренировочном процессе. Необходимо выбрать наиболее подходящий вариант оценки того или иного высказывания. Высказывания содержат информацию о человеке, образе жизни, стиле поведения. Оценки представляют собой нумерацию от 0 до 6, где «0» – это ко мне совершенно не относится; «1» – мне это не свойственно в большинстве случаев; «2» – сомневаюсь, что это можно отнести ко мне; «3» – не решаюсь отнести это к себе; «4» – это похоже на меня, но нет уверенности; «5» – это на меня похоже; «6» – это точно про меня. В соответствии с ключом по каждому показателю суммируются баллы, которые соотносятся с нормативными показателями [3].

Для изучения удовлетворенности обучающихся своим выбором направления общей физической подготовки (ОФП) предлагалось выбрать вариант: 1) очень доволен выбранным направлением общей физической подготовки; 2) больше доволен выбором, чем нет; 3) скорее не доволен; 4) совсем не доволен; 5) затрудняюсь ответить.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно результатам, довольны своим выбором – 35.2% обучающихся; больше довольны, чем нет – 34.8%; скорее не довольны своим выбором – 20.1%; не довольны совсем – 5.7%; затруднились ответить – 4.2%.

Выявлена значимая положительная взаимосвязь удовлетворенности выбором (очень доволен и скорее доволен, чем нет) с приятием себя, эмоциональным комфортом и

ожиданием внутреннего контроля в учебно-тренировочном процессе ( $p \leq 0,001$ ). Это касается всех обучающихся, независимо от курса. Результаты представлены в таблице.

Таблица – корреляции между удовлетворённостью выбором направления общей физической подготовки и особенностями социально-психологической адаптации обучающихся

Особенности адаптации	Степень удовлетворённости обучающихся выбором направления ОФП				
	Очень доволен своим выбором	Скорее доволен выбором, чем нет	Скорее не доволен своим выбором	Не доволен своим выбором	Затрудняюсь ответить
Приятие себя	0,31***	0,28***			
Эмоциональный комфорт	0,28***	0,27***			
Ожидание внутреннего контроля	0,27***	0,25***			
Эскапизм			0,15*	0,15*	0,15*

В таблице указаны только статистически значимые коэффициенты корреляции: \* –  $p < 0, 05$ ; \*\* –  $p < 0, 01$ ; \*\*\* –  $p < 0, 001$ .

Согласно этим результатам, удовлетворённость от своего выбора ведёт за собой приятие себя, рост эмоционального комфорта и ожиданий внутреннего контроля.

Связь удовлетворённости с самоприятием указывает на то, что обучающиеся уверены в себе и своих способностях, удовлетворены своими личностными особенностями в учебно-тренировочной деятельности. Также по мере роста удовлетворённости от своего выбора у обучающихся увеличивается степень эмоционального комфорта, что свидетельствует об удовлетворённости как выбором, так и обучающей ситуацией. Положительная связь удовлетворённости с ожиданием внутреннего контроля свидетельствует о том, что удовлетворённость определяет внутренний контроль, а следовательно и осознание происходящего в обучающей ситуации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исследование позволило выявить, что у обучающихся удовлетворённость выбором направления общей физической подготовки ведёт за собой рост приятия себя, увеличение эмоционального комфорта и ожиданий внутреннего контроля. Так, довольные своим выбором студенты принимают себя такими, какие они есть, чаще испытывают эмоциональный комфорт и стараются сами контролировать ситуацию в соответствии со своими внутренними ожиданиями. Думается, что такие обучающиеся более уверены в себе и своих способностях (на это указывает рост самоприятия), их ожидания соответствуют обучающей ситуации (ожидание внутреннего самоконтроля), удовлетворены своими личностными особенностями, проявляющимися в учебно-тренировочной деятельности (эмоциональный комфорт).

2. Недовольные своим выбором обучающиеся и те, что затруднились с ответом, наоборот, больше склонны уходить от проблем (эскапизм). На это указывает выявленная положительная связь неудовлетворённости с эскапизмом. У обучающихся, которые удовлетворены своим выбором такой взаимосвязи не выявлено. Логично предположить, что недовольство своим выбором и, как следствие, возможно, учебно-тренировочной ситуацией в целом, провоцирует обучающихся на стремление избегать проблемы, а не решать их.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Карапетян Л.В. Предикторы эмоционально-личностного благополучия. Часть 1: интернальные позитивные предикторы / Л.В. Карапетян // Известия Уральского федер. ун-та. Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2018. – № 2. – С.65–73.
2. Кулик А.А. Субъективное благополучие молодежи (на примере студентов первых и выпускных курсов) / А.А. Кулик, А.А. Акимова // Ученые записки ЗабГУ. – 2016. – Т.11, № 2. – С. 170–182.
3. Фетискин Н.П. Диагностика социально-психологической адаптации (К. Роджерс, Р. Даймонд) / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – Москва : Изд-во Института Психотерапии, 2002. –



#### REFERENCES

1. Karapetyan, L.V. (2018), “Predictors of emotional and personal well-being. Part 1: Internal positive predictors”, *Izvestiya Uralsky feder. un-ta. Ser. 1: Problems of education, science and culture*, No. 2, pp. 65–73.
2. Kulik, A.A. (2016), “Subjective well-being of youth (on the example of students of the first and final courses)”, *Scientific notes of ZabGU*, No. 2, Vol. 11, pp. 170–182.
3. Fetiskin, N.P., Kozlov, V.V. and Manuilov, G.M. (2002), “Diagnosis of socio-psychological adaptation (K. Rogers, R. Diamond)”, *Social-psychological diagnostics of personality development and small groups*, Publishing House of the Institute of Psychotherapy, Moscow, pp 193–197.

**Контактная информация:** babina.80@list.ru

*Статья поступила в редакцию 18.11.2023*

**УДК 796.853.26:159.9.072**

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В КИОКУСИНКАЙ**

*Константин Владимирович Белый, кандидат педагогических наук, Заслуженный тренер России, Главный аналитик, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Актуальность. В работе проводится анализ современного состояния проблемы психологической подготовки в киокусинкай. Актуальность исследования связана с высокой ролью психологической подготовки в единоборствах, и с необходимостью поиска путей повышения результативности спортивной подготовки в киокусинкай. Цель исследования. Настоящая работа ставит целью систематизацию имеющихся подходов к психологической подготовке в киокусинкай. Результаты. В результате исследования сделаны следующие выводы: 1). Роль психологической подготовки общепризнана, однако, значение ее для достижения результата определяется по-разному; 2). Велика роль традиционных подходов к психологической подготовке, характерных для восточных единоборств и духовных практик; 3). Практически отсутствуют методики психологической подготовки к спортивному поединку; 4). Отсутствуют комплексные системные методические работы по психологической подготовке. В целом, психотическая подготовка в киокусинкай требует научного осмысления, глубокой методической проработки и систематизации.

**Ключевые слова:** киокусинкай, каратэ, психологическая подготовка, спортивная подготовка, медитация

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p41-46**

### **PSYCHOLOGICAL TRAINING IN KYOKUSHINKAI**

*Konstantin Vladimirovich Bely, candidate of pedagogical sciences, honored coach of Russia, chief analyst, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### **Abstract**

Introduction. The work analyzes the current state of the problem of psychological training in Kyokushinkai. The relevance of the study is associated with the high role of psychological preparation in martial arts, and with the need to find ways to increase the effectiveness of sports training in Kyokushinkai. The purpose of the study. This work aims to systematize the available approaches to psychological training in kyokushinkai. Results. As a result of the study, the following conclusions were made: 1). The role of psychological preparation is generally recognized, however, its significance for achieving results is defined differently; 2). The role of traditional approaches to psychological training, characteristic of martial arts and spiritual practices, is great; 3). There are practically no methods of psychological preparation for a sports

competition; 4). There are no complex systematic methodological works on psychological training. In general, psychotic training in Kyokushinkai requires scientific understanding, deep methodological study and systematization.

**Keywords:** kyokushinkai, karate, psychological training, sports training, meditation

## ВВЕДЕНИЕ И АКТУАЛЬНОСТЬ

Целью психологической подготовки (далее – ПП) является достижение спортсменом психологической подготовленности, под которой в спорте, как правило, понимается комплекс составляющих: волевые качества, психическая надежность, эмоциональная устойчивость и др. Существенная роль ПП в единоборствах общепризнана и широко отмечается в спортивной литературе. Так, в программе подготовки для контактных видов каратэ С. Степанова и Е. Головихина (2006) отмечается, что «каратэ как вид спорта предъявляет исключительно высокие требования к психике спортсмена» [9, С. 78]. Имеются данные О. Сиротина (1996), что в дзюдо роль ПП в достижении результатов возрастает с каждым последующим этапом подготовки [8]. Так, роль ПП на этапе спортивного совершенствования мастерства (ЭССМ) опережает все остальные виды подготовки, хотя на этапе начальной подготовки (ЭНП) уступает и физической, и технической подготовке, а на учебно-тренировочном этапе (УТЭ) составляет примерно равные с ними доли.

В тренерской работе ПП часто вызывает большие трудности, как по причине значительно меньшего выбора методик и специализированных упражнений, так и из-за более слабого владения ими, по сравнению с методиками физической и технической подготовки. Это относится и к киокусинкай, хотя из-за особенностей этого спорта, как одного из восточных единоборств, у него имеются и специфические проблемы ПП.

## РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В КИОКУСИНКАЙ

Достаточно высокая роль ПП в киокусинкай по мнению тренеров-практиков была определена в цикле работ, проведенных автором этой статьи (2016) [1, 2]. Специфика ПП в киокусинкай связана с:

- контактным характером единоборства и, как следствием, с высокой травмоопасностью – требуется психическая устойчивость (высокоспецифический стресс-фактор);
- большим объемом высокоинтенсивных тренировок и предельной интенсивностью соревновательных поединков – требуется проявление волевых качеств (специфический стресс-фактор);
- сложностью и большим объемом техники, технико-тактическим разнообразием – требуется ментальная (интеллектуальная) устойчивость (распространенный стресс-фактор сложно-координационных и технически сложных видов спорта);
- плотным соревновательным графиком, выгоранием спортсмена – требуется эмоциональная устойчивость (общий стресс-фактор спорта высших достижений).

Таким образом, ПП в киокусинкай должна решать две основных задачи: 1). преодоление страха контактного поединка (преодоление высокоспецифического стресс-фактора) и 2). достижение состояния сознания, оптимального для тренировок, поединков и восстановления (преодоление иных стресс-факторов, в том числе специфических).

В С. Степанов и Е. Головихин описали (2006) десять «наиболее важных психических процессов, формирующихся в ходе учебно-тренировочного процесса» [9, С. 79–80]: восприятие; чувство дистанции; чувство времени; ориентирование; чувство положения тела; чувство свободы движения; чувство удара; внимание; боевое мышление; быстрота реакции.

Несмотря на разнообразие составляющих и признанную роль ПП в киокусинкай, серьезных исследований по этому вопросу никогда не проводилось: в литературе по киокусинкай практически нет теоретических исследований, описаний конкретных методических приемов или методик психологического тестирования. В литературе можно отметить

только описание отдельных моментов, как правило, очень фрагментарное.

Результатом этого, вероятно, является то, что в Федеральном стандарте спортивной подготовки по киокусинкай, действовавшем в 2021–2022 гг., доля ПП была определена от 0–1% на ЭНП и 2–5% на УТЭ до 2–6% на ЭССМ и 5–8% на ЭВСМ, что кажется недостаточным, особенно на старших этапах. Отметим, что в действующем с 2023 года стандарте, долю ПП выделить невозможно – она объединена с теоретической и тактической подготовкой. Согласно исследованиям автора, тренеры-практики оценивают долю ПП в системе спортивной подготовки в киокусинкай выше (до 9% в макроцикле и до 13% в микроциклах подготовки к соревнованиям), причем на всех этапах подготовки [1, С. 21; 2, С. 33].

### ТРАДИЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В КИОКУСИНКАЙ

Методист киокусинкай О. Игнатов отмечал (2001), что в отношении ПП в киокусинкай «наблюдаются две крайности – от впадения в религиозный экстаз до полного отрицания» [3, С. 36]. Традиционно, в методической литературе киокусинкай ПП долгое время рассматривалась (что частично сохраняется и до настоящего времени) в типичном для восточных единоборств ключе, включая мистические аспекты. В соответствии с этим подходом, задачи ПП предлагается решать в рамках традиционной подготовки с использованием традиционных же восточных практик, прежде всего, различных форм пассивной и активной медитации. Так, А. Танюшкин и В. Фомин в программе-конспекте «Школа кекусинкай» (2001) в п.5 раздела VI «Психологическая подготовка и тестирование в Будо-каратэ. Методы психорегуляции и духовно медитативная практика» предлагают подход к ПП в киокусинкай на базе «единой основы традиционных восточных систем психорегуляции и духовной практики», среди которых упоминаются «методы даосской, дзэнской и индийской йоги, китайского цигуна, корейского чхарек и др. и традиционной воинской подготовки» [11, С. 37]. В части, имеющей некоторое отношение к спорту, упоминается только «активизация психорегуляторных механизмов в циклах интенсивной подготовки и тестирования в экстремальных условиях (учебные сборы, ночные тренировки, тесты кумитэ и др.)» [11, С. 37]. Причем авторы не конкретизируют предложенные принципы, не дают описания методических приемов.

Основной формой ПП при традиционном подходе, как отмечается во многих работах и этих, и других авторов, являются различные формы медитации. Так, в работе «Кёкусинкай – духовная воинская традиция» (1999) эти авторы более подробно описывают практику медитации в киокусинкай, говоря, что «медитация есть и процесс перехода из обыденного состояния сознания в измененное, и результат, знаменующий пребывание в искомом состоянии» [10, С. 44]. Они разделяют медитацию и концентрацию, считая концентрацию исходной ступенью медитации, и полагая, что концентрация «есть сосредоточение на определенной теме, объекте, сюжете, задаче. Собственно же медитация – это расфокусирование и «опустошение» сознания, его очищение и освобождение от привязанности к чему-либо конкретному... Предваряя медитацию, концентрация может знаменовать последнюю остановку сознания перед полным его «опустошением»... Оба типа медитативной практики используются по назначению в традиционной системе обучения каратэ – на определенных этапах и для решения определенных задач» [10, С. 44–45]. В этой работе авторы описывают различные формы медитации: 1). пассивную медитацию – в позиции «дза-дзен» (на коленях) – и как ритуал в начале и в конце тренировки, и как отдельную практику; 2). активную медитацию (медитацию в движении), считая свободный бой ее формой; 3). мантрические формы медитации (голосовые). Также они описывают некоторые общие приемы медитации без детализации конкретных упражнений и не раскрывают собственно «технологию» медитации, которую можно было бы использовать для работы.

О. Захаров рассматривает (2021) тренировку в ката в том числе и как форму активной медитации, и как средство ПП, говоря, что «занятия ката являются важной частью дзэнского психотренинга в боевых искусствах, средством динамической активной

медитации, выражающей двигательным способом глубокие философские понятия» [4, С. 91], и что «ката является еще и неотъемлемой частью формирования опыта «активной медитации» как метода психологической подготовки и закалки личности» [4, С. 89]. В чем непосредственно проявляется ПП при тренировках формальных комплексов, и как они способствуют закалке личности, автор не поясняет.

### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТИВНОМ КИОКУСИНКАЙ

Применительно к спортивной подготовке в киокусинкай роль ПП была впервые отмечена О. Игнатовым (2001), который использовал термин «психофизиологическая подготовка», и отмечал, что это «одна из наиболее сложных составляющих подготовки» [3, С. 36]. Главной составляющей ПП он считает волевые качества, развивать которые предлагает как через постепенное усложнение тренировочных и соревновательных условий, так и через использование специальных психологических приемов (идеомоторной тренировки, аутотренинга, медитации).

В большинстве программ подготовки киокусинкай ПП выделяется в нормативной части, и либо полностью отсутствует в методической, либо ее описание ограничивается общими утверждениями без какой-либо детализации и конкретных упражнений. Именно так построена упомянутая выше программа подготовки С. Степанова и Е. Головихина (2006) [9], которая в остальном отличается глубокой проработкой. Кроме того, в этой работе авторы часто смешивают ПП и духовно-нравственное воспитание.

Однако, есть и иные примеры. В программе спортивной подготовки для ДЮСШ (Ю. Орлов с соавторами, 2012) [7] ПП вообще не выделяется в нормативной части, однако авторы включают ее в ИП и уделяют достаточное внимание развитию «психических качеств» (по терминологии авторов). Они определяют место ИП в системе подготовки и включают ее в зависимости от задач в специально-подготовительные, модельные, ударные и подводящие микроциклы. ПП посвящен отдельный, хотя и небольшой, раздел в методической части, в котором даются методические советы общего плана. Важно и то, что в программе впервые для киокусинкай системно предлагаются психологические методы восстановления. Недостатком программы в части ПП является отсутствие детализированного описания конкретных приемов и методов ПП.

Проблема отсутствия конкретных методик ПП является общей для литературы киокусинкай. Встречаются отдельные работы, посвященные методикам для особых категорий обучающихся (студентов, военных и т.п.), содержащие специфические для этой категории приемы ПП. Целенаправленных методик ПП общего характера в литературе киокусинкай не описано, а комплексных методических документов в киокусинкай практически нет – авторы ограничиваются подробным описанием отдельных видов подготовки (чаще всего, технической, реже – физической). Пожалуй, единственной работой, содержащей описание конкретных методов и приемов, большое количество интересных и необычных упражнений ПП, является двухтомник ЗТР А. Онищенко (2018–2019) [5; 6]. К сожалению, существенным недостатком этой работы является отсутствие какой-либо систематизации, поэтому данную работу также нельзя считать методикой, а только методическим пособием.

Достаточно подробный и нестандартный подход к ПП в отношении спортивной подготовки проведен польским чемпионом Европы П. Шелиговским, который рассматривает ПП достаточно широко. В его книге «Traditional Kyokushin Karate. Budo and knockdown fighting» (2008) [12], которая никогда не переводилась на русский язык, этому посвящены две главы: «Психологическая подготовка» [12, С. 153–161] и «Интеллектуальная подготовка» [12, С. 162–163]. Автор затрагивает не только традиционные психологические, но и ментальные и мистические аспекты, а также взаимосвязь физического и психологического состояний (как он отмечает, «психологическая подготовка имеет много уровней»). В базовых аспектах он касается мотивации и желаний, после чего переходит к целеполаганию, где обозначает, что цели должны быть: амбициозными; реалистичными;

достижимыми; специфическими; детализированными; ориентированными на прогресс. Он отмечает, что список является открытым, однако особо подчеркивает необходимость четкого структурирования целей и роль планирования, обозначая этот процесс термином «программирование успеха». Также он выделяет важность самоуверенности и концентрации в психологической подготовке, а также отмечает необходимость внутренней работы для поиска оптимальных для себя приемов психологического настроя и мотивации. Особо он выделяет роль позитивного мышления, говоря, что «Позитивное мышление критически важно. Негативные образы, негативные мысли могут привести к плохим последствиям, даже если используются в шутку». Он настаивает на необходимости развития в себе «неоспоримого позитива» («create unquestionable positive») [12, С. 158].

В ментальных (рациональных) аспектах он подчеркивает важность «здорового смысла» («common sense»), отмечает важность анализа и самоанализа, в том числе, после поражений, настаивая, что анализ должен быть проведен единожды, после чего к данной конкретной ситуации не стоит больше возвращаться. Достаточно подробно он описывает некогда распространенный метод визуализации (близкий к методу идеомоторной тренировки), давая несколько конкретных примеров его применения (улучшение техники, слом скоростного барьера, использование во время восстановления после травм). В мистических аспектах он рассматривает осознанное «мечтание» («dreaming») как методический прием ПП (в том числе через создание и осознанное пестование «мифа и идеи» («Myth and Idea»)), придает большое значение контролю своей интуиции и «предвидения будущего» («future anticipation»), говоря, что можно превзойти свои возможности, если думать, что это возможно. В физическом аспекте он подчеркивает связь психического и физического состояния, рекомендует использовать разнообразные «контакты с природой».

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Результаты проведенного комплекса исследований позволяют утверждать, что в киокусинкай:

- роль психологической подготовки общепризнана, однако, значение ее для достижения результата определяется по-разному;
- велика роль традиционных подходов к психологической подготовке, характерных для восточных единоборств и духовных практик;
- практически отсутствуют методики психологической подготовки к спортивному поединку;
- отсутствуют комплексные системные методические работы по психологической подготовке.

В целом, можно сделать вывод, что психотическая подготовка в киокусинкай требует научного осмысления, глубокой методической проработки и систематизации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белый К.В. Исследование практических приоритетов в подготовке спортсменов к соревновательным поединкам в киокусинкай и всестилевом каратэ / К.В. Белый, О.Г. Эпов // Наука и спорт : современные тенденции. – 2017. – № 1 (14). – С. 18–25.
2. Белый К.В. Маневрирование в киокусинкай : монография / К.В. Белый. – Москва : Спорт, 2020. – 200 с.
3. Игнатов О.В. Система спортивной подготовки каратиста / О.В. Игнатов // Додзё. Воинские искусства Японии. – 2001. – Вып. 7. – С. 35–36.
4. Захаров О.Ю. Ката. Традиции и инновации / О.Ю. Захаров. – Москва : Кредо, 2021. – 176 с.
5. Онищенко А.В. Кумитэ киокушинкай. Записные книжки тренера. Часть 1 / А.В. Онищенко. – [б.м.] : Издательские решения, 2018. – 236 с.
6. Онищенко, А.В. Кумитэ киокушинкай. Записные книжки тренера. Часть 2 / А.В. Онищенко. – [б.м.] : Издательские решения, 2019. – 224 с.

7. Орлов Ю.Л. Киокусинкай : программа / Ю.Л. Орлов, Н.С. Демченко, А.Г. Дорофеев // Примерные программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ. – Москва : Ассоциация Киокусинкай России, 2012. – 139 с.

8. Сиротин О.А. Психолого-педагогические основы индивидуализации спортивной подготовки дзюдоистов: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук / Сиротин Олег Александрович. – Москва, 1996. – 49 с.

9. Степанов С.В. Программа по кекусин-каратэ и производных дисциплин по единоборствам / С.В. Степанов, Е.В. Головихин. – Екатеринбург : Изд-во Урал . гос. техн. ун-т., 2006. – 114 с.

10. Танюшкин А.И. Кёкусинкай – духовная воинская традиция : альбом – учеб. пособие / А.И. Танюшкин, В.П. Фомин. – Москва, 1999. – 156 с.

11. Танюшкин А.И. Школа кёкусинкай. Традиционная методика обучения каратэ: программа-конспект / А.И. Танюшкин, В.П. Фомин, А.В. Бура [и др.]. – Москва : Федерация Кекусинкай России, 2001. – 106 с.

12. Szeligowvski P. Traditional Kyokushin karate. Budo and Knockdown fighting. – Bytom, Poland. – 2008. – 221 p.

#### REFERENCES

1. Bely, K.V. and Erov, O.G. (2017), “Analysis of practical priorities in the training of athletes for the competitive fights in kyokushin and all-style karate”, *Science and sport: current trends*, No. 1 (14), pp. 18–25.

2. Bely, K.V. (2020), *Maneuvering in kyokushinkai*, Sport, Moscow.

3. Ignatov, O.V. (2001), “Sports training system for karateka”, *Dojo. Martial arts of Japan*, No. 7, pp. 35–36.

4. Zaharov, O.Yu. (2021), *Kata. Tradition and innovation*, Credo, Moscow.

5. Onitshenko, A.V. (2018), *Kumite Kyokushin. Coach's notebooks. Part 1*, Publishing solutions, Moscow.

6. Onitshenko, A.V. (2019), *Kumite Kyokushin. Coach's notebooks. Part 2*, Publishing solutions, Moscow.

7. Orlov, Yu.L., Demchenko, N.S. and Dorofeev, A.G. (2012), “Kyokushinkai. Program”, *An exemplary program of sports training for children and youth sports schools*, Association Kyokushinkai of Russia, Moscow.

8. Sirotn, O.A. (1996), *Psychological and pedagogical foundations of individualization of sports training for judokas*, dissertation, Moscow.

9. Stepanov, S.V. and Golovikhin, E.V. (2006), *Program of kyokushin karate and derivative martial arts*, Ural State Technical University Publ., Yekaterinburg.

10. Tanyushkin, A.I. and Fomin, V.P. (1999), *Kyokushinkai – spiritual military tradition*, album – study guide, Moscow.

11. Taniushkin, A.I., Fomin, V.P., Bura, A.V. and Yaitskiy, S.I. (2001), *Kyokushinkai school. Traditional karate teaching methods: summary program*, Russian Kyokushinkai Federation, Moscow.

12. Szeligowvski, P. (2008), *Traditional Kyokushin karate. Budo and Knockdown fighting*, Bytom, Poland.

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

*Статья поступила в редакцию 07.10.2023*

**УДК 37.015.3**

## **ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫБОРА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Олеся Сергеевна Белянцева, Наталья Юрьевна Ильичёва, Новосибирский государственный университет экономики и управления*

### **Аннотация**

В статье представлен анализ выбора студентами университета элективных дисциплин по физической культуре и спорту в условиях неопределенности. Беря во внимание материально-техническое обеспечение, подготовку профессорско-преподавательского состава и выбор студентами

элективных направлений на базе университета «НГУЭУ» (Новосибирский государственный университет экономики и управления) проведено исследование жизнестойкости, которое оказывают непосредственное влияние на выбор студентами элективных дисциплин по физической культуре и спорту. В результате полученных данных выявлены и обоснованы причины выбора элективных направлений, а также изучен критерий жизнестойкости студентов различных направлений дисциплины.

**Ключевые слова:** выбор, элективные дисциплины, мотивация, факторы, физическая культура, университет, студенты.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p46-51

## **RESILIENCE IN THE CONDITIONS OF CHOOSING ELECTIVE DISCIPLINES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS AT THE UNIVERSITY**

*Olesya Sergeevna Belyavtseva, Natalya Yurievna Ilyicheva, Novosibirsk State University of Economics and Management*

### **Abstract**

The article presents an analysis of university students' choice of elective disciplines in physical education and sports under conditions of uncertainty. Taking into account material and technical support, training of teaching staff and students' choice of elective areas, a study of resilience was conducted on the basis of NSUEU (Novosibirsk State University of Economics and Management), which has a direct impact on students' choice of elective disciplines in physical culture and sports. As a result of the data obtained, the reasons for choosing elective areas were identified and substantiated.

**Keywords:** choice, elective disciplines, motivation, factors, physical education, university, students.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность выбранной темы обусловлена поиском решения проблем выбора в вузах элективных дисциплин по физической культуре и спорту (далее «ЭДФКиС»). Исследование неопределенности и жизнестойкости в сфере физической культуры позволит в дальнейшем изучить мотивацию к занятиям дисциплины и найти возможные решения для повышения его уровня.

В современном мире высшие образовательные учреждения претерпевают изменения касающиеся цифровизации [1]. Ежегодный рост числа заболеваемости студентов с хроническими заболеваниями увеличивается, это происходит в связи с внедрением в жизнь электронной образовательной среды [5, 2]. Ввиду этого особо значимым вопросом является развитие здоровьесберегающих технологий и повышения мотивации к занятиям физической культуры [4].

Предоставляемый выбор физической активности (ЭДФКиС) с одной стороны, повышает интерес к занятиям за счет предложенного многообразия альтернатив, а с другой, является для некоторых сложным механизмом разрешения неопределенности [3].

В последнее время многие авторы подчеркивают важность вопроса выбора ЭДФКиС и тщательно исследуют проблему в данном направлении. Авторы иностранного происхождения в своей работе «Выбор деятельности и физическое воспитание в Англии и Уэльсе» («Activity choice and physical education in England and Wales») производят оценку выбора физической активности студентами университета [6]. Целью данного исследования было изучение мотивации к занятиям физической культуры и выявление непосредственной взаимосвязи с выбором того или иного направления дисциплины. Авторы полагают что выбор направления физической активности способствует формированию не только интереса к занятиям, но и приобретению жизненно важного опыта.

ЭДФКиС представлены в учебных планах вузов страны как вариативная часть. После изучения на первом семестре предмета «Физическая культура и спорт» студентам предоставлена возможность выбора элективных направлений. В зависимости от материальной базы и контингента преподавателей, каждый университет характеризуется своим разнообразием физической подготовки. На базе «НГУЭУ», где проходило данное эмпирическое исследование, ЭДФКиС представлены такими направлениями как: «Атлетическая

гимнастика», «Фитнес-аэробика», «Спортивные игры», «Самбо» «Легкая атлетика» и «Плавание». СИУ (Филиал «РАНХиГС»), также с учетом востребованности, классифицируется следующими элективными направлениями: «Большой теннис», «Бадминтон», «Волейбол», «Баскетбол» и т. д.

Выбор способов освоения ЭДФКиС в каждом вузе осуществляется в различном варианте. Чаще всего выбор элективов определяется посредством образовательного портала, где в курсе данной дисциплины имеется материал для теоретического освоения, а далее, на его основе предоставлен выбор элективных направлений.

Цель исследования: Выявление различий жизнестойкости при выборе ЭДФКиС и спорту в условиях неопределенности.

Задачи исследования:

1. На основе анализа научно-методической литературы изучить проблемы выбора предлагаемых ЭДФКиС.

2. Определить степень влияния жизнестойкости и его компонентов к занятиям физической культуры в условиях выбора направления элективной дисциплины.

3. Установить различия жизнестойкости студентов на различных элективных направлениях.

Объект исследования – элективные дисциплины по физической культуре и спорту в университете.

Предмет исследования – взаимосвязь жизнестойкости и выбора элективных дисциплин по физической культуре и спорту.

Гипотеза исследования:

1. Выбор студентами ЭДФКиС взаимосвязан с компонентами жизнестойкости.

2. Имеются достоверные отличия в жизнестойкости к занятиям физической культуры у студентов, выбравших ту или иную дисциплину.

3. Студенты, которые различаются по выбору элективных направлений, различаются и по уровню жизнестойкости.

Научная новизна исследования:

– выявлены теоретические подходы, рассматривающие выбор элективных дисциплин на основе мотивационных подходов;

– определена структура и результат выбора элективных направлений по физической культуре в университете;

– выделены особенности выбора элективных дисциплин представляющие различные способы выбора физической активности.

Практическая значимость:

– результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о вероятных успехах в процессе выбора предлагаемых дисциплин, направленных на адаптацию данной стратегии в повседневных условиях жизнедеятельности молодого студента. исследуемая жизнестойкость на примере выбора способа освоения физической культуры в вузе может быть использована в процессе выбора спорта, секции, профиля обучения или в построении своей будущей карьеры;

– предлагаемый процесс принятия решения, наделенный компонентами жизнестойкости, позволяет субъекту определять свой выбор с достаточной степенью ответственности и самостоятельности;

– предлагаемая методическая система, обусловленная разрешением неопределенности в условиях множественного выбора, предоставляет возможность эмпирически исследовать отношение к выбору и по итогу его результата в разных областях жизни.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Произведен теоретический анализ педагогической и психологической литературы по данной работе исследования. Математическая обработка проведена с использованием



программы STATISTICA. Анализ и обработка данных осуществлялась при помощи критерия Н-Краскела-Уоллиса. В исследовании использована методика С. Мадди, адаптация Д.А. Леонтьева (Тест жизнестойкости).

Данное эмпирическое исследование проходило в 2023 году на базе университета «НГУЭУ». В исследовании приняло участие 60 испытуемых, возраст составил 18-19 лет. Студенты 1 курса экономического университета, на втором семестре обучения сделали выбор в пользу предлагаемых направлений дисциплины, после чего были поделены на 4 группы: фитнес, спортивные игры, атлетическая гимнастика и плавание. На втором месяце посещения элективов студентам было предложено ответить на вопросы теста жизнестойкости. Опросник жизнестойкости выделял такие компоненты как вовлеченность, контроль и принятие риска.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С целью изучения уровня жизнестойкости в зависимости от выбора ЭДФКиС было проведено сравнительное исследование по критерию «Н-Краскела-Уоллиса». В качестве группирующего параметра выступил выбор ЭДФКиС, имеющий четыре градации: фитнес, спортивные игры, атлетическая гимнастика и плавание. Зависимая переменная – жизнестойкость. Ограничений по данному критерию не имеется, в связи с этим выдвинута статистическая гипотеза.

Статистическая гипотеза ( $H_0$  и  $H_1$ ):

$H_0$ : между студентами элективных дисциплин фитнес, спортивные игры, атлетическая гимнастика и плавание существуют лишь случайные различия по параметру «Жизнестойкость».

$H_1$ : между студентами элективных дисциплин фитнес, спортивные игры, атлетическая гимнастика и плавание существуют неслучайные различия по параметру «Жизнестойкость».

По результатам таблицы, можно сделать вывод, что результаты сравнения по критерию Н-Краскела-Уоллиса демонстрируют достоверные различия в степени жизнестойкости между студентами различных ЭДФКиС.

Таблица – Результаты сравнительного анализа жизнестойкости студентов различных элективных дисциплин по критерию Н-Краскела-Уоллиса

Параметры	Н-Краскела-Уоллиса		z-значения												Среднее значение			
	Н	Ур. зн. (р)	Фитнес и сп. игры		Фитнес и атл. гимнастика		Фитнес и плавание		Сп. игры и атл. гимнастика		Сп. игры и плавание		Атл. гимнаст. и плавание		Фитнес	Спорт. игры	Атл. гимнастика	Плавание
			U	p	U	p	U	p	U	p	U	p	U	p				
Жизнестойкость	19,48	0,000	3,71	0,00	2,34	0,12	3,90	0,00	1,37	1,00	0,19	1,00	1,58	0,70	52,79	105,63	78,04	98,87

Анализ результатов позволяет утверждать, что студенты, выбравшие элективное направление фитнес достоверно отличаются по уровню жизнестойкости от студентов, сделавших выбор в пользу спортивных игр и плавания ( $p \leq 0,01$ ).

Статистический вывод:

Примется гипотеза  $H_1$ , свидетельствующая о том, что между студентами выбравшими элективные дисциплины фитнес, спортивные игры и плавание существуют неслучайные различия по параметру «Жизнестойкость» (рисунок).

По результатам сравнительного анализа по критерию Н-Краскела-Уоллиса можно заключить, что результаты сравнения демонстрируют достоверные различия в степени жизнестойкости между студентами элективных дисциплин фитнес, спортивные игры и плавание. Это свидетельствует, что студенты, выбравшие элективное направление фитнес менее вовлечены в учебный процесс по сравнению со студентами элективных дисциплин

спортивных игр и плавание. Студенты направления фитнес обладают наименьшим контролем над своими действиями и поступками, к тому же у данных обучающихся меньше всего развито принятие риска, которое способствует развитию знаний умений и навыков.

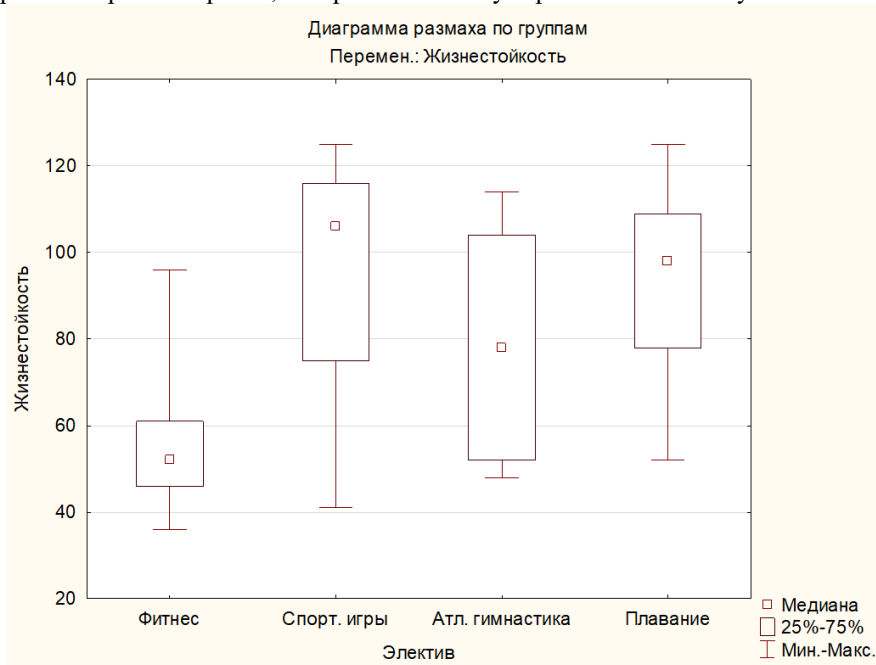


Рисунок – Графическое представление данных при расчете критерия Н-Краскела-Уоллиса

## ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Исходя из анализа литературных источников удалось изучить проблему выбора ЭДФКиС, которая в свою очередь заключается в низком уровне мотивационной активности студентов к занятиям физической культурой.

2. С целью исследования мотивации к занятиям физической культурой определен уровень жизнестойкости студентов различных элективных дисциплин. Изучены выявленные компоненты жизнестойкости студентов таких элективных направлений как: фитнес, плавание, спортивные игры, атлетическая гимнастика.

3. Установлено достоверное отличие студентов занимающихся фитнес направлением от студентов, занимающихся спортивными играми и плаванием. Выявлено что студенты фитнеса имеют низкий уровень жизнестойкости в сравнении с другими направлениями дисциплины, которые обусловлены степенью вовлеченности студента в образовательный процесс, контролем и принятием риска.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что дальнейшее изучение проблемы выбора ЭДФКиС будет способствовать формированию высокой мотивации к занятиям физической культуры и спорту в университете.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Большунова Н.Я. Психолого-педагогические требования к применению цифровых технологий в сфере образования / Н.Я. Большунова, А.В. Андронов // Самореализация личности в эпоху цифровизации: глобальные вызовы и возможности : материалы Международной научно-практической конференции. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2022. – С. 23–28.

2. Коршунова О.С. Физическое воспитание студентов в условиях дистанционной формы организации процесса / О.С. Коршунова // Физическая культура, здравоохранение и образование :

материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : СТТ, 2021. – С. 103–106.

3. Скворцова С.О. Использование средств физической культуры для повышения стрессоустойчивости студенток -первокурсниц в период неопределенности / С.О. Скворцова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : материалы VIII Международной научно-практической конференции. – Казань: Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева, 2022. – С. 120–122.

4. Шмер В.В. Мотивация к здоровому образу жизни как фактор конкурентоспособности выпускника вуза / В.В. Шмер // Наука и социум : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2 частях. – Новосибирск, 2019. – С. 139–140.

5. Шулаков А.В. Использование технологического подхода в процессе формирования культуры здорового образа жизни у студентов экономического вуза / А.В. Шулаков // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск : СТТ, 2019. – С. 174–178.

6. Andy Smith. «Activity choice» and physical education in England and Wales / Andy Smith, Ken Green. Miranda Thurston // Sport Education and Society. – 2009. – May. – No. 14 (2). – P. 203–222.

#### REFERENCES

1. Bolshunova, N.Ya. and Andronov A.V., (2022), “Psychological and pedagogical requirements for the use of digital technologies in education”, *Personal self-realization in the era of digitalization: global challenges and opportunities*, materials of the International Scientific and Practical Conference, RUDN university, Moscow, pp. 23–28.

2. Korshunova, O.S. (2021), “Physical education of students in the conditions of the distance form of the organization of the process”, *Physical education, health care and education*, materials of the XV International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of V.S. Pirusky, Tomsk, pp. 103–106.

3. Skvortsova, S.O. (2022), “The use of means of physical culture to increase the stress resistance of first-year students in a period of uncertainty”, *Physical education and student sports through the eyes of students*, materials of the VIII International Scientific and Practical Conference, Kazan State Technical University named after A.N. Tupolev, Kazan, pp. 120–122.

4. Shmer, V.V. (2019), “Motivation for a healthy lifestyle as a factor of competitiveness of a university graduate”, *Science and society*, materials of the All-Russian Scientific and practical conference with international participation: in 2 parts, Private institution of Additional Professional Education Siberian Institute of Practical Psychology, Pedagogy and Social Work, Novosibirsk, pp. 139–140.

5. Shulakov, A.V. (2019), “The use of a technological approach in the process of forming a healthy lifestyle culture among students of an economic university”, *Physical education, health care and education*, materials of the XIII International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of V.S. Pirusky, Tomsk, pp. 174–178.

6. Smith, A., Green, K. and Thurston, M. (2009), “Activity choice and physical education in England and Wales”, *Sport Education and Society*, May, No. 14 (2), pp. 203–222.

**Контактная информация:** olesya.belyavtseva@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 08.11.2023*

**УДК 796.011.3**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК 18 ЛЕТ**

**Сергей Николаевич Блинков**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный аграрный университет, Самара; **Сергей Петрович Левушкин**, доктор биологических наук, профессор, директор, НИИ Спорта и спортивной медицины, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва; **Виктор Петрович Косихин**, доктор педагогических наук, доцент, Российский биотехнологический университет, Москва

#### **Аннотация**

Выявлено, что уровень физической подготовленности немного выше у студенток 2022 года набора, при том, что двигательная подготовленность у большинства испытуемых девушек 18 лет

2022 и 2023 годов набора находится на ниже среднем уровне. Силовые показатели больше развиты у студенток 18 лет 2022 года набора, что согласуется с их более высоким уровнем физического развития по сравнению с девушками 2023 года набора. Кроме того, физическая работоспособность наиболее развита у студенток 2023 года набора, что согласуется с меньшим временем в беге на 1000 метров по сравнению с другой группой испытуемых сверстниц. Так, показатели в беге на 1000 метров у девушек 2022 года набора достоверно ( $p < 0,05$ ) больше – на 27,7 секунды, а время восстановления также больше – на 24,87 секунды.

**Ключевые слова:** студентки, педагогическое тестирование, физическое развитие, двигательная подготовленность, физическая работоспособность, исследование.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p51-56

## **STUDY OF MOTOR FITNESS, PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL PERFORMANCE OF FEMALE STUDENTS AGED 18 YEARS**

*Sergey Nikolaevich Blinkov, candidate of pedagogical sciences, docent, Samara State Agrarian University, Samara; Sergey Petrovich Levushkin, doctor of biological sciences, professor, director, Research Institute of Sports and Sports Medicine of the Russian University of Sports, Moscow; Victor Petrovich Kosikhin, doctor of pedagogical sciences, docent, Russian Biotechnological University, Moscow*

### **Abstract**

It was revealed that the level of physical fitness is slightly higher among the students of the 2022 recruitment year, despite the fact that the motor fitness of the majority of the 18-year-old girls of the 2022 and 2023 recruitment years is at a lower average level. Strength indicators are more developed in female students aged 18 in 2022, which is consistent with their higher level of physical development compared to girls in 2023. In addition, physical performance is most developed in female students of the 2023 enrollment year, which is consistent with a shorter time in running 1000 meters compared to another group of female peers. Thus, the indicators in the 1000-meter run for girls in 2022 were significantly ( $p < 0.05$ ) higher - by 27.7 seconds, and the recovery time was also higher – by 24.87 seconds.

**Keywords:** female students, pedagogical testing, physical development, motor fitness, physical performance, research.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Забота о сохранении и укреплении здоровья учащейся молодежи, как основополагающего компонента развития трудового потенциала всегда остается одним из приоритетных направлений деятельности как органов власти разного уровня, так и образовательных организаций от дошкольного до вузовского уровня. В целях реализации заботы о здоровье подрастающего поколения проводится множество мероприятий физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности на различных уровнях, так как физическая активность является необходимым и главным компонентом нормального физического развития и формирования физического здоровья индивида. С целью оценки эффективности мероприятий по направлению физкультурно-оздоровительной деятельности среди учащейся молодежи необходимо регулярно проводить мониторинг различных компонентов физического здоровья и оценивать его уровень. Исследованиями различных компонентов физического здоровья и физического состояния и влияния занятий физическими упражнениями на организм занимающихся занимались многие отечественные исследователи, объектом внимания которых было оценка физического развития, двигательной подготовленности, физической работоспособности, отдельных показателей деятельности кардио-респираторной системы [1–3, 5–8]. Вместе с тем исследования последних десятилетий лет показывают, что уровень как физической подготовленности, так и физического здоровья обучающихся от года к году становится ниже [1, 5, 7 и др.]. Не способствует оптимизации физической подготовленности обучающихся также перевод части аудиторных лабораторно-практических занятий в форму самостоятельной работы студентов, а ведь известно,

что большинство студентов, в особенности девушек самостоятельно физическими упражнениями почти не занимаются, что может негативно отразиться на уровне их физического здоровья. В связи с этим, исследования различных компонентов физического здоровья обучающихся и влияние на эти показатели двигательной активности является своевременными и актуальными.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 55 студенток 1 курса факультета БИВМ в возрасте 18 лет набора 2022 и 2023 года. Исследования проходили в сентябре 2022 и в сентябре 2023 года. Все исследования проводились в первой половине дня. В задачи нашего исследования входило: педагогическое тестирование и оценка уровня физической подготовленности студенток 1 курса 18 лет набора 2022 и 2023 годов; сравнительный анализ уровня физической подготовленности девушек набора 2022 и 2023 годов; оценка уровня физической работоспособности по результатам пробы Мартинэ и сравнительный анализ двух групп испытуемых по данному показателю; сравнительный анализ антропометрических и физиометрических показателей физического развития по методике Бунак В.В. [4], индекса массы тела, индекса Пинье студенток 18 лет набора 2022 и 2023 годов.

В комплекс тестов по физической подготовленности входили: сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу; поднимание туловища, руки за головой за 30 секунд; прыжок в длину с места; наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье; челночный бег 3х10 метров; бег на 100 метров; бег на 1000 метров; метание спортивного снаряда весом 500 грамм. Для оценки уровня антропометрических и физиометрических показателей физического развития измеряли длину и массу тела, окружность грудной клетки (ОГК), силу правой и левой кисти, становую силу. Для оценки уровня развития физической работоспособности использовали пробу с 20-ю приседаниями за 30 секунд (проба Мартинэ).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наши изыскания показали, что наиболее высокие результаты в большинстве двигательных тестов показали девушки-студентки 2022 года набора (таблица 1). Так, в беге на 100 метров мы выявили достоверные различия ( $p < 0,01$ ), где более высокий уровень развития быстроты оказался (на 1,62 секунды быстрее) у девушек 2022 года набора по сравнению со сверстницами годом ранее. Кроме того, в тесте на развитие выносливости, оценку которой мы производили по результатам в беге на 1000 метров, где время преодоления данной дистанции было также достоверно ( $p < 0,05$ ) меньше у девушек 18 лет 2022 года набора – на 27,7 секунды (таблица 1).

Вместе с тем, в такой беговой дисциплине, как челночный бег 3х10 метров, характеризующий уровень развития ловкости, достоверных отличий нами не выявлено. Наряду с этим, мы выявили достоверные различия ( $p < 0,01$ ) в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу и в наклоне вперед из положения стоя на гимнастической скамье, свидетельствующих об уровне развития мышц разгибателей плеча и об уровне развития гибкости позвоночного столба, где у девушек прошлого года набора результат в отжимании был выше на 2,53 раза, а в наклоне вперед, напротив, девушки 2023 года приема показали результат на 2,53 сантиметра больше.

В таких видах испытаний, как прыжок в длину с места и поднимание туловища, руки за головой за 30 секунд, свидетельствующих об уровне развития скоростно-силовых качеств и силовой выносливости мышц брюшного пресса, мы выявили не достоверное преимущество у девушек также 2022 года приема (таблица 1). В метаниях спортивного снаряда весом 500 грамм, характеризующего скоростно-силовые качества мышц верхнего плечевого пояса, достоверно ( $p < 0,01$ ) более высокий результат – на 1,07 метра показали также девушки 2022 года приема.

Если рассматривать уровень физической подготовленности девушек 18 лет 2022 и 2023 годов набора (рисунок 1), то мы установили, что девушек с уровнем ОФП выше

среднего в 2023 году не оказалось, а вот в 2022 году таковых было 5,71%. Вместе с тем, со средним и ниже средним уровнем ОФП в 2022 среди испытуемых было на 1,09% и на 2,57% больше по сравнению с 2023 годом.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности и физической работоспособности обучающихся женского пола 1 курса 18 лет Самарского аграрного вуза 2022 года и 2023 годов набора

Тесты по физической подготовленности	Девушки 18 лет, 2022 год	Девушки 18 лет, 2023 год	Достовер-ть различий
Бег на 100, с	18,54±0,34	20,16±0,66	**
Челночный бег 3x10 м, с	8,68±0,11	8,67±0,18	-
Бег на 1000 м, с	423,0±15,6	395,3±14,2	*
Прыжок в длину с места, см	153,45±4,47	148,3±5,45	-
Сгибание разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во раз	8,19±1,3	5,66±1,23	**
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см	8,43±0,98	11,6±1,2	**
Поднимание туловища, руки за головой за 30 секунд, кол-во раз	18,69±0,87	17,1±1,16	-
Метание спортивного снаряда весом 500 гр., м	15,5±0,37	14,57±0,39	**
Проба Мартинэ, с	129,47±15,1	104,6±13,3	*

Примечание: \* – достоверно при  $p<0,05$ ; \*\* – достоверно при  $p<0,01$

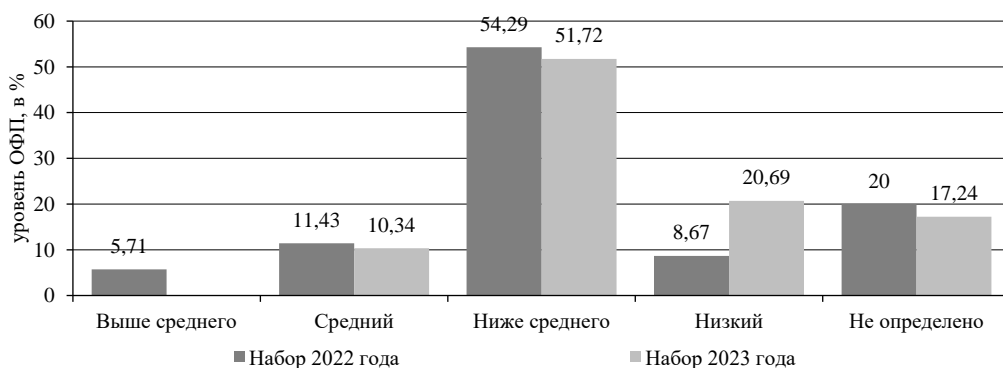


Рисунок 1 – Уровень общей физической подготовленности студенток 18 лет Самарского аграрного вуза приема 2022 года и 2023 года

Наряду с этим, большее количество с низким уровнем ОФП мы обнаружили у сверстниц 2023 года набора – 20,69%, что на 12,02% больше по сравнению с набором первокурсниц годом ранее. Таким образом, качественный анализ ОФП показал, что девушки 18 лет 2022 года приема выглядят предпочтительнее своих сверстниц в отношении уровня физической подготовленности. Что касается уровня развития физической работоспособности, то проба Мартинэ показала, что девушки 2023 года приема восстанавливаются после стандартной физической нагрузки – 20 приседаний за 30 секунд, достоверно ( $p<0,05$ ) более быстрыми темпами – на 24,87 секунды (таблица 1).

Анализ показателей физического развития обучающихся девушек 18 лет указывает на то, что, как и в случае с ОФП, силовые физиометрические показатели выше у представительниц 2022 года набора (таблица 2). Так, в становой динамометрии испытуемые 2022 года набора показали результат достоверно ( $p<0,05$ ) выше на 7,84 кг, а в динамометрии правой и левой кисти результаты тоже были не достоверно выше по сравнению с 2023 годом набора. Таким образом, данный факт указывает на тотальное преимущество в силовых показателях девушек 2022 года набора по сравнению со сверстницами на год моложе. Данное заключение также согласуется с показателями индекса массы тела (ИМТ) и индексом Пинье испытуемых.

Так, ИМТ у девушек в 2022 году был достоверно ( $p<0,05$ ) выше – на 1,65 кг/м<sup>2</sup>, а индекс Пинье меньше – на 7,96 условных единиц, что свидетельствует о более крепком телосложении девушек 18 лет 1 курса 2022 года набора.

Таблица 2 – Показатели физического развития девушек 1 курса 18 лет факультета БИВМ Самарского ГАУ 2022 и 2023 года приема

Тесты по физической подготовленности	Девушки 18 лет, прием 2022 года	Девушки прием 2023 года	Достоверность различий
Динамометрия правой кисти, кг	29,77±1,5	27,7±1,7	-
Динамометрия левой кисти, кг	28,3±1,38	26,3±1,37	-
Становая динамометрия, кг	55,54±4,3	47,7±3,16	*
Длина тела, см	167,5±1,39	165,3±1,75	-
Масса тела, кг	63,8±3,2	57,3±2,28	*
Окружность грудной клетки, см	78,8±1,57	76,23±1,55	-
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	22,65±0,76	21,0±0,81	*
Индекс Пинье, усл. ед.	23,8±3,45	31,76±3,7	*

Примечание: \* – достоверно при  $p < 0,05$ .

Таким образом у девушек 2022 года приема более развиты силовые способности, что согласуется с более высоким ИМТ и менее низким индекса Пинье. Вместе с тем они имеют меньший показатель выносливости и физической работоспособности по сравнению с испытуемыми девушками 1 курса 2023 года набора, что подтверждается результатами в беге на 1000 метров и в пробе Мартинэ.

Если рассматривать уровень физического развития по антропометрическим показателям, то нами выявлено, что первокурсницы 18 лет 2022 года приема имеют более высокий уровень (рисунок 2). Так, выше среднего уровень физического развития среди девушек 2022 года набора имеют 26,67%, в то время как среди их сверстниц 2023 года набора таковых оказалось только 9,62%, при этом у них больше среднего уровня физического развития – 23,81% по сравнению с другой группой испытуемых, где таковых – 13,33%. То есть средний и выше среднего уровень физического развития первокурсницы 2022 года приема имеют 40,0%, а в 2023 году первокурсниц с таким уровнем физического развития выявлено только 33,43%. Вместе с тем, низкий уровень физического развития девушек 18 лет 2023 года приема имеют в четыре раза больше по сравнению с 2022 годом – 14,29% (рисунок 2).

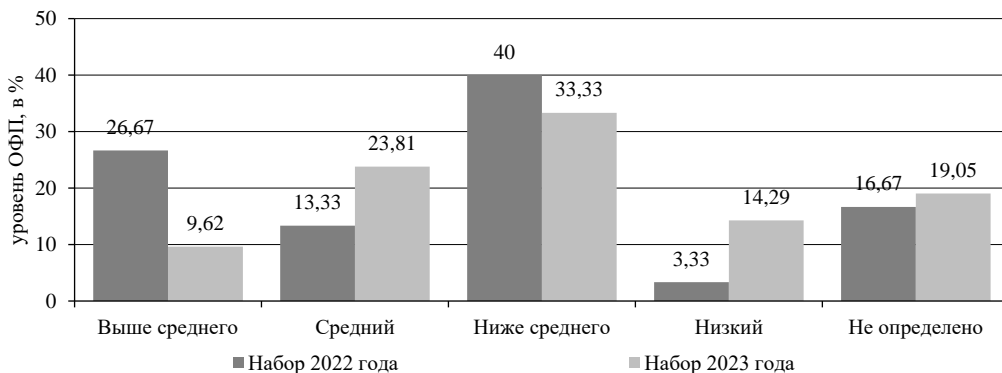


Рисунок 2 – Уровни физического развития девушек 1 курса 18 лет Самарского ГАУ 2022 и 2023 года приема

## ВЫВОДЫ

1. Уровень физической подготовленности у студенток 18 лет Самарского аграрного вуза 2022 года набора выше по сравнению со студентками 2023 года. Большинство девушек как 2022 года набора, так и 2023 года имеют уровень ОФП ниже среднего – 54,29% и 51,72% соответственно.

2. Уровень физического развития у студенток 2022 года набора также выше, о чем свидетельствуют показатели длины и массы тела, ОГК, индекса массы тела и индекса Пинье.

3. Выносливость и физическая работоспособность наиболее развиты у девушек 18 лет 2023 года набора. Так, время затраченное в беге на 1000 метров у них достоверно

( $p < 0,05$ ) меньше – на 27,7 секунды, что согласуется также с достоверно ( $p < 0,05$ ) меньшим временем восстановления после 20 приседаний в пробе Мартинэ – на 24,87 с.

4. Девушкам 1 курса факультета БИВМ необходимо пересмотреть свое отношение к двигательной активности в сторону ее повышения, больше внимания уделять развитию крупных мышечных групп упражнениями силового характера. Студенткам 2 курса следует отдать предпочтение нагрузкам на развитие выносливости.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Блинков С.Н. Стандарты морфофункционального развития школьниц Ульяновской области разных типов телосложения / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин, И.М. Смоленская. – Ульяновск : Изд-во Ульяновск. гос. ун-та, 2007. – 24 с.
2. Блинков С.Н. Стандарты физической подготовленности школьниц Ульяновской области разных типов телосложения: учебно-методическое пособие / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин. – Ульяновск : УлГУ, 2007. – 24 с.
3. Блинков С.Н. Физическое состояние и соматическое здоровье студенток 19-20 лет / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин, В.П. Косихин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152). – С. 20–24.
4. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – Москва : Учпедгиз, 1941. – 368 с.
5. Горелов А.А. Интеллектуальная деятельность, физическая работоспособность, двигательная активность и здоровье студенческой молодежи : монография / А.А. Горелов, В.Л. Кондаков, А.Н. Усатов. – Белгород : Полиterra, 2011. – 101 с.
6. Изаак С.И. Актуальные проблемы сохранения здоровья студенческой молодежи в России и Белоруссии / С.И. Изаак, С.Л. Володкович // Человеческий капитал. – 2016. – № 5 (89). – С. 8–10.
7. Лях В.И. Критерии и методы исследования двигательной активности человека (обзор) / В.И. Лях, О.Г. Румба, А.А. Горелов // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 8. – С. 99–104.
8. Лях, В.И. Тенденции изменений в кондиционно-моторной сфере в XX и в 2-х десятилетиях XXI века (обзор) / В.И. Лях, Д. Герчук, И.Ю. Михута // Новые исследования. – 2020. – № 4 (64). – С. 151–168.

#### REFERENCES

1. Blinkov, S.N., Levushkin, S.P. and Smolenskaya, I.M. (2007), *Standards of morphofunctional development of schoolgirls of the Ulyanovsk region of different types of the constitution*, publishing house the Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk.
2. Blinkov, S.N. and Levushkin, S.P. (2007), *Standards of physical fitness of schoolgirls of the Ulyanovsk region of different types of a constitution*, publishing house Ulyanovsk State University, Ulyanovsk.
3. Blinkov, S.N., Levushkin, S.P. and Kosikhin V.P. (2017), “Physical state and somatic health of female students at the age of 19-20 years”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 152, No. 10, pp. 20–24.
4. Bunak, V.V. (1941), *Anthropometry*, Uchpedgiz, Moscow.
5. Gorelov, A.A., Kondakov, V.L. and Usatov, A.N. (2011), *Intellectual activity, physical working capacity, physical activity and health of student's youth*, monograph, Polyterra, Belgorod.
6. Izaak, S.I. and Volodkovich, S.L. (2016), “Actual problems of preserving the health of student youth in Russia and Belarus”, *Human capital*, No. 5 (89), pp. 8–10.
7. Liakh V.I., Rumba, O.G. and Gorelov, A.A. (2013), “Criteria and methods of studying human motor activity (review)”, *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 99–104.
8. Lyakh, V.I., Gerchuk, D. and Mikhuta, I.Yu (2020), “Trends in changes in the air-motor sphere in the twentieth and 2 decades of the 21st century”, *New Research*, Vol. 64, No. 4, pp. 151–168.

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

*Статья поступила в редакцию 24.11.2023*



## СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ МАС-РЕСТЛИНГОМ

*Михаил Ильич Борохин, кандидат педагогических наук, доцент, Николай Николаевич Сивцев, магистрант, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова М.К. Аммосова, Якутск; Дмитрий Николаевич Платонов, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Илариевич Иванов, доцент, Арктический государственный агротехнологический университет, Якутск; Вячеслав Николаевич Логинов, кандидат педагогических наук, доцент, Чурапчинский федеральный государственный институт физической культуры и спорта, Якутск*

### Аннотация

Тренировочный процесс спортсменов «масрестлеров» последнее время стал очень насыщенным, целью исследования является восстановления студентов, занимающихся «масрестлингом» во время тренировочного процесса. Были использованы методы теоретического анализа литературных источников, провели исследование общей физической подготовки спортсменов до эксперимента и после эксперимента. Внедрили аппаратные методы восстановления, классический массаж по два раза в неделю. А также два раза в неделю физиотерапия с учетом старых застойных травм спортсменов. Положительные результаты были получены у обеих групп, но достоверно выше оказалось у экспериментальной группы. Что доказывает используемые средства восстановления необходимо применять в процессе тренировки.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, студенты, масрестлеры, средства восстановления, аппаратный метод, классический массаж.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p57-60

## MEANS OF RECOVERY FOR STUDENTS INVOLVED IN MAS-WRESTLING

*Mikhail Ilyich Borokhin, candidate of pedagogical sciences, docent, Nikolai Nikolaevich Sivtsev, master student, North-Eastern Federal University, Yakutsk; Dmitry Nikolaevich Platonov, candidate of pedagogical sciences, docent, Alexander Ilarievich Ivanov, docent, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk; Vyacheslav Nikolaevich Loginov, candidate of pedagogical sciences, docent, Churapchinsky Federal State Institute of Physical Culture and Sports, Yakutsk*

### Abstract

The training process of “maswrestling” athletes has recently become very intense; the purpose of the study is to restore students involved in “maswrestling” during the training process. Methods of theoretical analysis of literary sources were used, and a study was conducted of the general physical training of athletes before the experiment and after the experiment. We introduced hardware recovery methods, classical massage twice a week. As well as twice a week physical therapy, taking into account old stagnant injuries of athletes. Positive results were obtained in both groups, but significantly higher results were found in the experimental group. This proves that the means of recovery used must be used during the training process.

**Keywords:** Training process, students, maswrestlers, recovery tools, hardware method, classical massage.

### ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития якутский национальный вид спорта «Мас-рестлинг» поднялся на значительно высокий уровень по проведению спортивной тренировки. Не побоимся поставить по насыщенности тренировочного процесса ведущих спортсменов масрестлеров на один уровень с олимпийским видом борьбы «Вольная борьба» в Республике Саха (Якутия).

Как и спортсмены вольного стиля, студенты «мас-рестлеры» Северо-Восточного федерального университета кафедры «Мас-рестлинг и национальные виды спорта»

занимаются круглогодично, что естественно важно для достижения высоких результатов. Как говорится, надо трудиться на все «сто», если хочешь достигнуть максимального результата по данному виду спорта. Как мы знаем последнее время «масрестлеры» нашего высшего учебного заведения успешно участвуют и составляют высокую конкуренцию спортсменам различных стран по данному виду спорта, как в республике, России и в мире.

Если отметить, что у спортсменов по олимпийским видам спорта больше соревновательного опыта участвуют в республиканских, региональных, всероссийских, азиатских, европейских, мировых турнирах и олимпийских играх. Следовательно, в тренировочном процессе используются разные восстановительные средства, медицинский персонал у них очень развит. Спортсмены по олимпийским видам спорта, одним словом, для достижения используют все возможные средства для достижения высоких результатов на международном уровне.

Ну а у «масрестлеров» такой возможности, арсенал восстановительной подготовки значительно достаточно скуден, да и соревнования по сравнению с олимпийскими не так высококонкурентен. И справедливости ради надо заметить «Мас-рестлинг» достаточно развит только в Республике Саха (Якутия) в России, а в мировом масштабе все еще впереди.

Цель исследования применение комплексных восстановительных средств для восстановления студентов занимающихся «мас-рестлингом» в тренировочном процессе.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провели анализ литературных источников по теме исследования. Провели тестирование общей физической подготовленности «масрестлеров» до и после эксперимента. В процессе тренировочных занятий вели педагогическое наблюдение с апреля по июнь этого года. Полученные данные обработали методом математической статистики.

До эксперимента провели тестирование общей физической подготовленности студентов, занимающихся «масрестлингов» у контрольной и экспериментальной группы. Участвовали 10 спортсменов в экспериментальной группе и 10 спортсменов в контрольной группе. Всего 20 студентов имеют первый разряд по национальному виду спорта «мас-рестлинг».

После тестирования процесс тренировки у обеих групп, так и остался, занимались по намеченному плану. Только в план тренировки у экспериментальной группы внедрили массажный аппарат «NUGA BEST» и MaxiPro, классический массаж, физиотерапию, а также в конце недели баня. В экспериментальной группе все эти средства восстановления контролировали и проводились планомерно с учетом индивидуальных качеств и календарного плана соревнований по «мас-рестлингу». А в контрольной группе эти восстановительные средства не применялись.

Массаж с применением аппарата использовали 2 раза в неделю после тренировки, затем два раза классический массаж, два раза физиотерапия и в конце недели баня один раз в неделю. Экспериментальное исследование проводили на кафедре «Мас-рестлинг и национальные виды спорта» Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Классический массаж проводили специалисты Спортивного оздоровительного центра СВФУ в среду и пятницу в до обеда. Там же понедельник и четверг проводили массаж используя выше названные аппаратные средства восстановления. И в это же время у кого были застойные болячки, травмы проводились физиотерапия.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Проведенные исследования общей физической подготовки у обеих исследуемых групп были почти одинаковы в начале испытаний до эксперимента. Смотрите таблицу 1.

Лучшие результаты и худшие показанные студентами мы отсеяли и оставили по десять лучших результатов (n-10). Как в контрольной группе (КГ) так и экспериментальной группе (ЭГ). Как видно из таблицы результаты по общей физической подготовке

межгрупповые значения не достоверны ( $P \geq 0,05$ ). И показанные результаты почти точно одинаковы.

Таблица 1 – Результаты тестирования общей физической подготовленности студентов, занимающиеся «мас-рестлинг» до эксперимента

Показатели	КГ, М±m	ЭГ, М±m	t	p
Бег 60 метров (сек.)	8,03±0,11	8,04±0,11	0,07	$P \geq 0,05$
Бег на 1000 м (сек.)	3,71±0,16	3,73±0,17	0,06	$P \geq 0,05$
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	14,5±0,96	14,5±0,96	0,00	$P \geq 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	210±1,58	210,4±1,38	0,14	$P \geq 0,05$
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	5,72±0,68	5,5±0,96	0,19	$P \geq 0,05$

Анализ результатов после эксперимента (таблица 2) показало следующее данные. Для выявления быстроты в «бег на 60 метров» улучшились результаты у обеих групп. Но достоверное различие между группами у экспериментальной группы 7,28±0,51 выше, чем у контрольной группы 7,69±0,26 ( $t=2,27 P \leq 0,005$ ), что подтверждает правильное применение восстановительных средств.

Таблица 2 – Результаты тестирования общей физической подготовленности студентов, занимающиеся «Мас-рестлинг» после эксперимента

Показатели	КГ, М±m	ЭГ, М±m	t	p
Бег 60 метров (сек.)	7,69±0,26	7,28±0,51	2,27	$P \leq 0,05$
Бег на 1000 м (сек.)	3,65±0,17	3,19±0,11	2,26	$P \leq 0,05$
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	17,6±0,64	19,2±0,33	2,24	$P \leq 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	216,7±2,03	224,4±2,11	2,63	$P \leq 0,05$
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	8,6±0,95	11±0,37	2,37	$P \leq 0,05$

В беге на 1000 метров результаты у «масрестлеров» улучшились у обеих групп. Достоверно улучшились межгрупповая разница выше у экспериментальной группы 3,19±0,11, чем у контрольной группы 3,65±0,17 ( $t=2,26 P \leq 0,005$ ). Положительно повлияла применяемые восстановительные средства на развитие выносливости.

В подтягивании на высокой перекладине лучший результат у обеих испытуемых групп. Но различия между группами достоверно выше у экспериментальной группы 19,2±0,33, чем у контрольной группы 17,6±0,64 ( $t=2,24 p \geq 0,05$ ). Используемые средства восстановления улучшили силовые показатели у экспериментальной группы.

По результату «прыжок в длину» наши студенты «масрестлеры» показали обе группы хорошие результаты, но в экспериментальной группе после эксперимента улучшилось 224,4±2,11, чем у контрольной группы 216,7±2,03 достоверность между группами различия составила ( $t=2,24 P \leq 0,05$ ). Результаты скоростных качеств достоверно улучшились у студентов экспериментальной группы.

По результатам развития гибкости «наклон вперед стоя на скамейке» лучший показатель у экспериментальной группы межгрупповая разница составила  $t = 2,37 P \leq 0,05$ . У экспериментальной группы 11±0,37, а у контрольной группы 8,6±0,95. По всем показателям достоверно улучшились результаты у экспериментальной группы.

## ВЫВОДЫ

Таким образом по проведенному эксперименту использованные средства аппаратного восстановления в сочетании с классическим массажем и с физиотерапией дают положительный эффект. Что доказывают тестирования до исследования и после применения восстановительных мероприятий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борохин М.И. Анализ применения спортивного питания студентов, занимающихся мас-рестлингом / М.И. Борохин, А.Г. Дьячковский, Д.Н. Платонов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 47–51.
2. Черкашин А.В. Общая физическая подготовка юношей, занимающихся мас-рестлингом / А.В. Черкашин, М.И. Борохин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87).

– С. 46–51.

3. Федоров Э.П. Повышение работоспособности спортсменов-мас-рестлеров на основе применения комплексного применения физических средств восстановления / Э.П. Федоров, О.Б. Крысюк // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 1. С. 21–22.

#### REFERENCES

1. Borokhin, M.I., Dyachkovsky, A.G. and Platonov, D.N. (2022), “Analysis of the use of sports nutrition for students involved in mas-wrestling”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No. 11, pp. 47–51.

2. Cherkashin, A.V. and Borokhin, M.I. (2012) “General physical training of young men involved in mas-wrestling”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 87, No. 5, pp. 46–51.

3. Fedorov, E.P. and Krysyuk, O.B. (2017) “Increasing the performance of mas-wrestlers based on the integrated use of physical means of recovery”, *Physical culture, education, training*. No. 1, pp. 21–22.

**Контактная информация:** bmi1969@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 09.10.2023*

УДК 796.01

### **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ**

*Татьяна Игоревна Боцкарева, кандидат биологических наук, доцент, Светлана Викторовна Терницкая, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой, Севастопольский экономико-гуманитарный институт, филиал Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Севастополь*

#### **Аннотация**

В нашей стране отмечается постоянный рост количества лиц трудоспособного возраста с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), приводящей к существенному снижению качества жизни. По Международной классификации болезней ХОБЛ включает хронический обструктивный бронхит. В педагогическом эксперименте приняли участие 20 мужчин в возрасте 40–45 лет, страдающие хроническим обструктивным бронхитом. В экспериментальной группе реабилитационные мероприятия включали лечебную гимнастику в сочетании со специальными дыхательными упражнениями, звуковой гимнастикой и аэробными упражнениями на велотренажере. В контрольной группе лечебная гимнастика проводилась по обычной схеме в комплексе с лечебным массажем и аппаратной физиотерапией. Показана достоверная эффективность экспериментальной методики.

**Ключевые слова:** хронический обструктивный бронхит, мужчины 40–45 лет, реабилитационные мероприятия, лечебная гимнастика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p60-64

### **PHYSICAL REHABILITATION OF PEOPLE WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS**

*Tatiana Igorevna Bochkareva, candidate of biological sciences, docent, Svetlana Viktorovna Ternitskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Sevastopol Institute of Economics and Humanities, branch of V.I. Vernadsky Crimean Federal University*

#### **Abstract**

In our country, there is a constant increase in the number of people of working age with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), leading to a significant decrease in the quality of life. According to the International Classification of Diseases, COPD includes chronic obstructive bronchitis. The pedagogical experiment involved 20 men aged 40 to 45 years suffering from chronic obstructive bronchitis. In the experimental group, rehabilitation measures included therapeutic exercises in combination with special

breathing exercises, sound gymnastics and aerobic exercises on an exercise bike. In the control group, therapeutic gymnastics was carried out according to the usual scheme in combination with therapeutic massage and apparatus physiotherapy. The reliable effectiveness of the experimental technique is shown.

**Keywords:** chronic obstructive bronchitis, men 40–45 years old, rehabilitation measures, therapeutic exercises.

## ВВЕДЕНИЕ

В структуре общей заболеваемости населения Российской Федерации болезни дыхательной системы занимают первое место. Росту распространенности хронических заболеваний дыхательной системы способствуют климатические условия, плохая экологическая обстановка, склонность подростков к вредным привычкам, особенно курению табака [4]. Одной из важнейших медико-социальных проблем пульмонологии и медицины в целом является хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Актуальность данной проблемы обусловлена постоянным и повсеместным ростом количества больных ХОБЛ, преобладанием среди больных лиц трудоспособного возраста и склонностью к хроническому прогрессирующему течению, приводящему к ранней инвалидизации и летальности [1]. В соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) ХОБЛ (J44) включает хронический астматический (обструктивный) бронхит.

Обычно у лиц с ХОБЛ физическая активность снижена, что существенно ухудшает прогноз. Следовательно, легочная реабилитация является важной составной частью стратегии ведения пациентов с ХОБЛ и показана больным с непереносимостью физической нагрузки, а также физически неактивным с частыми обострениями. Легочная реабилитация является комплексным мероприятием и включает физическую тренировку, нутритивную поддержку (питание), психологическую поддержку, обучение.

В настоящее время нет единого мнения в оценке эффективности различных реабилитационных подходов и технологий. Однако использование физической культуры представляет собой эффективный, а в ряде случаев и единственный метод реабилитации людей с ограничениями в здоровье в социуме [3, 5]. Физическая тренировка является основной составляющей легочной реабилитации, особенно на поликлиническом этапе. Одним из преимуществ физической тренировки выступают ее безопасность и эффективность относительно улучшения общего физического состояния и качества жизни лиц с ХОБЛ.

Разработана программа физической реабилитации лиц с ХОБЛ на поликлиническом этапе. В процессе исследования ее эффективности показано достоверное повышение функциональных возможностей кардиореспираторного аппарата [6].

Цель настоящей работы заключалась в исследовании эффективности методики с использованием средств адаптивной физической культуры на динамику показателей функционального и психоэмоционального состояния мужчин в возрасте 40–45 лет, страдающих хроническим обструктивным бронхитом.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая работа выполнена на базе санатория «Таврия» (г. Евпатория) в 2020–2021 году.

В работе приняли участие 20 мужчин в возрасте 40–45 лет с диагнозом: «Хронический обструктивный бронхит средней тяжести, в стадии неполной ремиссии». В анамнезе из профессиональных вредностей отмечена работа в шахте, горячих цехах, длительный контакт с пылью: цемент, асбест, фосфор, каустическая сода, органические пыли и т. д. Средний стаж работы – 9–10 лет. Из вредных привычек, – курение на протяжении длительного времени. Все пациенты имели медицинский допуск к занятиям физической культурой. Параллельно с курсом физической реабилитации все участники педагогического эксперимента получали базовую фармакотерапию бронходилататорами, консультировались с участковым терапевтом. Контрольная и экспериментальная группа формировались на основе результатов опроса: «Каким средствам физической реабилитации отдаете

предпочтение?»). В обеих группах давались рекомендации по рациональному питанию на основе индивидуального подхода.

В контрольной группе (10 человек) реабилитационные мероприятия проводились по обычной схеме и включали лечебную гимнастику, лечебный массаж, аппаратную физиотерапию [2]. В экспериментальной группе (10 человек) лечебная гимнастика включала использование специальных дыхательных упражнений, звуковой гимнастики по О. Лобановой [7], упражнений на велотренажере. Занятия с обеими группами проводились 3 раза в неделю, продолжительность занятий составляла 1,0 час.

Для оценки эффективности реабилитационных мероприятий исследовалась динамика ЖЕЛ, индекса Тиффно, результатов проб с задержкой дыхания, пробы Руффье, самочувствия, активности и настроения (САН). Контрольные результаты фиксировались с участием медицинского работника. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием критерия достоверности Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице отражены средние значения показателей функционального и психоэмоционального состояния у пациентов контрольной и экспериментальной групп в начале и конце педагогического эксперимента.

В начале исследования результаты спирометрии показали умеренное снижение функции внешнего дыхания (73,0–84,0%) у всех представителей контрольной группы; в экспериментальной группе также у всех испытуемых зафиксировано умеренное снижение функции внешнего дыхания (74,0–83,0%).

На протяжении педагогического эксперимента наблюдалась благоприятная динамика увеличения ЖЕЛ у всех пациентов обеих групп. В контрольной группе ЖЕЛ достигла границ нормы у 4-х человек (40,0%) и составила 85,0–88,0% от должной величины ЖЕЛ. В экспериментальной группе ЖЕЛ достигла границ нормы у 6 испытуемых (60,0%) и также составила 85,0–88,0% от должной величины ЖЕЛ. Однако в обеих группах средние результаты не показали достоверных различий. В экспериментальной группе разница в процентах была выше, чем в контрольной группе.

Исходное значение индекса Тиффно ниже нормы зафиксировано у 8 представителей контрольной группы (80,0%) и составило 64,0–68,0%; у двух испытуемых (20,0%) индекс Тиффно оказался в пределах нормы (70,0–71,0%). В начале исследования значение индекса Тиффно ниже нормы определено также у 8 испытуемых экспериментальной группы (80,0%) и составило 64,0–69,0%; у двух испытуемых (20,0%) индекс Тиффно оказался в пределах нормы (70,0%).

В результате мероприятий по физической реабилитации у всех участников педагогического эксперимента в обеих группах наблюдалось достоверное увеличение индекса Тиффно. В контрольной группе значение индекса Тиффно достигло нормы у 7 человек (70,0%) и составила 70,0–74,0%. В экспериментальной группе величина индекса Тиффно достигла нормы у 8 испытуемых (80,0%) и составила 70,0–76,0%. В экспериментальной группе разница результата в процентах была выше, чем в контрольной группе.

На протяжении педагогического эксперимента наблюдалась благоприятная достоверная динамика увеличения времени задержки дыхания на вдохе и выдохе у всех испытуемых контрольной и экспериментальной групп. Однако степень достоверности результата и разница в процентах оказались выше в экспериментальной группе.

В результате мероприятий по физической реабилитации у представителей контрольной и экспериментальной групп по оценкам пробы Руффье имело место достоверное повышение работоспособности сердца. У испытуемых экспериментальной группы эффект реабилитационных мероприятий оказался выше такового в контрольной группе по степени достоверности и в процентах.

Следовательно, можно говорить о формировании механизмов адаптации к физическим нагрузкам со стороны кардио-респираторного аппарата, а также повышении уровня

соматического здоровья у испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

В результате проведенного эксперимента выявлено достоверное увеличение показателей «Самочувствие», «Активность» и «Настроение» у всех испытуемых контрольной и экспериментальной групп. Однако в экспериментальной группе степень достоверности и разница в процентах была выше, чем в контрольной группе.

Таблица – Показатели функционального и психоэмоционального состояния у испытуемых в процессе физической реабилитации

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Начало	Окончание	Начало	Окончание
1. ЖЕЛ (мл)	3247,0±80,3	3417,0±86,1	3298,0±114,9	3546,0±113,9
Степень достоверности (p)	≥0,05		≥0,05	
Разница в %	+5,2		+7,5	
2. Индекс Тиффно (%)	66,9±0,7	70,6±0,6	67,0±0,6	71,9±0,8
Степень достоверности (p)	≤0,01		≤0,01	
Разница в %	+5,5		+7,3	
3. Проба Штанге (с)	38,1±0,9	41,8±0,8	37,9±0,9	44,3±1,2
Степень достоверности (p)	≤0,05		≤0,01	
Разница в %	+9,7		+16,9	
4. Проба Генчи (с)	13,4±0,6	16,6±0,6	13,7±0,7	18,8±0,8
Степень достоверности (p)	≤0,01		≤0,01	
Разница в %	+23,9		+37,2	
5. Индекс Руффье	8,2±0,5	6,5±0,3	8,5±0,5	5,5±0,3
Степень достоверности (p)	≤0,05		≤0,01	
Разница в %	-20,7		-35,3	
6. Самочувствие (баллы)	3,9±0,10	4,3±0,10	4,0±0,10	4,6±0,12
Степень достоверности (p)	≤0,05		≤0,01	
Разница в %	+10,3		+15,0	
7. Активность (баллы)	3,7±0,10	4,2±0,10	3,8±0,13	4,5±0,12
Степень достоверности (p)	≤0,01		≤0,01	
Разница в %	+13,5		+18,4	
8. Настроение (баллы)	3,7±0,10	4,3±0,10	3,7±0,11	4,6±0,10
Степень достоверности (p)	≤0,01		≤0,01	
Разница в %	+16,2		+24,3	

## ВЫВОДЫ

Результаты проведенного педагогического эксперимента показали благоприятную динамику по всем изученным показателям у всех испытуемых в обеих группах. Однако в экспериментальной группе степень достоверности и разница в процентах была выше, чем в контрольной группе.

В результате реабилитационных мероприятий с использованием средств адаптивной физической культуры удалось снизить поддерживающие дозы применяемых фармакологических препаратов – бронходилататоров и противовоспалительных в 1,5–2 раза у 4 (40,0%) испытуемых контрольной группы и 7 (70,0%) испытуемых экспериментальной группы. Таким образом, можно говорить о большей эффективности использования экспериментальной методики у лиц с хроническим обструктивным бронхитом средней тяжести в состоянии неполной ремиссии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Визель А.А. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Перемены как повод для обсуждения / А.А. Визель, И.Ю. Визель, Н.Б. Амиров // Вестник современной клинической медицины. – 2015. – Т. 8, Вып. 1. – С. 62–69.
2. Елифанов В.А. Лечебная физическая культура: справочник / В.А. Елифанов. – Москва : Медицина, 2001. – 592 с.
3. Средства и методы адаптивной физической культуры и их эффективность в социальной среде / В.Н. Еременко, О.В. Синько, А.В. Семкина, Н.В. Раилко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 173–176.

4. Захарова И.А. Хронические неспецифические заболевания легких у лиц молодого возраста. Распространенность, особенности клинико-функционального статуса и качества жизни: дис. ... д-ра мед. наук / Захарова Инна Александровна, – Санкт-Петербург, 2017. – 292 с.
5. Кривошапкина Ф.У. К вопросу о роли лечебной физической культуры в восстановлении и сохранении здоровья населения в современных условиях / Ф.У. Кривошапкина, С.И. Колодезникова // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 202–205.
6. Новикова Т.В. Физическая реабилитация лиц 40 – 45 лет с хронической обструктивной болезнью легких / Т.В. Новикова // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2018. – Вып. 4. – С. 73–78.
7. Самойлюк Т.А. Дыхательная гимнастика : методические рекомендации / Т.А. Самойлюк, Т.С. Демчук. – Брест : БрГУ, 2018. – 30 с.

#### REFERENCES

1. Wiesel, A.A., Wiesel, I.Y. and Amirov, N.B. (2015), “Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Changes as an occasion for discussion”, *Bulletin of Modern Clinical Medicine*, Vol. 8, No. 1, pp. 62–69.
  2. Epifanov, V.A. (2001), *Therapeutic physical culture: reference book*, Medicine, Moscow.
  3. Eremenko, V.N., Sinko, O.V., Semkina, A.V. and Railko, N.V. (2020), “Means and methods of adaptive physical culture and their effectiveness in the social environment”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafa*, No. 11 (213), pp. 173–176.
  4. Zakharova, I.A. (2017), *Chronic nonspecific lung diseases in young people. Prevalence, features of clinical and functional status and quality of life*, dissertation, St. Petersburg.
  5. Krivoshepkina, F.U. and Kolodeznikova, S.I. (2020), “On the question of the role of therapeutic physical culture in the restoration and preservation of health of the population in modern conditions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafa*, No. 10 (188), pp. 202–205.
  6. Novikova, T.V. (2018), “Physical rehabilitation of persons 40–45 years old with chronic obstructive pulmonary disease”, *Proceedings of Tula State University. Physical culture. Sport*, Vol. 4, pp. 73–78.
  7. Samoiljuk, T.A. and Demchuk, T.S. (2018), *Breathing gymnastics, guidelines*, BrSU, Brest.
- Контактная информация:** sipkro@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 04.12.2023*

УДК 796.015.68

### **ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ МО РФ В ХОДЕ ПОЛЕВЫХ ВЫХОДОВ**

*Анатолий Анатольевич Бугаев, преподаватель, Военный университет им. князя Александра Невского МО РФ, Москва; Ольга Владимировна Ильичева, кандидат биологических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается динамика изменений параметров кардиореспираторной системы, физической работоспособности и аэробных возможностей курсантов военных ВУЗов МО РФ в ходе их подготовки в полевых условиях. Научная новизна исследования состоит в том, что впервые получены данные о динамике параметров физической работоспособности и аэробных возможностей курсантов в динамике срочного и отставленного эффекта нагрузки, обусловленной полевыми выходами, а также об изменениях показателей, характеризующих респираторные функции и параметров кардиорегуляции, в контексте адаптации кардиореспираторной системы к дозированной нагрузке в условиях до и после полевых выходов. Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные данные являются основанием для поиска новых научно обоснованных решений проблемы повышения функциональных возможностей, общей и специальной физической подготовленности курсантов к учебно-боевой деятельности, реализуемой во время попутной физической подготовки и полевых выходов.

**Ключевые слова:** курсанты военных ВУЗов, функциональное состояние, полевые выходы, физическая нагрузка, физическая работоспособность.



**CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF CADETS OF MILITARY UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN FEDERATION DURING FIELD TRIPS**

*Anatoly Anatolyevich Bugaev, teacher, Alexander Nevsky Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow; Olga Vladimirovna Ilyicheva, candidate of biological sciences, docent, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

**Abstract**

The article discusses the dynamics of changes in the parameters of the cardiorespiratory system, physical performance and aerobic capabilities of cadets of military universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation during their training in the field. The scientific novelty of the study consists in the fact that for the first time data were obtained on the dynamics of the parameters of physical performance and aerobic capabilities of cadets in the dynamics of the urgent and delayed effect of the load caused by field exits, as well as on changes in indicators characterizing respiratory functions and parameters of cardio-regulation in the context of adaptation of the cardiorespiratory system to a metered load in conditions before and after field exits. The practical significance of the study lies in the fact that the data obtained are the basis for the search for new scientifically based solutions to the problem of increasing the functionality, general and special physical fitness of cadets for combat training activities carried out during passing physical training and field trips.

**Keywords:** cadets of military universities, functional state, field exits, physical activity, physical performance.

**ВВЕДЕНИЕ**

Растущие требования к современным специалистам военного дела обуславливают: интеллектуализацию, интенсификацию, автоматизацию, компьютеризацию труда; существенное увеличение в жизнедеятельности и профессиональной работе физиологических и психологических стрессоров; объективную необходимость выполнения профессиональной деятельности в экстремальных условиях; значительное увеличение качества выполнения профессиональных обязанностей. При ведении современных боевых действий суточные энергозатраты военнослужащих превышают обычные в 1,5–2 раза, поскольку, боевая деятельность военнослужащих Вооруженных сил характеризуется рядом факторов, относящихся к числу экстремальных и определяющих повышенные требования ко всем системам организма. Доказано, что успешность боевой деятельности в решающей степени зависит от способности противостоять чрезмерным сдвигам функций организма, физиологической мощности компенсаторных реакций, психофизиологических резервов и резистентности организма, в целом от функциональной готовности организма военнослужащего [1, 3, 4].

В условиях, близких к стрессовым, зависимость результатов профессиональной деятельности от уровня физической и функциональной подготовленности возрастает, так как последняя создает резервные возможности организма для поддержания работоспособности. Любая человеческая деятельность происходит благодаря согласованному, взаимосвязанному и взаимообусловленному функционированию всех систем организма человека (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной и выделительной), а в конечном итоге сводится к мышечному движению. Во время двигательной активности происходит повышение функциональных возможностей кардиореспираторной и нервной систем, улучшаются все обменные процессы в организме [3, 4]. Высокий уровень физической подготовленности не только уменьшает степень утомления, но и отдалает сроки его наступления, позволяя повысить устойчивость организма к конкретным неблагоприятным воздействиям боевой деятельности [1, 3].

Практическая организация учебных занятий во время полевых выходов подтверждает, что проведение форм физической подготовки, аналогичных по структуре и

содержанию боевым условиям и введение занятий попутной физической тренировки, приводит к значительному утомлению курсантов, снижению у них мотивации к совершенствованию профессиональных и военно-прикладных физических навыков уже после первых дней занятий [4, 5].

Несмотря на различную специфику физической работы военных специалистов, профессиональная подготовка тесно связана с особыми условиями, поскольку боевая деятельность военнослужащих происходит не только со значительными физическими, но и психологическими нагрузками. Как следствие, у большого количества военнослужащих во время учебной и боевой деятельности наблюдается ухудшение показателей физического развития, состояния здоровья, снижение работоспособности и функциональных возможностей различных систем организма, развитие психоэмоциональных расстройств, что, в свою очередь, приводит к недостаточно эффективной профессиональной деятельности в целом.

В этой связи, целью настоящего исследования является определение динамики уровня функционального состояния курсантов во время полевого выхода.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В эксперименте приняли участие курсанты 3 курса Военного университета МО РФ в числе 60 человек, средний возраст участников эксперимента  $19,5 \pm 1,3$  лет. В ходе исследования определялись показатели физической работоспособности и аэробных возможностей по данным степ-теста, параметры респираторной функции с использованием портативного спирометра MIR Spigobank Smart (форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1), пиковый экспираторный поток (пиковая объемная скорость выдоха – ПОС), индекс Генслера (ОФВ1/ ФЖЕЛ)), для оценки кардиорегуляторных параметров применялся метод вариационной пульсометрии с использованием портативного прибора «КардиоБос», позволяющего определить ЧСС, вариационный размах, моду, амплитуду моды [2].

Тестирование функционального состояния курсантов проводилось в следующем режиме: показатели физической работоспособности и аэробных возможностей определялись перед полевым выходом, сразу после полевого выхода и через неделю после него; тестирование кардиорегуляторных показателей и параметров респираторной функции осуществлялось в условиях оценки адаптации кардиореспираторной системы к дозированной физической нагрузке: до полевого выхода, при этом сравнивались результаты до и сразу после нагрузки (степ-тест), а также сразу после полевого выхода – также до и после дозированной нагрузки (на 5-ой минуте восстановления) [2].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Продолжительность полевого выхода курсантов составила 6 дней (10 часов в сутки учебного времени).

В таблице 1 представлены результаты оценки физической работоспособности курсантов на этапах исследования: до полевого выхода, сразу после занятий в полевых условиях и через неделю после полевого выхода.

Согласно полученным результатам, представленным в таблице 1, уровень физической работоспособности в период до полевого выхода был статистически достоверно выше у курсантов, относительно двух других этапов тестирования –  $1323,8 \pm 49,8$  кгм/мин – абсолютный показатель и  $16,8 \pm 4,7$  кгм/мин/кг – относительный показатель. На этапе тестирования, который реализовывался сразу после полевого выхода, результат снизился на 24,6% ( $t=4,18$ ,  $p<0,01$ ) – до  $997,5 \pm 59,5$  кгм/мин и 20,8% ( $t=3,87$ ,  $p<0,01$ ) – до  $14,5 \pm 4,5$ , соответственно. МПК уменьшился статистически значимо на 17,1% ( $t=3,87$ ,  $p<0,01$ ) – с  $3,5 \pm 0,6$  до  $2,9 \pm 0,7$  л/мин – в абсолютном выражении, и на 11,3% ( $t=4,23$ ,  $p<0,01$ ) – в относительном (с  $44,2 \pm 6,5$  до  $39,2 \pm 7,8$  мл/мин/кг). При этом также следует отметить

статистически достоверное снижение массы тела курсантов с  $79,4 \pm 7,8$  до  $74,8 \pm 9,3$  ( $t=2,99$ ,  $p<0,05$ ).

Таблица 1 – Изменение параметров физической работоспособности курсантов на этапах тестирования,  $X \pm \sigma$  ( $n=60$ )

Показатели	До полевого выхода			После полевого выхода			Через нед. после полевого выхода		
	До полевой нагрузки	После полевой нагрузки	Через нед. после полевой нагрузки	t, p 1/2	t, p 2/3	t, p 1/3			
Вес, кг	$79,4 \pm 7,8$	$74,8 \pm 9,3$	$77,5 \pm 8,4$	2,99; <0,05	0,89; >0,05	0,66; >0,05			
PWC170, кгм/мин	$1323,8 \pm 49,5$	$997,5 \pm 59,5$	$1123,6 \pm 60,6$	4,18; <0,01	3,66; <0,01	3,59; <0,05			
PWC170, кгм/мин/кг	$16,8 \pm 4,7$	$13,3 \pm 4,5$	$14,5 \pm 4,5$	3,87; <0,01	3,15; <0,01	3,43; <0,05			
МПК (л/мин)	$3,5 \pm 0,6$	$2,9 \pm 0,7$	$3,2 \pm 0,7$	3,80; <0,01	3,23; <0,01	3,19; <0,01			
МПК (мл/мин/кг)	$44,2 \pm 6,5$	$39,2 \pm 7,8$	$40,6 \pm 7,0$	4,23; <0,01	1,19; >0,05	3,33; <0,01			

Примечание: t, p 1/2 – достоверность различий м/у показателями тестирования на этапах «до полевого выхода» и «после полевого выхода»; t, p 2/3 – достоверность различий м/у показателями тестирования на этапах «после полевого выхода» и «через неделю после полевого выхода»; t, p 1/3 – достоверность различий м/у показателями тестирования на этапе «до полевого выхода» и «через неделю после полевого выхода».

Через неделю после полевого выхода было проведено третье тестирование физической работоспособности курсантов, которое показало тенденцию к повышению параметров физической работоспособности, однако, ее уровень не вернулся к исходным показателям и составил  $1123,6 \pm 60,6$  кгм/мин – абсолютный показатель и  $14,5 \pm 4,5$  кгм/мин/кг – относительный. Различия между результатами исходного тестирования и третьим этапом – через неделю после полевого выхода также характеризовались статистической значимостью при  $t=3,59$ ,  $p<0,01$  и  $t=3,43$ ,  $p<0,01$ , соответственно, в процентном выражении разница составила 15% и 13,7%; между вторым этапом тестирования – сразу после полевого выхода и спустя неделю также выявлены статистически значимая разница, соответственно, для абсолютного и относительного показателей, 12,6% ( $t=3,44$ ,  $p<0,01$ ) и 9% ( $t=3,15$ ,  $p<0,01$ ). Показатели МПК, как абсолютный, так и относительный, повысились к третьему этапу тестирования, относительно второго, на 10,3% ( $t=3,23$ ,  $p<0,01$ ) и 3,6% ( $t=1,19$ ,  $p>0,05$ ), однако, разница между исходным тестированием до полевого выхода и неделю спустя сохранилась и составила – 8,6% ( $t=3,19$ ,  $p<0,01$ ) и 8,1% ( $t=3,33$ ,  $p<0,01$ ).

Таким образом, в процессе наблюдения за динамикой показателей, характеризующих физическую работоспособность и аэробные возможности курсантов до и после шестидневного полевого выхода, выявили, что исследуемые показатели существенно снижаются непосредственно после проведения занятий, а также не восстанавливаются в полном объеме даже через неделю после завершения полевого выхода.

В таблице 2. представлены результаты тестирования курсантов по параметрам кардиорегуляции на этапах исследования.

Таблица 2 – Показатели кардиорегуляции у курсантов 15–на этапах исследования,  $X \pm \sigma$  ( $n=60$ )

Показатели	До полевого выхода		После полевого выхода		t, p до /после (до нагрузки)	t, p до /после (восст.)
	До нагруз.	На 5-ой мин. восст.	До нагруз.	На 5-ой мин. восст.		
ЧСС, уд/мин	$74,2 \pm 3,7$	$77,2 \pm 3,7$	$75,6 \pm 5,5$	$80,6 \pm 5,5$	0,79; >0,05	0,66; >0,05
$\Delta X$ (аритмия)	$0,34 \pm 0,03$	$0,36 \pm 0,03$	$0,37 \pm 0,06$	$0,4 \pm 0,03$	3,40; <0,01	3,88; <0,01
Mo	$0,63 \pm 0,04$	$0,65 \pm 0,04$	$0,60 \pm 0,04$	$0,66 \pm 0,04$	0,96; >0,05	0,23; >0,05
AMo	$35,3 \pm 5,3$	$37,3 \pm 5,3$	$40 \pm 6,1$	$43,0 \pm 6,3$	4,08; <0,01	4,27; <0,01

У курсантов на этапе исходного тестирования до полевого выхода не наблюдалось напряжения адаптации и показатели кардиорегуляции соответствовали средневозрастной норме [2].

Показатели вариационной пульсометрии у курсантов изменялись следующим образом: показатель аритмии после нагрузки восстановился до исходных значений при первом тестировании, в то время как после полевого выхода у курсантов обнаружено его увеличение в состоянии покоя на 8,1% ( $t=3,40$ ,  $p<0,01$ ), в восстановительном периоде разница составляет уже 10% ( $t=3,88$ ,  $p<0,01$ ). Показатель AMo также достоверно увеличился после

полевого выхода, в сравнении с исходными данными тестирования, на 11,8% ( $t=4,08$ ,  $p<0,01$ ) – в результатах до нагрузки и на 15,3% ( $t=4,27$ ,  $p<0,01$ ) – в результатах на 5-ой минуте восстановления.

В таблице 3 представлены результаты оценки респираторной функции у курсантов до и после полевого выхода, которая проводилась до нагрузки и на 5-ой минуте восстановления после проведения степ-теста. Исследование функции внешнего дыхания позволяет наряду с системой кровообращения оценить функциональное состояние курсанта и его резервные возможности.

Таблица 3 – Показатели вентиляции легких у курсантов на этапах тестирования,  $X \pm \sigma$  ( $n=60$ )

Показатели	До полевого выхода		После полевого выхода		t, p до /после (до нагрузки)	t, p до /после (восст.)
	До нагруз.	На 5-ой мин. восст.	До нагруз.	На 5-ой мин. восст.		
ФЖЕЛ, л, % от должного	4,76±0,6 107±3,4	5,22±0,7 114±3,6	4,21±0,5 90±3,4	4,02±0,5 86±3,4	2,89 <0,05	3,99 <0,01
ОФВ1, л, % от должного	4,56±0,7 119±5,6	4,88±0,9 125±5,8	3,98±0,9 99±5,8	3,65±0,7 91±5,6	3,29 <0,01	4,07 <0,01
ОФВ1/ ФЖЕЛ, % от долж.	96±5,5 111,9±5,7	101±4,6 117±5,1	95,7±5,5 113±5,7	93,4±4,6 110±5,1	0,67 >0,05	2,75 <0,05
ПОС, л/с, % от должного	7,95±1,5 95±4,8	7,44±1,8 89±6,3	7,73±1,8 101±6,3	7,53±1,8 99±6,3	0,55 >0,05	1,38 >0,05
ПОС25–75%, л/с, % от долж.	5,58±0,9 124±5,5	5,31±0,9 118±4,9	4,65±0,9 107±4,9	4,45±0,9 103±4,9	3,70 <0,01	3,56 <0,01

Согласно данным, представленным в таблице 3, статистически достоверно более низкие результаты по большинству исследованных показателей, характеризующих функции респираторной системы, выявлены у курсантов после полевого выхода, кроме того, в исходном тестировании наблюдалась достаточно интересная тенденция, которая заключалась в том, что на 5-ой минуте восстановления после нагрузки у курсантов результаты спирометрии и спирографии не ухудшались, а, напротив, становились лучше, кроме параметра пиковой объемной скорости выдоха (ПОС) и средней объемной скорости в интервале между 25% и 75% форсированной жизненной емкости легки (ПОС25–75%). Кроме того, на этапе первичного тестирования, практически все показатели были несколько выше нормы, особенно средняя объемная скорость в интервале между 25% и 75% форсированной жизненной емкости легких до нагрузки и после нее, которая составляла 124% и 118%, соответственно, от должного значения, а также объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1) до и после нагрузочного тестирования – 119% и 125%, соответственно.

Однако, при оценке показателей вентиляции легких после полевого выхода, во-первых, установлена обратная картина изменений в период восстановления после нагрузочного тестирования: результаты ухудшались по всем исследуемым параметрам респираторной функции, во-вторых, выявлено, что также по всем определяемым спирометрическим и спирографическим показателям произошло статистически достоверное ухудшение, кроме ОФВ1/ФЖЕЛ до нагрузки и ПОС – до и после нее, которые, несмотря на снижение, изменились статистически незначимо. Форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) статистически достоверно уменьшилась с 107% от должного значения показателя, определенного до выполнения нагрузки, до 90%, в процентном выражении от абсолютного значения снижение результата составило 11,6% при  $t=2,89$ ,  $p<0,05$ . Что касается периода восстановления, то относительно исходного тестирования, повторное тестирование после полевого выхода показало уменьшение данного показателя со 114% от должного до 86%, что в процентном выражении от абсолютного значения ФЖЕЛ составило 23% при  $t=3,99$ ,  $p<0,01$ . ОФВ1, измеренное после полевого выхода, уменьшилось со 119% от должного до 99%, что составило 12,7% отрицательного прироста при  $t=3,29$ ,  $p<0,01$ . Еще большее снижение данного параметра произошло на 5 минуте восстановления после нагрузки – со 125% до 91% от должного, при отрицательном приросте в 25,2% ( $t=4,07$ ,  $p<0,01$ ). ОФВ1/ФЖЕЛ после 5-ти минут восстановления на рассматриваемом этапе тестирования

снизился со 117% до 110% от должного значения, в абсолютном значении – на 7,5% ( $t=2,75$ ,  $p<0,05$ ). ПОС25–75% достоверно снизился до нагрузки с 124% до 107%, отрицательный прирост составил по абсолютному значению показателя 16,7% ( $t=3,70$ ,  $p<0,01$ ). На 16,2% ( $t=3,56$ ,  $p<0,01$ ) снизился показатель ПОС25–75% после нагрузки – со 118 до 103% от должного значения.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, установлено отрицательное влияние нагрузки, которой подвергаются курсанты ВВУЗов МО РФ во время полевых выходов, на их функциональные возможности, в частности, выраженное в ухудшении кардиорегуляторных параметров, характеризующихся показателями ритма сердца, респираторных функций, отраженных в показателях вентиляции легких, физической работоспособности и аэробных возможностей организма, определяемых по абсолютным и относительным показателям PWC170 и максимального потребления кислорода (МПК). Полученные данные о состоянии ведущих систем обеспечения двигательной активности курсантов, их профессиональной деятельности в экстремальных условиях боя, являются основанием для поиска новых научно обоснованных с педагогической и медико-биологической точек зрения решений проблемы повышения функциональных возможностей, общей и специальной физической подготовленности курсантов к учебно-боевой деятельности, реализуемой во время попутной физической подготовки и полевых выходов, в том числе, непосредственно в ходе данных форм тактических занятий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Головин М.С. Особенности вегетативной регуляции и функционального резерва сердечно-сосудистой системы у военнослужащих разных категорий физической подготовленности / М.С. Головин // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2023. – Т. 9, № 2. – С. 53–61.
2. Гониянц С.А. Взаимосвязь показателей функционального состояния кардиореспираторной системы, физической и умственной работоспособности футболистов 15–16 лет в подготовительном и соревновательном периодах годичного цикла подготовки / С.А. Гониянц, О.В. Ильичёва, Я.В. Сираковская, Вестник МГПУ «Естественные науки». – 2020. – № 4 (40). – С. 16–22.
3. Обоснование направлений модернизации системы физической подготовки в полевых условиях / В.В. Миронов, В.И. Горобец, В.А. Девятов, В.А. Шулев // Сб. статей итог. науч.-практ. конф. проф.-преподават. состава Воен. ин-та физ. культуры за 2019 год, посвящ. Дню российской науки / под ред. В.Л. Пашута. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 273–276.
4. Сильчук А.М. Факторы, определяющие необходимость совершенствования оздоровительной физической культуры в вооруженных силах Российской Федерации / А.М. Сильчук, С.М. Сильчук, В.В. Рябчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 273–276.
5. Об уровне морфофункционального состояния, физической подготовленности и психоэмоционального статуса военнослужащих в начале полевых учений / А.Г. Щуров, О.А. Федоренко, И.И. Варжеленко, Т.Н. Черевкова // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2021. – № 1. – С. 251–258.

## REFERENCES

1. Golovin, M.S. (2023), "Features of vegetative regulation and functional reserve of the cardiovascular system in servicemen of different categories of physical fitness", *Scientific notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Biology. Chemistry*, Vol. 9, No. 2, pp. 53–61.
2. Gonyants, S. A., Ilyicheva, O.V. and Sirakovskaya, Ya.V. (2020), "Interrelation of indicators of the functional state of the cardiorespiratory system, physical and mental performance of football players aged 15-16 years in the preparatory and competitive periods of the annual training cycle", *Bulletin of the Moscow State Pedagogical University "Natural Sciences"*, No 4 (40), pp. 16–22.
3. Mironov V.V., Gorobets V.I., Devyatov V.A. and Shulev V.A. (2020), "Substantiation of the directions of modernization of the system of physical training in the field", *Collection of articles summary*.

*scientific-practical conf. Prof.-teacher: the composition of the Military. in-ta phys. culture for 2019, dedicated to The Day of Russian Science, St. Petersburg, pp. 273–276.*

4. Silchuk A.M., Silchuk S.M., Ryabchuk V.V. (2019), “Factors determining the need to improve health-improving physical culture in the armed forces of the Russian Federation”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, St. Petersburg, No 9 (175), pp. 273–276.

5. Shchurov, A.G., Fedorenko O.A., Varzhelenko, I.I. and Cherevkova T.N. (2021), “On the level of morphofunctional state, physical fitness and psycho-emotional status of military personnel at the beginning of field exercises”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 1, pp. 251–258.

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

*Статья поступила в редакцию 15.11.2023*

**УДК 796.42.093.61**

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОГО ОТБОРА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

*Александр Васильевич Бутрамеев, доцент, Екатерина Вячеславовна Синельник, доцент, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

### **Аннотация**

В настоящей статье представлены результаты анализа научно-методической литературы, связанные с подходами к спортивному отбору. Выявлены различные взгляды на процесс формирования границ этапов спортивного отбора. Согласно мнению одних специалистов следует рассматривать спортивный отбор в тесной связи с многолетними этапами спортивной подготовки, по мнению других специалистов – относительно самостоятельные или независящие друг от друга этапы. В то же время была выявлена общая направленность формирования этапов спортивного отбора. Различия в большей мере связаны с уточнением и детализацией ключевых позиций.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, спортивный отбор, спортивный талант, тренировочный процесс.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p70-73**

## **ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF SPORTS SELECTION IN ATHLETICS**

*Alexander Vasilievich Butramееv, docent, Ekaterina Vyacheslavovna Sinelnik, docent, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk*

### **Abstract**

This article presents the results of an analysis of scientific and methodological literature related to approaches to sports selection. Different views on the process of forming the boundaries of the stages of sports selection have been revealed. According to some experts, sports selection should be considered in close connection with the multi-year stages of sports training, according to other experts – relatively independent or independent stages. At the same time, the general direction of the formation of the stages of sports selection was revealed. The differences are largely related to the clarification and detail of key positions.

**Keywords:** sports selection, sporting talent, training process, track and field.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Известно, что система спортивного отбора и ориентации в легкой атлетике тесным образом связана со всеми этапами многолетней подготовки. Обосновано это тем, что в юном возрасте невозможно точно определить предрасположенность ребенка к занятиям легкой атлетикой и, тем более, выявить у него спортивный талант к избранным дисциплинам. Согласно литературным данным [4], только у 20–40% мальчиков и 40–50% девочек

спортивный талант проявляется на начальном этапе подготовки. У остальных детей предрасположенность или же талант проявляются на более поздних этапах многолетней спортивной подготовки. И отметим, что никакая генетическая предрасположенность не может быть маркером достижения высокого результата в легкой атлетике, а является лишь основой развития спортивного таланта в будущем.

Таким образом, на каждом этапе многолетней спортивной подготовки система отбора и ориентации решает свои определенные организационно-методические задачи.

Цель исследования: сравнительная характеристика организационно-методических основ этапов спортивного отбора в многолетней подготовке легкоатлетов.

Методика и организация исследования: в работе был использован анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

К настоящему времени имеются различные подходы к формированию границ этапов спортивного отбора и ориентации применительно к легкой атлетике.

Согласно традиционным представлениям [1, 4, 6] существуют четыре основных этапа спортивного отбора: предварительный (осмотр), углубленный (детальный), спортивная ориентация (или же определяющий), отбор в сборные команды регионов (страны).

На первом этапе одной из основных задач является предварительный отбор двигательн-одаренных и психологически готовых к занятиям детей. На уроках по физической культуре у детей выявляется интерес к базовым легкоатлетическим движениям. Параллельно идет очень активная агитация для зачисления в спортивную школу на этап начальной подготовки.

Далее, на втором этапе, выявляется пригодность детей к занятиям легкой атлетикой. Осуществляется оценка их двигательных способностей, а также психофизиологического статуса. Основные медико-биологические критерии спортивного отбора включают в себя оценку состояния здоровья, состояние функциональных и сенсорных систем, а также индивидуальные особенности развития нервной системы.

На третьем же этапе у легкоатлетов окончательно формируется узкая специализация. Для данного этапа характерно дальнейшее педагогическое наблюдение, оценка уровня развития двигательных способностей, оценка сформированности технической и тактической подготовленности. А также проводится оценка дальнейшей перспективности формирования резерва на основе научных данных.

На последнем, четвертом этапе, реализуется развитие специальных качеств и оценивается уровень сформированности спортивного мастерства легкоатлетов. Одной отличительной особенностью данного этапа является формирование сборных команд для представления на различных по рангу соревнованиях.

Существует несколько иная точка зрения на формирование границ этапов спортивного отбора (по данным К. П. Сахновского [3]). Следует рассматривать спортивный отбор как относительно независимые друг от друга уровни: первичный, промежуточный и заключительный.

При первичном отборе требуется лишь оценка состояния здоровья у всех желающих заниматься легкой атлетикой, возраст которых является оптимальным для зачисления их в группы начальной подготовки. Оценка таких очень важных показателей как особенности морфотипа, состояния дыхательной, сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем, мотивации к систематическим тренировкам осуществляется лишь спустя несколько месяцев после начала занятий.

Далее, на этапе промежуточного отбора, должны быть сформированы соответствующие группы. На данном этапе выявляется динамика развития избранных двигательных способностей. Здесь оценивается мотивация детей к систематическим занятиям легкой атлетикой. Организовывается система спортивных соревнований по типу «упрощенного»

многоборья для оценки перспективности легкоатлетов.

Заключительный этап отбора по данной классификации необходим для максимальной реализации индивидуальных возможностей спортсмена. Осуществляется оценка психологической надежности, а также устойчивой мотивации. Выявляются возможные заболелания и ограничения, которые не позволяют достигать максимально возможных спортивных результатов.

Расширяет наше представление об этапах спортивного отбора В. Н. Платонов [2], тесно связывая с многолетней спортивной подготовкой: первичный, предварительный (начальный), промежуточный, основной и заключительный.

Одними из основных задач первичного и предварительного отбора являются: оценка состояния здоровья, психологическая подготовленность, соответствие конституционных особенностей дисциплинам избранного им вида спорта, степень и динамика развития двигательных способностей.

Промежуточный отбор решает задачи по выявлению способностей к достижению и рациональному переносу очень высоких тренировочных и соревновательных нагрузок. Данный этап необходим для дальнейшего совершенствования различных компонентов, способствующих высокому спортивному результату на соревнованиях.

Основной отбор направлен на определение перспектив к достижению высоких результатов на международной арене. Критериями данного этапа отбора являются: способность к реализации максимальных возможностей в условиях соревнований, психологическая и функциональная устойчивость.

Этап заключительного отбора направлен на выявление у спортсмена способности к сохранению ранее достигнутых результатов и стабильности мастерства. Основные критерии отбора: наличие резервных возможностей для поддержания высокой спортивной формы, благоприятный возраст для сохранения нужной психологической и физической подготовленности. Оценка благоприятных социологических условий, материальные факторы к систематическим тренировкам на высоком уровне.

Авторитетный специалист Л. П. Сергиенко [4] предлагает свою концептуальную позицию спортивного отбора, состоящую из пяти этапов:

- определение различных предпосылок к занятиям избранным видом спорта (легкой атлетикой);
  - анализ и оценка фундаментальных генетических маркеров развития морфофункциональных показателей, двигательных способностей, а также функциональных возможностей организма;
  - определение перспектив для занятий избранным видом спорта (или же к конкретным дисциплинам), т. е. спортивная ориентация;
  - поиск спортивных талантов (по модельным характеристикам);
  - отбор спортивной элиты (в сборные команды страны).
- Обобщив многолетнюю практику спортивного отбора и ориентации зарубежных стран В. Староста [5] предлагает вариант организационно-методической системы:
- первичный отбор (определение двигательной подготовленности и особенностей конституции тела для занятий избранным видом спорта);
  - начальный спортивный отбор (связано с психологическим выбором избранного вида спорта);
  - специализированный спортивный отбор (конкретная дисциплина и стремление к ее содержательным модельным характеристикам).

## ВЫВОД

В результате сравнительной характеристики организационно-методических основ систем спортивного отбора (применительно к легкой атлетике) установлено, что их структура практически идентична. Различия же связаны с детализацией или уточнением



ключевых моментов отбора и ориентации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – Москва : Спорт, 2020. – 342 с.
2. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
3. Сахновский К.П. Организационно-методические предпосылки совершенствования системы многолетнего спортивного отбора / К.П. Сахновский // Спортивный отбор и ориентация в системе многолетней подготовки спортсменов : материалы международной конференции, посвященной 100-летию Олимпийских игр. – Киев, 1996. – С. 4–5.
4. Сергиенко Л.П. Спортивный отбор: теория и практика: монография / Л.П. Сергиенко. – Москва : Советский спорт, 2013. – 1048 с.
5. Староста В. Современная система отбора юных спортсменов для занятий спортом / В. Староста // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2003. – №2. – С. 51–55.
6. Филин В.П. Спортивный отбор / В.П. Филин, В.М. Волков. – Москва : Физическая культура и спорт, 1983. – 176 с.

#### REFERENCES

1. Matveev, L.P. (2020), *General theory of Sports and its applied*, Sport, Moscow.
2. Platonov, V.N. (1997), *General theory of training athletes in Olympic Sports*, Olympic literature, Kiev.
3. Sahnovskij, K.P. (1996), “Organization and methodological prerequisites for improving the system of long-term sports selection”, *Sports Selection and Orientation in the System of Long-Term Training of Athletes*, materials of the International Conference dedicated to the 100th anniversary of the Olympic Games, Kiev, pp. 4–5.
4. Sergienko, L.P. (2013), *Sports selection: theory and practice*, monograph, Soviet sport, Moscow.
5. Starosta, V. (2003), “Modern system of selection of young athletes for sports”, *Physical culture: upbringing, education*, No. 2, pp. 51–55.
6. Filin, V. P. and Volkov V. M. (1983), *Sports selection*, Physical culture and sports, Moscow.

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

*Статья поступила в редакцию 01.11.2023*

УДК 796.8

#### **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СЕНСОМОТОРНЫХ КАЧЕСТВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ БРОСКОВЫХ И УДАРНЫХ ВИДОВ ЕДИНОБОРСТВ**

*Николай Анатольевич Вареников*, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, *Евгения Александровна Двурекова*, кандидат биологических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж; *Роман Юрьевич Казаков*, преподаватель, Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж; *Александр Витальевич Черин*, директор, Спортивная школа олимпийского резерва № 33, Воронеж; *Карина Сергеевна Черевань*, студентка, заслуженный мастер спорта, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж

#### **Аннотация**

В данной статье описывается специфика ведения поединка в бросковых и ударных видах единоборств и необходимые сенсомоторные качества для решения специфических задач в процессе поединка. В результате тестирования сенсомоторных качеств спортсменов высокого класса предпринята попытка анализа отличия спортсменов из бросковых и ударных видов единоборств. Характеристики восприятия рассматривались по следующим показателям: точность восприятия размеров, точность восприятия пространства, точность восприятия времени, реакция на движущийся объект. Скоростные характеристики психики рассматривались по показателям: скорость простой

зрительно-моторной реакции, скорость простой аудио-моторной реакции, скорость сложной зрительно-моторной реакции типу высшей нервной деятельности. Так же рассматривались стабильность сенсомоторики и умственной деятельности, бдительность, работоспособность при дефиците времени, сенсомоторная и умственная помехоустойчивость

**Ключевые слова:** Сенсомоторные качества, бросковые и ударные виды единоборств.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p73-80

## **FEATURES OF SENSORIMOTOR QUALITIES OF THROWING AND STRIKING TYPES OF MARTIAL ARTS ATHLETES**

*Nikolay Anatolyevich Varenikov, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Evgenia Aleksandrovna Dvurekova, candidate of biological sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports; Roman Yurievich Kazakov, teacher, Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin, Voronezh; Alexander Vitalievich Cherin, director, Olympic Reserve Sports School No. 33, Voronezh; Karina Sergeevna Cherevan, student, Honoured Master of Sports, Voronezh State Academy of Sports*

### **Abstract**

This article describes the specifics of fighting in throwing and striking types of martial arts and the necessary sensorimotor qualities for solving specific problems during the fight. As a result of testing the sensorimotor qualities of high-class athletes, there was made an attempt to analyze the differences between athletes of throwing and striking types of martial arts. The characteristics of perception were considered according to the following indicators: accuracy of size perception, accuracy of space perception, accuracy of time perception, reaction to a moving object. The speed characteristics of the psyche were considered according to the following indicators: the speed of a simple visual-motor reaction, the speed of a simple audio-motor reaction, the speed of a complex visual-motor reaction according to the type of higher nervous activity. Stability of sensorimotor and mental activity, vigilance, performance under time pressure, sensorimotor and mental noise immunity were also considered.

**Keywords:** Sensorimotor qualities, throwing and striking types of martial arts.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Занятия единоборствами в современном Российском обществе на сегодняшний день особенно актуальны, так как в условиях участвовавших военных конфликтов позволяют воспитывать молодежь, обладающую морально-волевыми качествами, направленными на защиту своей Родины. Для того чтобы заниматься единоборствами спортсмен должен четко знать о необходимых качествах для достижения успеха в той или иной дисциплине и уровне их развития на каждом этапе подготовки.

На сегодняшний день существует огромное количество единоборств, обладающих своей спецификой, и для того, чтобы выбрать наиболее подходящий вид необходимо учитывать особенности кандидатов. Современный спорт высших достижений значительно омолодился, так как заниматься им начинают в раннем возрасте, так же стоит отметить очень высокую конкуренцию внутри страны и на международной арене. Поиск и селекционный отбор талантливых детей следует вести не только на основе их текущего физического развития и физической подготовленности, но и с учетом хороших природных задатков для развития высокого уровня сенсомоторных качеств, требуемых на современном этапе спорта высших достижений [2].

Основной отличительной чертой единоборств является их ситуативность, когда спортсмен, обладая определенным набором технических действий, разрешенных конкретным видом спорта, должен выбрать в текущей ситуации поединка подходящий прием. Все это осложняется жестким физическим контактом, где соперники пытаются провести технический прием, направленный на проведение бросков, сваливаний, болевых и удушающих приемов, ударов руками и ногами что создает особое психологическое напряжение, стресс и является сбивающим фактором, ухудшающим качество техники. В единоборствах

существует понятие тайминг – это выбор, наиболее подходящего момента, времени для проведения приема, чтобы он получился максимально эффективно. Для этого нужно синхронизировать свои движения и движения соперника, то есть рассчитать время достижения цели, начальную и конечную точку приема в пространстве, рассчитать силовые характеристики, учитывающие точку применения силы, степень применения силы соперника и учет его инерции и допущенных ошибок, что в свою очередь позволяет выделить временные, силовые и пространственные параметры технико-тактических действий.

Теперь стоит отметить различия в бросковых и ударных видах спорта, какие качества и почему так важны и диктуются правилами, целями и задачами вида спорта. Рассматривая ударные виды спорта одним из важнейших психомоторных качеств, является чувство дистанции. В процессе поединка в ударных видах единоборств между собой соперничают спортсмены в одинаковой весовой категории, однако при одинаковом весе антропометрические данные могут значительно различаться, рост, длинна и размах рук, длинна ног. Соответственно для нанесения точного и сильного удара необходимо подобрать к сопернику на свою длину руки, а при выполнении защитных действий, например, отклонится на сантиметр, чтобы после защиты не начинать свою атаку заново издали, а нанести ответный удар или намеренно сократить дистанцию, нейтрализовав удар противника.

Касаемо пространственных характеристик боя: здесь очень важное значение имеет навык ориентировки в ринге. Ярким примером является длиннорукий боксер, которому необходимо держать соперника на длинной дистанции, ему нужно постоянно держать соперника на вытянутой руке и постоянно видеть и чувствовать в зависимости от движений соперника куда смещаться в свободные зоны. Боксеру, имеющему более короткие руки, необходимо заходить на среднюю и ближнюю дистанцию, чтобы нанести сильный и точный удар, отрезать пути для отступления противника и прижимать его к канатам. Таким образом, обоим боксерам нужно абсолютно четко ориентироваться в пространстве ринга для выполнения разрыва дистанции или сближения с соперником.

Способность и умение правильно воспринимать и оценивать микроинтервалы времени во время боя позволяют спортсмену легче рассчитать дистанцию до противника, разгадать его намерения и подготовиться к ударным и защитным действиям [2].

Рассмотрим особенности бросковых видов спорта, где схватка проходит в захватах, посредством которых соперники с помощью давления, толчков, растаскивания пытаются провести броски, сваливания, удушающие и болевые приемы. Здесь приобретает особое значение соблюдение вестибулярной устойчивости, понимание направления приложения усилий соперника, тонкие мышечно-двигательные дифференцировки, чувство времени простой и сложной зрительно - моторной реакции, реакции на движущийся объект (РДО), высокая проприоцептивная чувствительность мышц, которая обеспечит строго дозированные усилия. Основная энергия в борьбе тратится не на проведения приема, а на выведение соперника из равновесия и использование его инерции для проведения приема.

Немаловажное значение имеет то обстоятельство, что отличительной особенностью борьбы является непосредственный контакт с соперником. В продолжение всей схватки борцы непосредственно соприкасаются друг с другом. Благодаря этому соответствующие осязательные ощущения позволяют судить каждому из них о положении и движениях противника, что, в свою очередь, развивает у борцов такое специализированное восприятие, как чувство ковра [1]. По правилам соревнований борец, который занимает центр ковра, является активным, за это он получает поощрения от судьи. Борец, находящийся на краю ковра, является пассивным, так как считается, он уклоняется от активного ведения борьбы и наказывается за это штрафными баллами. Однако борец, теснимый к краю ковра, являющийся пассивным, может использовать инерцию противника и провести бросок за рабочую зону ковра, при этом, если провести такой же бросок с использованием инерции соперника в рабочей зоне, при неудачном выполнении приема возникает риск проиграть баллы при проведении своей атаки, поэтому работа на краю ковра и проведение бросков

за рабочую зону является распространенной тактической схемой.

Важнейшим условием проявления сенсомоторных качеств в единоборствах является сильный эмоциональный накал соревнований, который вызывает у спортсмена яркие и разнообразные эмоциональные состояния.

Целью нашего исследования было определение уровня развития сенсомоторных качеств и характеристик спортсменов высокого класса (КМС, МС), занимающихся бросковыми и ударными видами единоборств, а также их сопоставление.

### МЕТОДИКА

Эмпирической базой исследования стала научно-исследовательская лаборатория Воронежской государственной академии спорта. Испытуемыми в данном исследовании выступили спортсмены высокого класса (КМС, МС), занимающиеся бросковыми и ударными видами единоборств в количестве 28 человек. В соответствии с целью исследования все респонденты были разделены на две группы в зависимости от того, бросковым или ударным видом единоборств занимается испытуемый.

Для выявления статистически значимых различий между двумя группами спортсменов по психомоторным характеристикам использовался коэффициент  $\phi^*$  – угловое преобразование Фишера.

Перечень показателей анализировался при помощи комплекса компьютерных программ Effecton Studio (<http://www.effecton.ru>), в том числе с использованием пакетной программы «Ягуар».

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Характеристики восприятия рассматривались по следующим показателям: точность восприятия размеров, точность восприятия пространства, точность восприятия времени, реакция на движущийся объект. Точность восприятия спортсменов обеих групп в целом находится на среднем уровне (62,5% и 75,0% опрошенных в обеих группах соответственно). При этом наибольшей точностью характеризуется восприятие размеров. Для представителей бросковых видов единоборств свойственно более точное восприятие пространства. Восприятие времени не является точным ни для кого из респондентов. Реакция на движущийся объект несколько выше у спортсменов ударных видов единоборств (рисунок 1).

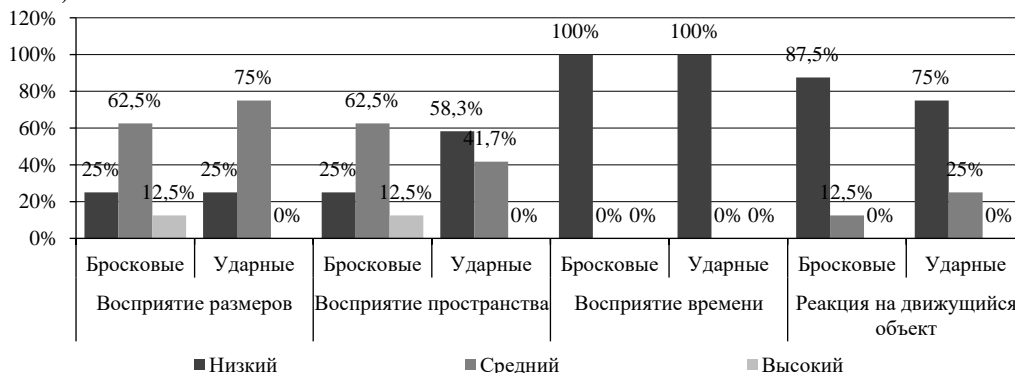


Рисунок 1 – Характеристики восприятия спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

Скоростные характеристики психики рассматривались по показателям: скорость простой зрительно-моторной реакции, скорость простой аудио-моторной реакции, скорость сложной зрительно-моторной реакции. Для обеих групп характерна низкая скорость простых реакций. Скорость сложных зрительно-моторных реакций большинства респондентов в группе спортсменов бросковых и ударных видов единоборств находится на

среднем уровне (87,5% и 75,0% соответственно). Доля респондентов с низкой скоростью сложной зрительно-моторной реакции больше у спортсменов ударных видов единоборств (25,0% опрошенных), чем у спортсменов бросковых видов (12,5% опрошенных) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Скоростные характеристики реакций спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

По типу высшей нервной деятельности, которая определялась с помощью теппинг-теста, можно сделать вывод о том, что у спортсменов бросковых видов единоборств преобладающий тип нервной системы среднесильный или среднеслабый (62,5% респондентов), тогда как в другой группе преобладает слабый тип нервной системы (58,3% опрошенных).

Бдительность выше у спортсменов бросковых видов единоборств. Так доля респондентов, показавших высокий уровень бдительности в этой группе, составила 37,5% опрошенных, а в группе ударных видов единоборств – 16,7%. Доли с низким и средним уровнями в группах спортсменов практически не отличаются (37,5%; 41,6% опрошенных с низким уровнем, 25,0% и 41,6% со средним уровнем) (рисунок 3).

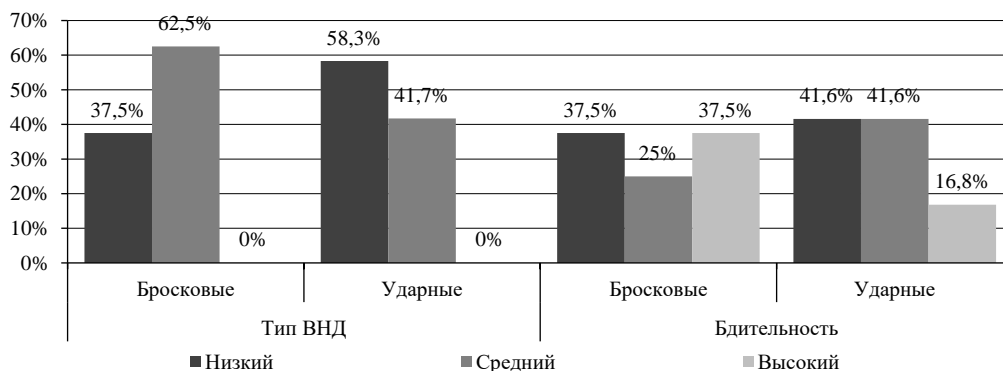


Рисунок 3 – Тип ВНД и бдительность спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

Стабильность сенсомоторики и умственной деятельности в группах респондентов практически не различается. Но можно отметить, что стабильность сенсомоторики значительно выше, чем стабильность умственной деятельности для спортсменов всех видов единоборств. Преобладающим уровнем стабильности сенсомоторики стал средний (75,0% опрошенных в обеих группах), умственной деятельности – низкий уровень (100,0% и 94,7% опрошенных соответственно) (рисунок 4).

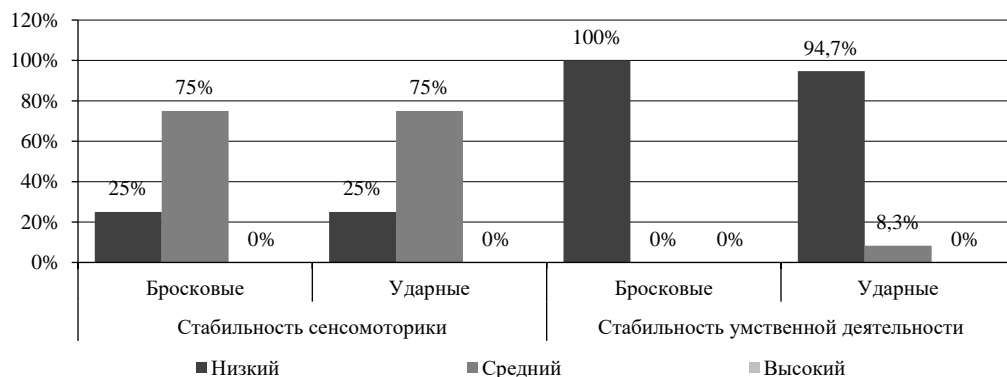


Рисунок 4 – Стабильность сенсомоторики и умственной деятельности спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

Работоспособность при дефиците времени в обеих группах находится на низком уровне, доли испытуемых с таким показателем составили 62,5% и 75,0% опрошенных соответственно. При этом сохранение работоспособности при дефиците информации находится преимущественно на среднем и высоком уровне у всех опрошенных. В группе спортсменов ударных видов единоборств 50,0% обладают высоким уровнем работоспособности при недостатке информации, а вот в группе бросковых видов единоборств – 37,5% опрошенных (рисунок 5).

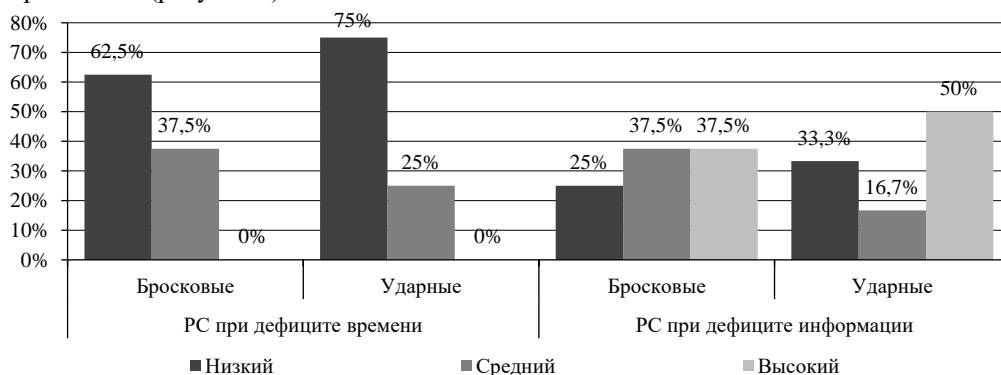


Рисунок 5 – Работоспособность спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

Сенсомоторная и умственная помехоустойчивость одинакова для всех испытуемых и находится для большинства (50,0% опрошенных) на среднем уровне (рисунок 6).

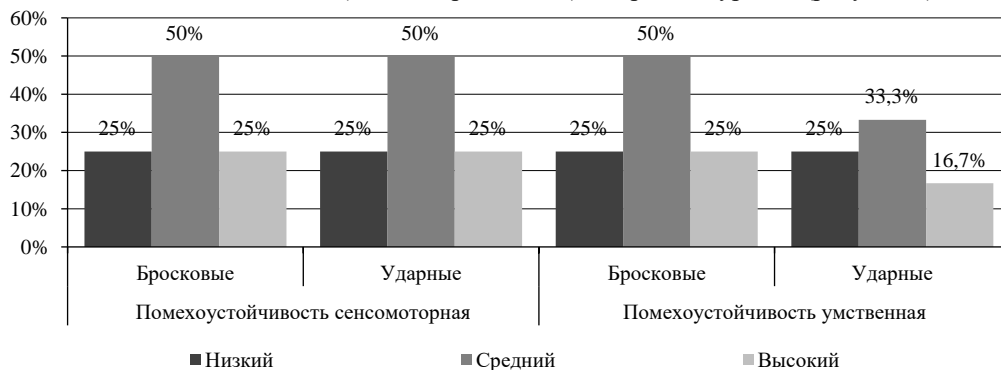


Рисунок 6 – Помехоустойчивость спортсменов бросковых и ударных видов единоборств

Для определения значимых отличий между двумя изучаемыми группами спортсменов по психомоторным характеристикам мы провели статистический анализ полученных данных с помощью коэффициента  $\varphi^*$  – угловое преобразование Фишера, который позволяет сопоставить частоту встречаемости долей с различными показателями в двух выборках. По результатам статистического анализа можно сделать следующие выводы: в группе бросковых видов единоборств достоверно выше уровень точности восприятия размера и пространства ( $\varphi^*=1,67; 1,65; \rho \leq 0,05$ ), преобладает средний уровень точности. Достоверных отличий в восприятии времени не выявлено, точность его восприятия находится на низком уровне в обеих группах.

Достоверных отличий между группами по скоростным показателям не выявлено: скорость простых реакций находится на низком уровне у всех испытуемых, скорость сложных зрительно-моторных реакций для большинства респондентов в обеих группах средняя.

Также статистически незначимо отличие в типах ВНД, в обследуемой выборке преобладают слабый и средний типы.

Достоверно больше доля спортсменов в группе бросковых видов единоборств с высоким уровнем бдительности.

Стабильность сенсомоторики у большинства опрошенных находится на среднем уровне, а умственной деятельности – на среднем уровне, группы по стабильности между собой статистически не отличаются.

Работоспособность в дефиците времени для всех спортсменов низкая, а в дефиците информации высокая, при этом спортсмены ударных видов единоборств достоверно более работоспособны в условиях нехватки информации, чем спортсмены бросковых видов ( $\varphi^*=1,72; \rho \leq 0,05$ ).

Помехоустойчивость также равнозначна для всех испытуемых и находится преимущественно на среднем уровне. Можно отметить, что сенсомоторная помехоустойчивость выше помехоустойчивости умственной деятельности, что может быть обусловлено низким уровнем ее стабильности.

## ВЫВОДЫ

Для спортсменов бросковых видов единоборств выявлены следующие особенности: высокая точность восприятия размера и пространства, низкая точность восприятия времени, предпочтение слабого и среднего типа вегетативно-нейро-дистонической реакции. У спортсменов ударных видов преобладают более быстрые сложные зрительно-моторные реакции, преобладает слабый тип ВНД. Высокий уровень бдительности и средний уровень стабильности сенсомоторики и умственной деятельности находится в средней зависимости у обеих групп.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Костромина С. Н. Модель психологического сопровождения подготовки борцов высокой квалификации / С.Н. Костромина, В.В. Смирнова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. – 2009. – № 2-2. – С. 67–77.
2. Марков К.К. Развитие пространственной различительной чувствительности в спортивных единоборствах / К.К. Марков, И.С. Чечев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 9-3. – С. 535–539.

## REFERENCES

1. Kostromina, S.N., and Smirnova, V.V. (2009), "Model of psychological support for the training of highly qualified wrestlers", *Bulletin of St. Petersburg University. Series 12. Psychology. Sociology. Pedagogy.*, No. 2-2, pp. 67–77.
2. Markov, K.K., and Chechev, I.S. (2016), "Development of spatial discriminative sensitivity in martial arts", *Modern high-tech technologies.*, No. 9-3, pp. 535–539.

**Контактная информация:** nikolaj.varenikov@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 07.11.2023*

УДК 796.86

**ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ФЕХТОВАНИЮ НА КОЛЯСКАХ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ С ДЦП В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ АДАПТИВНЫХ ШКОЛ**

*Екатерина Владимировна Войнова, старший преподаватель. Российский университет транспорта (МИИТ), Москва; Олег Игоревич Рубцов, студент, Московский государственный гуманитарно-экономический университет, Москва*

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы обучения фехтованию на колясках современных детей с ДЦП. Современные дети с ДЦП отличаются по уровню психофизического развития от детей с иными патологиями опорно-двигательного аппарата и с трудом осваивают программу обучения. Для понимания, почему современные дети с ДЦП не усваивают учебную программу, было проведено педагогическое исследование. Сравнивались данные двух групп начальной подготовки детей с ДЦП. Группа набора 2009 года и набора 2020 года. Сравнительному анализу подвергался уровень физической подготовленности, технико-тактических умений и теоретических знаний, а так же формы заболевания и сопутствующие заболевания. На основании проведенного исследования сделан вывод о необходимости адаптации программы обучения в группах начальной подготовки с учетом особенностей развития современных детей с ДЦП.

**Ключевые слова:** спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, дисциплина фехтование, ДЦП, формы ДЦП, сопутствующие заболевания, психофизическое развитие.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p80-84

**PROBLEM OF TEACHING WHEELCHAIR FENCING TO MODERN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY IN INITIAL TRAINING GROUPS OF SPORTS ADAPTIVE SCHOOLS**

*Ekaterina Vladimirovna Voynova, senior teacher. Russian University of Transport (MIIT), Moscow; Oleg Igorevich Rubtsov, student, Moscow State University of Humanities and Economics*

**Abstract**

The article deals with the problems of teaching wheelchair fencing to modern children with cerebral palsy. Modern children with cerebral palsy differ in the level of psychophysical development from children with other pathologies of the locomotor apparatus and have difficulty mastering the training program. To understand why modern children with cerebral palsy do not master the curriculum, a pedagogical study was conducted. The data of two groups of initial training of children with cerebral palsy were compared. The 2009 enrollment group and the 2020 enrollment group. The level of physical fitness, technical and tactical skills and theoretical knowledge, as well as forms of the disease and comorbidities were subjected to comparative analysis. On the basis of the conducted research it was concluded that it is necessary to adapt the training program in the initial training groups taking into account the peculiarities of development of modern children with cerebral palsy.

**Keywords:** sport of persons with locomotor apparatus defects, fencing discipline, cerebral palsy, forms of cerebral palsy, concomitant diseases

**ВВЕДЕНИЕ**

Спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (дисциплина фехтование), как компонент адаптивной физической культуры, способствует осуществлению социальной адаптации детей с инвалидностью [3]. Как показывают исследования, особенную



ценность фехтование на колясках имеет для реабилитации и социализации детей с ДЦП [1, 2]. Проведение занятий по фехтованию на колясках в группах начальной подготовки (ГНП) с детьми с ДЦП способствуют решению педагогических задач адаптивной физической культуры. На этом этапе подготовки средствами фехтования решаются задачи по укреплению здоровья, разностороннего физического развития, формирования потребности к регулярным тренировкам, приобретению жизненно необходимых умений и двигательных навыков. В группах начальной подготовки дети осваивают базовые двигательные действия, изучают основы терминологии и технико-тактической составляющей вида спорта. До недавнего времени дети с ДЦП наравне с детьми, имеющими другие поражения опорно-двигательного аппарата (ОДА) осваивали учебный материал. В современной России увеличивается количество детей-инвалидов с ДЦП, обремененными тяжелыми и множественными сопутствующими заболеваниями. Такие дети с удовольствием тренируются. Но уровень психофизического развития таких детей не позволяет успешно осваивать программу обучения.

### МЕТОДИКА

Десять лет назад спорт лиц с поражением ОДА (дисциплина фехтование) считался молодым видом адаптивного спорта. В те годы формировалась программа подготовки юных спортсменов адаптивного спорта. За основу программы были взяты планы многолетней тренировки фехтовальщиков. Дети с поражениями ОДА, тренировались по методике, основанной на классической теории обучения фехтованию разработанная учеными ГЦОЛИФКа – Д.А. Тышлером, А.Д. Мовшовичем, Л.Г. Рыжковой [5, 6]. Подготовка спортсменов адаптивного фехтования строилась на соблюдении принципов, с применением методов и средств адаптивной физической культуры. Средствами фехтования решались специальные коррекционные задачи [3].

Цель исследования. Проверить соответствие программы обучения фехтованию на колясках уровню психофизического развития современных детей с ДЦП.

Задачи исследования. Изучить медицинские данные спортсменов с диагнозом ДЦП, проходившим обучение в ГНП спортивной адаптивной школы (САШ) десять лет назад и поступивших в САШ в 2020 году.

Провести сравнительный анализ физической подготовленности и уровня технико-тактической подготовки и специальных знаний спортсменов обеих групп.

Методы исследования. Изучение литературных источников. Ретроспективный анализ. Тестирование. Метод сравнительного анализа.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления уровня физической, технико-тактической подготовленности, а также теоретических знаний фехтования на колясках современных детей с ДЦП было проведено тестирование в ГНП набора 2020 года. Исследования проводились на базе ГКОУ СКОШИ №31. В секции адаптивного фехтования САШ равных возможностей «Юность Москвы». Полученные данные сравнивались с результатами тестирования ГНП набора 2009 года. Так же был проведен сравнительный анализ форм заболевания и сопутствующих заболеваний детей.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2009–2013 годах в ГНП занималось 15 детей с ДЦП. Они имели такие формы ДЦП: спастическая диплегия – 30%; гемиплегия – 60%; атоническо-астатическая форма – 10%. У 40% детей имелись нарушения зрения. У детей отсутствовали речевые нарушения, а также нарушения слуха. Не было детей с расстройством аутистического спектра (РАС). У 50% наблюдалась задержка психического развития, у 20% имелась умственная отсталость. Дети осваивали учебный материал, контрольные нормативы по общей физической

и специальной физической подготовке сдавали успешно. На третьем году обучения все спортсмены группы имели спортивные разряды.

В настоящее время в ГНП набора 2020 года тренируются 15 человек, имеющих диагноз ДЦП. Из них, форму спастической диплегии имеют 20% занимающихся; форму гемиплегии имеют 30%; атоническо-астатическую (атакическая) форму имеют 30% учеников; гиперкинетическую форму – 20%. У 30% детей имеются нарушения зрения. У 46,6% детей наблюдаются речевые нарушения, у 13,3% есть нарушение слуха, у 12,3% наблюдается расстройство аутистического спектра. У 100% детей наблюдается задержка психического развития. Умственная отсталость наблюдается у 70% детей. Из группы только 4 человека имеют спортивные разряды.

Для удобства сравнения результатов контрольных нормативов двух групп, набора 2009 и 2020 годов оформлены в виде таблиц. Сравнения результатов по Т-критерию Стьюдента. В таблице занесены показатели средних арифметических величин результатов контрольных нормативов, которые проводились на третьем году обучения двух групп: ГНП набора 2009 и ГНП набора 2020 года. В таблице 1 представлены результаты контрольных нормативов по ОФП.

Результаты контрольных нормативов по специальной физической подготовке (СФП) обеих групп опубликованы в таблице 2.

Таблица 1 – Результаты тестирования обеих групп по общей физической подготовке ( $M \pm m$ )

Группы	Подъем туловища лежа на спине кол-во раз за 1 минуту	Бросок набивного мяча (1кг) ведущей рукой из И.П. «стоя» (м)	Метание теннисного мяча в цель (по В.И. Ляпу) ведущей рукой (баллы из 5 попыток)	Кистевая динамометрия ведущей рукой
Набор ГНП 2009 года (n=15)	29.4±5.3	13.73±1.43	8.93±1.22	15±1.5
Набор ГНП 2020 года (n=15)	22.59±2.03	11±1.3	6±1.41	11.67±1.83

Примечания: М – среднее арифметическое значение; m – ошибка среднего арифметического; n – количество человек в группе

Таблица 2 – Результаты контрольных нормативов по специальной физической подготовке ( $M \pm m$ )

Группы	Попадание в мишень 30 сек. (кол-во раз)	Передвижение туловищем сидя в коляске 30 сек. (кол-во раз)	Укол в мишень в атаке с выпадом двумя переводами (кол-во попаданий из 10 попыток)	Укол в мишень в простом ответе после защиты 4 (кол-во попаданий из 10 попыток)
Набор ГНП 2009 года (n=15)	21.33±2.52	26.5±2.52	7±1.36	8±1.64
Набор ГНП 2020 года (n=15)	13.73±2.48	20.07±2.86	5±1.96	4±1.19

Примечания: М – среднее арифметическое значение; m – ошибка среднего арифметического; n – количество человек в группе

Различия данных достоверны. Дети набора 2020 года имеют более низкий уровень развития силы, скоростно-силовых качеств, ловкости и зрительно-моторной координации. Тестирование специальной физической подготовленности так же показало, что дети набора 2020 имеют сложности в точном управлении клинком, скорости передвижений в коляске, а также в согласованности работы туловища и вооруженной руки.

Тестирование освоения специализированных движений оружием, техники выполнения базовых боевых действий, тактических умений, знаний терминологии показывало, что спортсмены ГНП набора 2009 года за год освоили предложенный материал в полном объеме. Все спортсмены выполняли специализированные движения клинком, однако амплитуды движения клинка были чрезмерны у всех обучающихся. Так же 100% обучающихся могли выполнить предложенные боевые действия. Некоторые претензии возникли к амплитудам движений клинком. Так же 100% спортсменов продемонстрировали выполнение тактических приемов, которые были предложены к освоению спортсменам групп начальной подготовки на первом году обучения. Знание необходимых терминов имели все

участники тестирования.

При тестировании группы набора 2020 выявлены трудности в освоении специализированных движений оружием. У 50% спортсменов покачивание клинка в вертикальной плоскости получалось с включением чрезмерных амплитуд. Покачивания в горизонтальной плоскости 100% детей выполняли без удержания пальцами оптимальной амплитуды. Те же претензии к амплитудам предъявлялись при выполнении круговых движений клинком 70% спортсменов. При выполнении боевых действий только 40% спортсменов могли преднамеренно выполнить атаки с финтом и переводом, атаки двумя переводами 45% детей. Освоение атак второго намерения с переключением к прямой контрзащите с контролем прямо не смогли освоить 60% спортсменов. Тактические умения формируются с существенной задержкой. Не применяют действия разведки – 70% обучающихся. 60% спортсменов не применяют действия маскировки в бою. Вызовы применяют 35% спортсменов. Термины, значение которых оказалось сложным для понимания и запоминания у 70% детей: финт, перемена позиций, соединение 4 и 6.

### ВЫВОДЫ

Исходя из вышеизложенной информации, можно сделать вывод, что стандартная система обучения фехтованию на колясках не в полном объеме подходит для обучения современных детей с ДЦП в группах начальной подготовки. Изучение основ двигательных действий, техники и тактики, терминологии вида спорта дети осваивают с трудом. Необходима коррекция учебной программы по фехтованию на колясках в ГНП.

Необходимо адаптировать программу для детей с ДЦП, имеющих множественные и тяжелые сопутствующие заболевания. При внесении изменений в программу обучения необходимо учитывать особенности работы с детьми, имеющими нарушение слуха, речи, РАС, а так же адаптировать методику обучения техники и тактики фехтования, а так же формирования специальных знаний фехтовальщика для детей с умственной отсталостью.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Войнова Е.В. Практический опыт введения адаптивного спорта в программы реабилитации в специальных коррекционных школах / Е.В. Войнова // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры : сборник статей по материалам I научно-практической конференции института естествознания и спортивных технологий. – Москва : Московский городской педагогический университет, 2020. – С. 6–9.
2. Горохова Н.П. / Динамика физической подготовленности подростков с нарушением функции опорно-двигательного аппарата в процессе занятий фехтованием на колясках // Н.П. Горохова, Н.О. Рубцова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 85–89.
3. Рубцова Н.О. Теоретико-методические основы адаптивного физического воспитания / Н.О. Рубцова, А.В. Рубцов : учебное пособие. – Санкт-Петербург : Лань. – 121 с.
4. Тышлер Д.А. Педагогические основы первоначального обучения и тренировки / Д.А. Тышлер, Л.Г. Рыжкова, И.М. Дзоблаева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2014. – № 3. – С. 34–36.
5. Возрастная динамика совершенствования двигательных качеств на этапах многолетней тренировки фехтовальщиков / А.Д. Мовшович, А.Б. Моисеев, Л.Г. Рыжкова, В.В. Сидорова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 3. – С. 13–14.

### REFERENCES

1. Voynova, E.V. (2020), "Practical experience of introduction of adaptive sports into rehabilitation programs in special correctional schools", *Current problems of adaptive physical culture*, collection of articles on the materials of the I scientific-practical conference of the Institute of Natural Sciences and Sports Technologies, Publisher: Moscow City Pedagogical University, Moscow, pp. 6–9.
2. Gorokhova, N.P. and Rubtsova, N.O. (2019), "Dynamics of physical fitness of adolescents with impaired function of the locomotor system in the process of wheelchair fencing", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 169, No. 3, pp. 85–89.
3. Rubtsova, N.O. and Rubtsov, A.V. (2017), *Theoretical and methodological bases of adaptive physical education*, Study guide LAN, St. Petersburg.

4. Tyshler, D.A., Ryzhkova, L.G. and Dzoblaeva, I.M. (2014), "Pedagogical bases of education and training", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 34–36.

5. Movshovich, A.D., Moiseev, A.B., Ryzhkova, L.G. and Sidorova, V.V. (2008), "Age dynamics of improvement of motor qualities at the stages of long-term training of fencers", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 13–14.

**Контактная информация:** voynova.1974@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.11.2023*

УДК 796.8

### **ЭТАПЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ГОДОВОМ ЦИКЛЕ СПОРТСМЕНОВ ВОЕННО-ПРИКЛАДНОГО ВИДА СПОРТА «АРМЕЙСКИЙ ГИРЕВОЙ РЫВОК»**

*Антон Владимирович Ворожейкин, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий отделом, Калининградский институт управления, Калининград; Денис Евгеньевич Коновалов, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург; Роман Валерьевич Едигарев, старший преподаватель, Алексей Сергеевич Галунин, преподаватель, Максим Сергеевич Симошенко, преподаватель, Николай Фёдорович Филатов, преподаватель, Военный ордена Жукова университет радиоэлектроники, Череповец*

#### **Аннотация**

В ходе нашего исследования мы определили и описали ключевые этапы силовой подготовки. Спортсменам-гиревикам необходимо использовать структурированный подход к силовым тренировкам в рамках ежегодного цикла. Целесообразно начинать с этапа общей подготовки и постепенно переходить к тренировкам рывку гири. Установлено, что фаза после сезонного перехода даёт возможность предотвратить перетренированность и поддерживает долгосрочное спортивное развитие атлетов. В исследовании разработаны и представлены практические рекомендации для спортсменов и тренеров, занимающихся армейским гиревым рывком.

**Ключевые слова:** Армейский гиревой рывок, этапы, силовая подготовка, годовой цикл, военно-прикладной вид спорта.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p84-87**

### **STAGES OF STRENGTH TRAINING IN THE ANNUAL CYCLE OF ATHLETES OF THE MILITARY-APPLIED SPORT "ARMY KETTLEBELL JERK"**

*Anton Vladimirovich Vorozheikin, candidate of pedagogical sciences, docent, head of department, Kaliningrad Institute of Management; Denis Evgenievich Konovalov, candidate of pedagogical sciences, docent, Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg; Roman Valeryevich Edigarev, senior teacher, Alexey Sergeevich Galunin, teacher, Maxim Sergeevich Simonenko, teacher, Nikolay Fedorovich Filatov, teacher, Military Order of Zhukov University of Radio Electronics, Cherepovets*

#### **Abstract**

In the course of our research, we identified and described the key stages of strength training. Kettlebell athletes need to use a structured approach to strength training as part of an annual cycle. It is advisable to start with the general preparation stage and gradually move on to the kettlebell snatch training. It is established that the phase after the seasonal transition makes it possible to prevent overtraining and supports the long-term athletic development of athletes. The study developed and presented practical recommendations for athletes and coaches involved in the army kettlebell jerk.

**Keywords:** Army kettlebell jerk, stages, strength training, annual cycle, military-applied sport.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Спортивные тренировки по развитию силы являются фундаментальным аспектом повышения спортивных результатов, особенно в видах спорта, требующих сочетания

силы, выносливости и спортивной техники. Упражнение гиревого спорта - армейский гиревой рывок, создано специально для проверки силовых качеств у военнослужащих [4]. Он относится к военно-прикладному спорту в ВС РФ. Армейский гиревой рывок требует высокого уровня физической подготовленности и силы, поэтому спортсменам важно следовать хорошо структурированной программе тренировок на протяжении всего годового цикла. В нашем исследовании рассматриваются этапы силовой тренировки в контексте годового цикла для спортсменов, занимающихся армейским гиревым рывком [7].

Военно-прикладной вид спорта армейский гиревой рывок включает в себя упражнение рывок гири в течение 12 минут с неограниченной сменой рук во время подъема. Рывок гири делается весом гири 24 кг, 32 кг для спортсменов мужского пола и 16 кг, 24 кг для спортсменов женского пола. Спортсменам –гиревикам необходимо развивать как абсолютную силу, так и выносливость, чтобы достичь наивысших результатов. Понимание соответствующих этапов силовых тренировок в годовом цикле имеет решающее значение для оптимизации спортивных результатов и минимизации риска травм [1]. Наше исследование актуально не только для спортсменов и тренеров в данном конкретном виде спорта, но и для всех, кто интересуется принципами силовых тренировок, применимыми к различным спортивным дисциплинам [8].

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании были использованы следующие методы:

– обзор научной литературы отечественных исследователей, специализировавшихся в гиревом спорте, таких как: доктор педагогических наук, профессор Баранов В.В. (Оренбургский государственный университет), кандидат педагогических наук, доцент Живодёров А.В. (Санкт-Петербургский технологический институт), кандидат педагогических наук Толопченко В. Н. (Ростовский институт ВГУЮ) и др.;

– опрос респондентов, в роли которых выступили ведущие тренеры военных ВУЗОВ Санкт-Петербургского гарнизона и федерации гиревого спорта г. Санкт-Петербурга.

Цель нашего исследования состоит в определении и описании ключевых этапов силовой подготовки, которым должны следовать спортсмены-гиревики в рамках годового тренировочного цикла. Мы стремимся предоставить спортсменам, тренерам и ученым в области спорта комплексную систему для оптимизации развития силы, достижения максимальной производительности и предотвращения травм.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Спортсменам-гиревикам в годовом тренировочном процессе следует применять структурированный подход для достижения наивысших спортивных результатов.

Выявлено, что структурированный подход, включающий в себя межсезонный, предсезонный, внутри сезонный и после сезонный этапы, помогает спортсменам заложить прочную основу, повысить индивидуальные для спорта физические навыки [2].

В ходе нашего исследования мы разработали практические рекомендации, которые могут быть использованы тренерами и спортсменами-гиревиками для качественной подготовки к соревновательной деятельности:

– тренерам необходимо постоянно планировать в тренировочные программы упражнения на отработку спортивной техники выполнения рывка с гирей соревновательного веса;

– тренерам необходимо учитывать физические возможности спортсменов-гиревиков и их соматотип. Следует обратить внимание на уровень развития двигательных способностей, так как он у всех атлетов разный;

– для профилактики получения травм, необходимо уделять как можно больше внимания восстановлению после физических нагрузок [5].

Таблица – Этапы силовой подготовки спортсменов-гиревиков.

1	Этап общей подготовки (межсезонье)	В межсезонье спортсмены сосредотачиваются на создании прочного фундамента общей физической подготовленности. Эта фаза обычно включает упражнения для улучшения общей силы, гибкости и состояния сердечно-сосудистой системы. Спортсмены могут использовать различные методы силовых тренировок, включая традиционную тяжелую атлетику и упражнения с гириями.
2	Специфическая фаза подготовки (предсезонная)	По мере приближения соревновательного сезона спортсмены переходят к более специфичной для спорта фазе тренировок. Эта фаза включает в себя упражнения, специфичные для рывка гири, с акцентом на улучшение техники выполнения упражнения, скорости и силы. Спортсмены постепенно увеличивают интенсивность и специфичность своих тренировок, имитируя условия соревнований.
3	Этап соревнований (межсезонный этап)	Во время соревновательного сезона акцент смещается на поддержание и доводку результатов, достигнутых на предыдущих этапах. Спортсмены-гиревики продолжают выполнять упражнение рывок гири, но с уменьшенным объемом и увеличенным отдыхом, чтобы обеспечить максимальную производительность во время соревнований. Особое внимание уделяется восстановлению и профилактике травм.
4	Переходный этап (после сезонный)	После соревновательного сезона спортсмены-гиревики вступают в переходную фазу, направленную на восстановление и регенерацию. Интенсивность тренировок снижается, и могут быть введены альтернативные формы физической активности для поддержания общей физической формы без стресса от высокоинтенсивных тренировок.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлено, что этапы силовой подготовки в годовом цикле спортсменов, участвующих в военно-прикладном виде спорта армейский гиревой рывок, играют решающую роль в оптимизации результатов и минимизации риска получения травм [3]. Структурированный подход, включающий межсезонный, предсезонный, внутри сезонный и после сезонный этапы, помогает спортсменам заложить прочный фундамент, улучшить специфические для спорта навыки и поддерживать пиковые показатели в долгосрочной перспективе. Выполнение практических рекомендаций, изложенных в нашем исследовании, может принести значительную пользу как спортсменам, так и тренерам в достижении успеха в этом виде спорта [6].

### ЛИТЕРАТУРА

1. Пронин Е.А. Анализ содержания силовой подготовки спортсменов по гиревому спорту / Е.А. Пронин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 2. – С. 26–30.
2. Пронин Е.А. Индивидуализация тренировочного процесса для развития силовой выносливости у спортсменов-гиревиков с учётом их соматотипа / Е.А. Пронин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 2 (82). – С. 231–235.
3. Пронин, Е.А. Особенности тренировочного режима спортсмена-гиревика / Е.А. Пронин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 8. – С. 88–94.
4. Пронин Е.А. Педагогическая модель развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е. А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 344–346.
5. Пронин Е.А. Структура педагогической модели развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е.А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 331–335.
6. Пронина С.В. Развитие силы и силовой выносливости в гиревом спорте: на примере секции гиревого спорта в военном учебном заведении / С.В. Пронина, Е.А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 276–280.
7. Структура педагогической модели развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учётом соматотипа / Е.А. Пронин, И.А. Суслина, И.В. Мальцева, А.В. Зюкин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 1(81). – С. 245–251.
8. Схема последовательности обучения тяжелоатлетическому приему / Е. А. Пронин, А.С. Удалых, А.С. Митрюков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 345–349.

REFERENCES

1. Pronin, E.A. (2022), "Analysis of the content of strength training of athletes in kettlebell lifting", *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 2, pp. 26–30.
2. Pronin, E.A. (2022), "Individualization of the training process for the development of strength endurance in weightlifters, taking into account their somatotype", *Physical culture and health*, No. 2 (82), pp. 231–235.
3. Pronin, E. A. (2022), "Features of the training regime of a kettlebell athlete", *Izvestiya Tula State University, Physical Culture. Sport*, No. 8, pp. 88–94.
4. Pronin, E.A. (2022), "Pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (204), pp. 344–346.
5. Pronin, E.A. (2022), "The structure of the pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 331–335.
6. Pronina, S.V., Pronin E.A. (2023), "Development of strength and strength endurance in kettlebell lifting: on the example of the kettlebell lifting section in a military educational institution", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 276–280.
7. Pronin, E.A., Suslina, I.A., Maltseva, I.V. and Zyukin, A.V. (2022), "The structure of the pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype", *Physical culture and health*, No. 1 (81), pp. 245–251.
8. Pronin, E.A., Udalykh, A.S., Mitryukov, A.S. et al. (2022), "Scheme of the sequence of weightlifting training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 345–349.

**Контактная информация:** m3lnik2123@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 06.10.2023*

УДК 37.02

**МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СФЕРЕ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РАЗРАБОТОК ИНФОРМАЦИОННОГО И  
ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСОВ**

*Артур Владимирович Гараганов, доктор психологических наук, профессор, руководитель отдела, старший научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва; Михаил Павлович Бородин, кандидат исторических наук, доцент, Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России имени Героя РФ генерала армии Е. Н. Зиничева, Санкт-Петербург; Андрей Вячеславович Зуев, кандидат исторических наук, доцент, Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, Санкт-Петербург; Алексей Сергеевич Канюк, доктор педагогических наук, профессор, проректор Гжельского Государственного Университета, Электроизолятор*

**Аннотация**

Данная научная статья рассматривает отношение молодежи в возрасте от 18 до 35 лет к российским образовательным, промышленным и оборонным отраслям. Исследуется освещение их деятельности в СМИ, а также факторы, влияющие на их популярность и востребованность среди студентов и специалистов, связанных с этими сферами. Основанная на аналитическом и теоретико-эмпирическом подходе, статья представляет анализ результатов глубинных интервью, анкетирования и использования официальных источников, таких как ВЦИОМ и Росстат.

**Ключевые слова:** образование, цифровизация, доверие, потребности молодежи, беспилотный летательный аппарат, искусственный интеллект.

## MONITORING THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL DEVELOPMENTS OF INFORMATION AND INDUSTRIAL COMPLEXES

*Artur Vladimirovich Garaganov, doctor of psychological sciences, professor, head of department, senior researcher, Financial University under the government of the Russian Federation, Moscow; Mikhail Pavlovich Borodin, candidate of historical sciences, docent, St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia named after the Hero of the Russian Federation, General of the Army E.N. Zinichev, Saint-Petersburg; Andrey Vyacheslavovich Zuev, candidate of historical sciences, docent, Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; Alexey Sergeevich Kanyuk, doctor of pedagogical sciences, professor, vice-rector, Gzhel State University, Elektroizolyator*

### Abstract

This scientific article examines the attitude of young people aged 18 to 35 years to the Russian educational, industrial and defense industries. The article examines the coverage of their activities in the media, as well as factors affecting their popularity and demand among students and specialists associated with these areas. Based on an analytical and theoretical-empirical approach, the article presents an analysis of the results of in-depth interviews, questionnaires and the use of official sources such as WCIOM and Rosstat.

**Keywords:** education, digitalization, trust, youth needs, UAV, artificial intelligence.

### ВВЕДЕНИЕ

В конце мая 2023 года в Москве прошла крупнейшая социологическая Грушинская конференция «Переустройство мира: исследования в новой реальности», проведенная совместно с Всероссийским центром изучения общественного мнения, позволившая собрать и обработать самые актуальные запросы общества. Среди них: защита информации и противодействие фейкам, научная информированность, цифровые компетенции, инновационные разработки в области обороны, средства защиты и безопасности, доверие искусственному интеллекту, патриотизм, культурные ценности и обновленная самоидентификация общества. В последние два года образовательная и социальная реальность прошла существенные преобразования, поскольку индивидуум и многие объекты исследования переместились в онлайн пространство. Изменение методов сбора и обработки информации и новые инструменты искусственного интеллекта меняют оценку релевантности методов изучения эффективности как образовательного, так и интеллектуального и нейросоциального подходов.

Нами проанализировано то, как молодежь в возрасте от 18 до 35 лет относится к положению российской образовательной, промышленной и оборонной отраслям, насколько полно, согласно мнению молодого поколения, освещается их деятельность в СМИ, а также что способствует популярности и востребованности студентами и специалистами, непосредственно соприкасающихся с описываемыми сферами.

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Структура настоящего исследования основывается на аналитическом и теоретико-эмпирическом подходе (серия глубинных интервью, анкетирование, в том числе, использование официальных источников ВЦИОМ и Росстат) и была оформлена четырьмя тезисами:

1. Начиная с 2021 года, на протяжении 2022 и до сентября 2023 годов уверенность наших соотечественников в способности страны сохранять и поддерживать граждан, а также отстаивать собственные позиции в разработках образовательных и промышленных технологий выросла в 1,3 раза, но незначительно спала в деле освоения космоса. В стране



наблюдается увеличение единства в обществе по последним трендам, однако некоторые слои населения, особенно молодежь до 30 лет и, в частности, мужчины до 33 лет, испытывают разочарование в нынешнем развитии отечественной космонавтики за последние годы.

2. С марта 2023 года в ВУЗах был зафиксирован всплеск интереса к инженерным и военно-учетным специальностям. Большинство россиян убеждены, что профессии военных, а также новые льготы для ветеранов боевых действий и инженеров ВКС отрасли будут востребованы в ближайшее десятилетие (ВЦИОМ). Оценки востребованности этих профессий связаны с оценками позиции России в деле повышения госзаказов на оборонную промышленность. Получается, что те, кто видит военных управленцев с реальным опытом, инженеров и технических специалистов востребованными, те выше оценивают позиции нашей страны в интересах защиты граждан и территорий.

3. Образовательный и промышленный комплексы до сих пор остаются привлекательными для россиян на уровне выше среднего. Но в умах наших сограждан стоимость, связанная с работой в этих сферах, часто перевешивает важность и перспективность таких профессий, что ведет к отказу рассматривать их для будущего своих детей. Для себя же граждане рассматривают получение знаний навыков и работы в системе высшего образования и в оборонно-промышленном комплексе как возможность улучшить материальное положение, обеспечить квотируемое поступление для себя и своих детей в ВУЗы, получение социальных льгот и дотаций от государства. Но, сегодня наибольшие опасения вызывает тот факт, что молодежь считает работу в данных сферах мало привлекательной – более половины опрошенных из этой группы высказали желание, чтобы их дети или потомки не связывали свою карьеру с данной отраслью. Среди основных поводов, по которым работа в этих отраслях недостаточно привлекательна для граждан, можно выделить следующие: небезопасность военных профессий (37%), желание работать на удаленке (24%), наличие других предпочтений (19%) и репутационные проблемы (13%), отсутствие информации в СМИ о возможностях научной и оборонной промышленности, а также ясной характеристики сегодняшнего состояния данной отрасли в России отметили 17%. При этом более привлекательными названы профессии, связанные с государственной службой, современными IT - технологиями для обороны и освоения космоса (более 56%).

4. В соответствии с проведенным опросом, сегодня наблюдается неудовлетворительная работа по продвижению отечественной науки, образования, космонавтики и ВКС. Это мнение наиболее часто высказывают мужчины, проживающие в столицах и городах-миллионниках. Примечательно, что те россияне, которые считают, что работа по популяризации научных разработок и космической отрасли недостаточна, проявляют больший интерес к исследовательской и образовательной сферам. Это свидетельствует о возрастающих требованиях современных людей к образовательным технологиям и необходимости усиленной работы по пропаганде технической отрасли. В настоящее время поручения Президента по развитию беспилотников получают развитие на уровне ВУЗов: начиная от создания образовательных программ по проектированию и подготовке операторов, до привлечения молодых специалистов к изобретательской деятельности в рамках инициативных исследований и решения изобретательских задач. Многие из них стали канвой и итогом обсуждений выставочных и конференционных презентаций участников рынка и совещаний правительства по развитию беспилотных летательных систем и аппаратов.

## ВЫВОДЫ

1. Принципы развития рынка беспилотных авиасистем – это внедрение и расширение использования систем с одновременным снятием барьеров; консолидация гражданского государственного заказа на беспилотные летательные аппараты. Беспилотники необходимо интегрировать в единое воздушное пространство, создав цифровую перезагрузку организации воздушного движения в этом секторе. Важное значение имеет проведение

исследования готовности общества, способов подачи информации в СМИ, разработка рекомендаций относительно применения цифровых платформ. Минтранс уже поручено представить предложения по использованию цифровых платформ в данном процессе. Необходимо мониторинг и дополнительная аналитика по смежным направлениям.

2. Замеры социального доверия к использованию отечественных цифровых платформ, решений в подготовке кадров, производства, проектирования, сертификации, эксплуатации БПЛА должны быть запланированы и реализованы в ближайшее время.

3. Необходима поддержка создания профильной информационной системы и возможностей использования пространственных данных с привлечением молодых специалистов.

4. Подготовка методологических предложений и создание методических материалов для продвижения новейшего проекта «ОСОАВИАХИМ 2.0» по беспилотной тематике имеет перспективное значение. Необходимо не только подготовить специалистов в области пилотирования беспилотных технологий, но также обеспечить подготовку кадров в области конструирования, инженерии и производства. В ближайшем году требуется разработать и внедрить наборы профессий, системы квалификаций и профессиональные стандарты в сфере образования. Одновременно необходимо разработать и внедрить специализированные образовательные программы в средних и высших учебных заведениях, а также программы дополнительного образования для детей. В настоящее время развернута популяризация и поддержка изобретательских инициатив в Финансовом Университете при Правительстве РФ и в других ВУЗах. Создана ячейка ученых-изобретателей при Московской Городской Организации Всероссийского Общества Изобретателей и Рационализаторов, работающих для укрепления образовательной, научной и промышленной отрасли страны. В плане осенне-зимнего проведения – организация образовательных мероприятий и соревнований с привлечением госкорпораций и компаний со значительным государственным участием.

В рамках национального проекта по развитию Беспилотного Пространства (в процессе разработки и представления Правительством РФ) в нескольких регионах (в Нижегородской, Рязанской, Самарской, Сахалинской, Томской, Тульской областях, Республике Башкортостан, Республике Татарстан, а также в Москве, Санкт-Петербурге и Севастополе) будут созданы комплексные центры, предоставляющие все необходимые услуги в области проектирования, испытаний, производства и сертификации устройств, объединяющие все этапы работы в одном месте. Мониторинг эффективности образовательного и изобретательского уровней требует участия всех профильных специалистов с привлечением молодежи и профессорско-преподавательского состава отечественных ВУЗов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алейникова Ю.В. Цифровая экосистема. Анализ применения искусственного интеллекта / Ю. В. Алейникова, В. В. Матвеев // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения.* – 2020. – Т. 15, № 3. – С. 1480–1487.
2. Гараганов А.В. Социология. Психология. Педагогика. Сборник научных трудов. В 3 томах. Т.1. Социология / А. В. Гараганов. – Санкт-Петербург : ООО НИЦ АРТ, 2023. – 90 с.
3. Жуков Д.С. Искусственный интеллект для общественно-государственного организма: будущее уже стартовало в Китае / Д. С. Жуков // *Журнал политических исследований.* – 2020. – Т. 4, № 2. – С. 70–79.
4. Канюк А.С. Особенности цифровизации в системе инклюзивного российского образования / А.С. Канюк, Л.М. Аллахвердиева // *Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации : сборник материалов Международной научно-практической конференции, приуроченной к Году педагога и наставника и 25- летию юбилею Дербентского филиала МПГУ (Дербент, 30 июня – 1 июля 2023 г.).* – Москва : Парнас, 2023. – С. 174–176.
5. Ларин С.Н. Анализ развития мирового рынка наукоемкой продукции на примере технологий искусственного интеллекта / С.Н. Ларин, М.И. Елизарова, Н.А. Соколов // *Экономика и бизнес: теория и практика.* – 2019. – № 5-2. – С. 119–129.

6. Методологические аспекты обучения студентов в области обеспечения кибербезопасности на факультативных занятиях / А.В. Зуев, В.А. Беседина, М. П. Бородин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 145–148.

#### REFERENCES

1. Aleynikova, Yu. V. and Matveev, V.V. (2020), “Digital ecosystem. Analysis of the use of artificial intelligence”, *Health – the basis of human potential: problems and ways to solve them*, Vol. 15, No. 3, pp. 1480–1487.
2. Garaganov, A.V. (2023), “Sociology. Psychology. Pedagogy”, *Collection of scientific papers*, St. Petersburg.
3. Zhukov, D.S. (2020), “Artificial intelligence for the socio-state organism: the future has already started in China”, *Journal of Political Studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 70–79.
4. Kanyuk, A.S. and Allahverdieva, L.M. (2023), “Features of digitalization in the system of inclusive Russian education”, *Pedagogy and modern education: traditions, experience and innovations*, materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the Year of the Teacher and Mentor and the 25th anniversary of the Derbent branch of the Moscow State University, pp. 174–176.
5. Larin, S.N., Elizarova, M.I. and Sokolov, N.A. (2019), “Analysis of the development of the world market of high-tech products on the example of artificial intelligence technologies”, *Economics and Business: theory and practice*, N. 5-2, pp. 119–129.
6. Zuev, A.V. Besedina, V.A., Borodin, M.P. et al (2023), “Methodological aspects of teaching students in the field of cybersecurity in elective classes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 145–148.

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

*Статья поступила в редакцию 16.11.2023*

**УДК 378.14**

### **ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНФОГРАФИКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Екатерина Александровна Гараева**, кандидат педагогических наук, доцент, Оренбургский государственный университет, Оренбург

#### **Аннотация**

В статье раскрыты свойства и функции инфографики как способа организации работы обучающихся с учебной информацией. Автором представлен собственный опыт использования техник визуализации (создания инфографических объектов и их применения в качестве учебного контента) в организации образовательного процесса с целью совершенствования технологий работы студентов с учебной информацией, в том числе ее анализа, переработки, усвоения, представления.

**Ключевые слова:** инфографика, информация, информационный дизайн, визуализация, дидактический потенциал, учебная информация.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p91-94**

### **DIDACTIC POTENTIAL OF INFOGRAPHICS IN MODERN EDUCATION**

**Ekaterina Alexandrovna Garaeva**, candidate of pedagogical sciences, docent, Orenburg State University

#### **Abstract**

The article reveals the properties and functions of infographics as a way of organizing the work of students with educational information. The author presents his own experience of using visualization techniques (creating infographic objects and using them as educational content) in the organization of the educational process in order to improve the technologies of students' work with educational information, including its analysis, processing, assimilation, presentation.

**Keywords:** infographics, information, information design, visualization, didactic potential, educational information.

## ВВЕДЕНИЕ

Работа с огромным объемом учебной информации обуславливает необходимость поиска инструментов, обеспечивающих возможности для ее оперативного принятия, обработки, анализа и усвоения. Как один из видов коммуникативного дизайна, инфографика реализуется с использованием ряда современных программных средств, выбор которых обусловлен как компетентностью преподавателя в рамках использования профессиональных графических редакторов и онлайн-сервисов, так и особенностями целевой аудитории, а также спецификой поставленных целей и задач разработки конечного продукта.

Реализация инфографики как средства визуализации позволяет систематизировать, сделать более оперативной работу по усвоению учебного материала, обеспечивает формирование у обучающихся умений при работе с большим объемом информации выстраивать логические закономерности в элементах содержания, правильно наглядно структурировать компоненты, факты, условия, демонстрировать их соотношения, уровни, закономерности развития, взаимосвязи и взаимообусловленность.

В современной научной литературе дидактический потенциал презентации содержания учебного материала в графическом виде является предметом достаточно большого количества исследований, отражающих особенности использования инфографики как средства визуализации данных, графического представления информации и коммуникации (И.В. Ижденева [1]); дидактические особенности ее применения в образовательном процессе (О.Б. Голубев, Ю.А. Горохова [2]); возможности как средства наглядности и визуализации учебной информации (В.В. Пустовалова [3], Т.И. Барышникова [4]), в том числе, и в дистанционном формате (В.В. Евдокиенко, Н.Ю. Полякова [5]).

## МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование нацелено на обоснование дидактического потенциала инфографики как способа работы с учебной информацией. В статье представлен авторский опыт использования техник статичной визуализации, разработки и реализации инфографических объектов с целью формирования у студентов умений при работе с большим объемом информации выстраивать логические закономерности в элементах содержания, правильно наглядно структурировать компоненты, факты, условия, демонстрировать их соотношение, уровни, закономерности развития, взаимосвязи и взаимообусловленность.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Автором разработан и реализован на базе Оренбургского государственного университета в образовательном процессе в рамках подготовки студентов бакалавриата и магистратуры комплекс инфографических объектов, использование которых позволяет интерпретировать графически представленные объекты, осуществлять критический анализ информации, а также самостоятельно осуществлять визуализацию данных и презентацию информации в удобном графическом виде. Приведем в качестве примера фрагмент дидактических материалов, выполненных в одном из текстовых редакторов, которые используются для наиболее эффективного усвоения учебного материала студентами по дисциплине «Основы проектной деятельности». На рисунке представлен один из инфографических объектов, разработанных и реализуемых с целью визуализации учебной информации по теме «Стартап-проекты: путь от идеи до бизнеса». Инфографический текст, представленный на рисунке, отражает основные причины гибели стартапов. В рамках изучения данной темы использование техник представления учебного материала в графическом виде позволяет визуализировать информацию, обеспечивая более наглядное понимание количественного соотношения соответствующих позиций и категорий, имеющих отношение к российскому и зарубежному опыту развития и реализации стартап-проектов: наиболее привлекательные направления инвестиций; основные проблемы; источники средств для

запуска; основные механизмы финансирования.

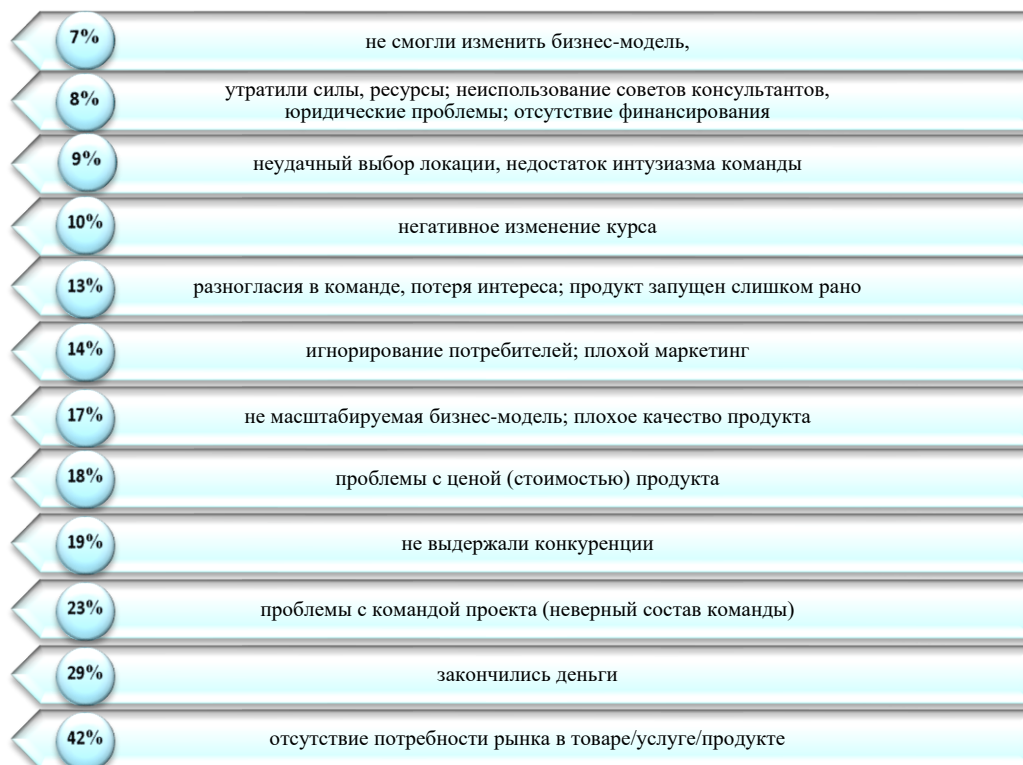


Рисунок – Фрагмент учебных материалов по дисциплине «Основы проектной деятельности», выполненный в одном из текстовых редакторов

Инфографика позволяет визуализировать соответствующие позиции и сделать акцент на обозначении числовой доли (либо значения, статусе, ранге) соответствующей позиции в общей картине. Кроме того, сегодня широко используется ее потенциал в активизации самостоятельной работы студентов.

Следует отметить, что инфографика, как вид коммуникативного дизайна, реализуется с использованием ряда современных программных средств, выбор которых обусловлен как компетентностью преподавателя в рамках использования профессиональных графических редакторов и онлайн-сервисов, так и особенностями целевой аудитории, а также спецификой поставленных целей и задач разработки конечного продукта.

## ВЫВОДЫ

Разработка и использование в образовательном процессе техник визуализации способствует совершенствованию технологий работы с учебной информацией (усвоения, анализа, переработки, представления, систематизации). Дидактический потенциал инфографики обеспечивает необходимые условия для формирования у студентов умений при работе с большим объемом информации выстраивать логические закономерности в элементах содержания, правильно наглядно структурировать компоненты, факты, условия, продемонстрировать их соотношение, уровни, взаимосвязи и закономерности развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ижденева И.В. Инфографика в образовании: использование визуализации данных для оптимизации учебной деятельности / И.В. Ижденева // Конструктивные педагогические заметки. –

2023. – № 11-2 (20). – С. 25–38.

2. Голубев О.Б. Дидактические особенности применения образовательной инфографики в учебном процессе / О.Б. Голубев, Ю.А. Горохова // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 3. – С. 134–139.

3. Пустовалова В.В. Инфографика как средство визуализации учебной информации / В.В. Пустовалова // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 4. – С. 222–228.

4. Барышникова Т.И. Инфографика как средство визуализации информации в образовательном процессе / Т.И. Барышникова // Вопросы педагогики. – 2022. – № 8-1. – С. 14–16.

5. Евдокиенко В.В. Использование инфографики в дистанционном формате обучения как средство визуализации на занятиях по истории и литературе / В.В. Евдокиенко, Н.Ю. Полякова // Образование и право. – 2022. – № 1. – С. 171–175.

#### REFERENCES

1. Izhdeneva, I.V. (2023), “Infographics in education: using data visualization to optimize learning activities”, *Constructive pedagogical notes*, No. 11-2 (20), pp. 25–38.

2. Golubev, O.B. and Gorokhova, Yu.A. (2018), “Didactic features of the application of educational infographics in the educational process”, *Yaroslavsky pedagogical bulletin*, No. 3, pp. 134–139.

3. Pustovalova, V.V. (2020), “Infographics as a means of visualizing educational information”, *Modern pedagogical education*, No. 4, pp. 222–228.

4. Baryshnikova, T.I. (2022), “Infographics as a means of visualizing information in the educational process”, *Questions of pedagogy*, No. 8-1, pp. 14–16.

5. Evdokienko, V.V. and Polyakova, N.Yu. (2022) “The use of infographics in distance learning as a means of visualization in history and literature classes”, *Education and Law*, No. 1, pp. 171–175.

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

*Статья поступила в редакцию 15.10.2023*

УДК 799.322.2

### ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У СТРЕЛКОВ ИЗ ЛУКА 15–17 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ХАТХА-ЙОГИ

*Василий Буянтуевич Гармаев, кандидат педагогических наук, доцент, Лариса Геннадьевна Сордохонова, кандидат педагогических наук, доцент, Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, Виталий Борисович Цыремпилов, доцент, Амгалан Иванович Батуев, доцент, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, Улан-Удэ*

#### Аннотация

Данное исследование посвящено повышению уровня психофункционального состояния у стрелков из лука 15–17 лет средствами хатха-йоги. В эксперименте участвовали 2 группы стрелков из лука 15–17 лет по 20 человек. В контрольной группе занятия проходили по стандартной программе подготовки стрелков из лука. В экспериментальной группе занятия были дополнены комплексами упражнений хатха-йоги (дыхательные упражнения – пранаяма, стато-динамические упражнения – асаны и упражнения на расслабление – медитация). Психофункциональное состояние стрелков из лука 15–17 лет определялось объективными показателями вегетативной системы (ЧСС, АД, ЖЕЛ), опроснику САН, Басса-Дарки (чувство вины, вербальная агрессия, подозрительность, обида, негативизм, раздражение, косвенная агрессия, нападение – физическая агрессия). В конце эксперимента у стрелков из лука экспериментальной группы наблюдалась положительная динамика психофункциональных свойств организма (снижение частоты пульса, улучшение общего самочувствия, общая нормализация давления, психоэмоционального состояния). Это позволило всем системам организма повысить общую сопротивляемость к стрессам, быть независимым на психологическом уровне от резко изменяющихся условий окружающего мира и событий, что в целом благотворно повлияло на улучшение результатов соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** Стрельба из лука, психофункциональное состояние, хатха-йоги, асаны, медитация, дыхательные упражнения.

## INCREASING THE LEVEL OF PSYCHOFUNCTIONAL STATE ARCHERS ARE 15–17 YEARS OLD WITH THE MEANS OF HATHA YOGA

*Vasily Buyantuevich Garmaev, candidate of pedagogical sciences, docent, Larisa Gennadievna Sordokhonova, candidate of pedagogical sciences, docent, Buryat State University, Ulan-Ude, Vitaliy Borisovich Tsyrempilov, docent, Amgalan Ivanovich Batuev, docent, Buryat State Academy of Agriculture, Ulan-Ude*

### Abstract

This study is devoted to increasing the level of psychofunctional state in archers aged 15–17 years using hatha yoga. The experiment involved 2 groups of archers aged 15–17 years, 20 people each. In the control group, classes were held according to the standard archery training program. In the experimental group, classes were supplemented with sets of hatha yoga exercises (breathing exercises – pranayama, static-dynamic exercises – asanas and relaxation exercises – meditation). The psychofunctional state of archers aged 15–17 years was determined by objective indicators of the autonomic system (heart rate, blood pressure, vital capacity), the SAN questionnaire, Bassa-Darki (guilt, verbal aggression, suspicion, resentment, negativism, irritation, indirect aggression, attack – physical aggression). At the end of the experiment, the archers in the experimental group showed positive dynamics in the psychofunctional properties of the body (decrease in heart rate, improvement in general well-being, general normalization of blood pressure and psycho-emotional state). This allowed all systems of the body to increase their overall resistance to stress, to be independent at the psychological level from sharply changing conditions of the surrounding world and events, which generally had a beneficial effect on improving the results of competitive activity.

**Keywords:** Archery, psychofunctional state, hatha yoga, asanas, meditation, breathing exercises.

### ВВЕДЕНИЕ

Стрельба из лука предъявляет специфические требования к психофизиологическим особенностям спортсмена на разных стадиях его спортивно-профессионального становления. Повышенные требования распространяются на физическую выносливость, саморегуляцию когнитивной и эмоциональной сферы, в постоянно меняющихся внешних условиях. Эти же условия распространяются на способность, в случае достижения успеха, осознавать возможные мотивационные сдвиги и вырабатывать эффективные способы их коррекции.

Индивидуально-психологические особенности саморегуляции спортсменов оказывают значительное влияние на их успешность в соревнованиях по стрельбе из лука. Особенно большое влияние саморегуляция оказывает на молодых спортсменов, у которых механизмы саморегуляции еще не сформировались в достаточной степени.

Восточные системы физических упражнений впитали в себя многовековые традиции и богатый опыт многих поколений, позволяющий познавать и использовать скрытые резервы человека, развивать его психофизические качества в гармонии с окружающей средой.

Йога получила обширное распространение и признание в различных странах мира. Практически во всех из них созданы институты йогакультуры и йоготерапии, клубы, секции, общества. Существуют также лаборатории, в которых с помощью современных медицинских аппаратуры и техники изучается человек, чтобы дать обоснование достижений индийских йогов с точки зрения науки, и проводятся практические занятия по хатха-йоги.

Основными элементами хатха-йоги являются: медитация и расслабление, пранаяма (дыхательные упражнения), асаны (определённые позы). Основной целью хатха-йоги является душевный покой и баланс между окружающим миром, духом и телом. На практике йога делает тело привлекательнее и сильнее (хотя и не ставит такой цели), так же как и физическая культура способствует здоровой работе мозга. В физиологическом аспекте йога приводит к расслаблению мышц. Психоэмоциональное равновесие невозможно достичь, если человек находится в состоянии физического напряжения. Это обстоятельство

определяет теоретико-практическое значение темы нашего исследования.

Цель исследования: повысить уровень психофункционального состояния стрелков из лука 15–17 лет посредством внедрения в тренировочный процесс комплексов упражнений хатха-йоги.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе Регионального центра стрельбы из лука Республики Бурятия. В эксперименте участвовали 2 группы стрелков из лука 15–17 лет по 20 человек (10 юношей, 10 девушек). В контрольной группе занятия проходили по стандартной программе подготовки стрелков из лука. В экспериментальной группе занятия были дополнены комплексами упражнений хатха-йоги (дыхательные упражнения – пранаяма, статодинамические упражнения – асаны и упражнения на расслабление – медитация).

Определение психоэмоционального состояния стрелков определялось анкетированием, наблюдением, тестированием, а также и объективными показателями вегетативной системы (ЧСС, АД, ЖЕЛ). После оценивания начального физиологического состояния стрелки из лука проходили тест на оценку психического состояния по опроснику САН (бланковый тест, который предназначен для экспресс-оценки САН – самочувствия, активности, настроения).

При обстоятельном анализе мы пользовались опросником Басса-Дарки. Данный опросник определял наличие форм агрессивных реакций у стрелков из лука (чувство вины, вербальная агрессия, подозрительность, обида, негативизм, раздражение, косвенная агрессия, нападение – физическая агрессия).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Динамика изменений антропометрических показателей у стрелков из лука представлена в таблице 1. По результатам исследования наибольшие изменения антропометрических показателей в сторону положительного сдвига у стрелков из лука экспериментальной группы. Показатели стрелков из лука контрольной группы в основном характеризовались естественным развитием антропометрических данных – роста и веса. Прирост показателей в росте произошел на 4-5 см у стрелков из лука каждой из подгрупп и увеличение в весе в среднем 4,3 кг. ЧСС в покое у стрелков из лука контрольной группы в начале эксперимента составила 78 уд/мин, у стрелков из лука экспериментальной – 76 уд/мин, в конце эксперимента соответственно – 74 и 68 уд/мин, при этом отмечалось значительное снижение у стрелков экспериментальной группы, чем у стрелков из лука контрольной. Показатели ЖЕЛ в процессе эксперимента свидетельствует о более выраженном увеличении ЖЕЛ в экспериментальной группе на 4,84%, показатели стрелков из лука контрольной группы фактически не изменились. Показатели артериального давления в конце эксперимента у стрелков из лука экспериментальной группы улучшились, в контрольной группе незначительно.

Таблица 1 – Антропометрические показатели исследования экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

№	Наименование	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
		ЭГ (20)	КГ (20)	ЭГ (20)	КГ (20)
1	Рост, см	161,0±4,3	161,0±4,5	164,5±4,6	166,7±5,1
2	Масса тела, кг	57,0±2,5	57,0±2,3	61,2±3,1	60,4±3,0
3	Частота сердечных сокращений (ЧСС)	76±3,6	78±3,4	70±3,4	74±3,6
4	Систолическое давление, мм рт. ст.	125±3,2	124±2,6	121±3,3	123±2,4
5	Диастолическое давление, мм. рт. ст.	70±2,6	70,0±2,3	65±2,3	68±3,2
6	ЖЕЛ, мл	2800±124,0	2900±123,0	3250±123,0	3000±114,0

Психоэмоциональное состояние у стрелков из лука обеих групп определяли по методике САН. Результаты самооценки состояния лучников методом САН представлены в таблице 2.



Таблица 2 – Результаты психоэмоционального состояния по тесту САН у экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

Оценка уровня эмоционального состояния	Экспериментальная группа (20)							
	Сентябрь (нач. года)		Декабрь		Март		Май (конец года)	
Благоприятный эмоц. фон (высокий уровень)	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Средний уровень	6 (30%)	8 (40%)	10 (50%)	8 (40%)	14 (70%)	10 (50%)	16 (80%)	8 (40%)
Низкий уровень	8 (40%)	8 (40%)	6 (30%)	6 (30%)	4 (20%)	6 (30%)	2 (10%)	6 (30%)
	6 (30%)	8 (40%)	4 (20%)	6 (30%)	2 (10%)	4 (20%)	2 (10%)	6 (30%)

В начале эксперимента в экспериментальной группе благоприятный эмоциональный фон наблюдался у 6 стрелков из лука, что составило 30%, стрелки из лука со средним показателем составили 40% от общего числа испытуемых. Стрелки из лука с низким уровнем эмоционального состояния составили 30%. В контрольной группе благоприятный эмоциональный фон наблюдался у 8 стрелков из лука, что составило 40%, стрелки из лука со средним показателем составили 40% от общего числа испытуемых. Стрелки из лука с низким уровнем эмоционального состояния составили 20%.

В конце эксперимента в экспериментальной группе произошло улучшение данных показателей соответственно: благоприятный эмоциональный фон показали 16 стрелков из лука, что составило 80%, средний и низкий уровень показали 2 лучника. В контрольной группе показатели САН остались на прежнем уровне: благоприятный эмоциональный фон показали 8 стрелков из лука, что составило 40%, средний и низкий уровень показали 6 лучников (60%).

Для более глубокого анализа и оценки агрессивных проявлений был проведен тест Басса-Дарки у лучников экспериментальной и контрольной групп. Исследование агрессивности лучников выявлялось в следующих компонентах: «негативизм», «обида», «раздражение», «подозрительность», «чувство вины» являющиеся деструктивными факторами эмоционального состояния лучников, негативно влияющие на результаты соревновательной деятельности.

В ходе исследования были получены следующие результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели эмоционального состояния лучников по тесту Басса-Дарки экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

Агрессивные проявления	Экспериментальная группа (20)		Контрольная Группа (20)	
	В начале эксп.	В конце эксп.	В начале эксп.	В конце эксп.
Проявления физ. агрессии	3 (15%)	0	4 (20%)	3 (15%)
Косвенная агрессия	2 (10%)	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)
Раздражение	7 (35%)	2 (10%)	5 (25%)	4 (20%)
Негативизм	6 (30%)	1 (5%)	4 (20%)	2 (10%)
Обида	6 (30%)	2 (10%)	6 (30%)	4 (20%)
Подозрительность	6 (30%)	1 (5%)	4 (20%)	2 (10%)
Вербальная агрессия	8 (40%)	3 (15%)	7 (35%)	7 (35%)
Чувство вины	4 (20%)	1 (5%)	1 (5%)	2 (10%)

В начале эксперимента у лучников двух групп было свойственно негативное выражение своих эмоций и чувств. У большинства лучников экспериментальной и контрольной групп характеризовались явным раздражением в процентном соотношении 35% и 25%.

В конце эксперимента, после применения упражнений с элементами хатха-йоги в течение года на занятиях раздражение снизилось до 10% в экспериментальной группе и 20% в контрольной группе. Чувство обиды в начале эксперимента в обеих группах наблюдалось у 6 лучников 30%, в конце эксперимента снизилось до 10% в экспериментальной группе и 20% в контрольной группе. «Подозрительность» в начале эксперимента показали 6 лучников экспериментальной группы (30%), в контрольной группе 4 лучника (20%). В конце эксперимента данный показатель изменился в экспериментальной группе до 5%, в контрольной группе показатель не изменился. Вербальная агрессия в начале эксперимента

наблюдалась у 8 лучников экспериментальной группы (40%) и у 7 лучников контрольной группы (35%). В конце эксперимента вербальная агрессия снизилась до трех лучников 15% в экспериментальной группе, в контрольной группе показатель не изменился.

Из проведенного исследования следующие выводы: у стрелков из лука, занимающихся хатха-йогой по составленной нами программе, наблюдалась положительная динамика реакции организма на регулярное выполнение статических положений тела – о чем свидетельствовало общее снижение частоты пульса, улучшение общего самочувствия, общая нормализация давления, психоэмоционального состояния. Также эксперимент продемонстрировал наглядно, что лучники регулярно занимающиеся хатха-йогой с применением техник дыхания, способны находиться в относительно стабильном вегетативном состоянии с незначительными колебаниями пульса и границ давления. Это позволило всем системам организма повысить общую сопротивляемость к стрессам, быть независимым на психологическом уровне от резко изменяющихся условий окружающего мира и событий, то есть стабилизировать психику и ум.

Большинство лучников и тренеров считают данную систему направлением перспективным (70%) и дали положительную оценку упражнениям хатхи-йоги, изъявив желание продолжать занятия в более углубленной форме. Основная причина, по которой лучники хотят продолжать занятия в данной форме – это новизна применяемого метода в системе тренировочного занятия (60%), их разнообразие (50%) и выраженное улучшение концентрации и самообладания (70%). Стрелки из лука также отмечают повышение уровня силовых способностей, гибкости, выносливости и снятие напряжения мышц после основной части тренировки (80% лучников), что в целом благотворно влияют на улучшение результатов соревновательной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кирк М. Хатха-Йога в иллюстрациях / М. Кирк, Б. Брук. – Санкт-Петербург : Диля, 2016. – 240 с.
2. Свенсон Э. Анатомия и физиология йоги / Э. Свенсон. – Минск : Попурри, 2020. – 216 с.
3. Толчева А.В. Влияние оздоровительной практики хатха-йога на организм занимающихся / А.В. Толчева // Актуальные проблемы экологии и здоровья человека : материалы Международной научно-практической конференции: Череповец, 2013. – С. 30–33.

#### REFERENCES

1. Kirk, M. and Bruk, B. (2016), *Hatha Yoga Illustrated*, Dilya, Saint Petersburg.
2. Swenson E. (2020), *Anatomy and physiology of yoga*, Purpure, Minsk.
3. Tolcheva, A.V. (2013), “The influence of the health-improving practice of hatha yoga on the body of those involved”, *Actual problems of ecology and human health*, materials of the International Scientific and Practical Conference, Cherepovets, pp. 30–33.

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

*Статья поступила в редакцию 28.11.2023*

УДК 376.016

### **РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ**

*Геннадий Андреевич Гилев, доктор педагогических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет, Московский политехнический университет, Москва; Чингис Тагирович Иванков, доктор педагогических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет, Москва; Станислав Владимирович Яловенко, МосСпортОбъект, Москва; Евгений Александрович Клусов, Московский*

#### **Аннотация**

Численность детей с диагнозом детский церебральный паралич (ДЦП) за последнее время неизменно имеет тенденцию к увеличению во многих странах мира. При реабилитации недугов этих детей наряду со множеством средств и методов вплоть до хирургических используется лечебная физическая культура (ЛФК). Двигательная деятельность, связанная с функционированием мышечного аппарата и организма ребенка в целом положительно воздействует и на его умственные способности [2]. Основной задачей работы явилось повышение эффективности в выполнении двигательной и координационной деятельности детей с диагнозом ДЦП при активизации у них внимания за выполнением движений. Занятия ЛФК проводились в водной среде в сочетании с упражнениями на суше с направленностью начального обучения плаванию.

Показано, что выполнение упражнений в водной среде в сочетании с упражнениями на суше, направленных на обучение детей с ДЦП плаванию, приводят к реабилитационным воздействиям на двигательный аппарат занимающихся. Эффективность реабилитационного процесса возрастает при активации самоконтроля этих детей за правильностью выполнения движений.

**Ключевые слова:** координация движений, двигательные действия, водная среда, самоанализ, детский церебральный паралич.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p98-102

### **REHABILITATION IMPACTS ON THE MOTOR SYSTEM OF CHILDREN WITH DISORDERS OF NEUROMUSCULAR FUNCTIONS DURING INITIAL SWIMMING LEARNING**

*Gennady Andreevich Gilev, doctor of pedagogical sciences, professor, Moscow State Pedagogical University, Moscow Polytechnic University; Chingis Tagirovich Ivankov, doctor of pedagogical sciences, professor, Moscow State Pedagogical University; Stanislav Vladimirovich Yalovenko, State Budgetary Institution MosSportObject; Evgeniy Alexandrovich Klusov, Moscow Polytechnic University*

#### **Abstract**

The number of children diagnosed with cerebral palsy (CP) has been steadily increasing in many countries of the world in recent years. When rehabilitating the ailments of these children, along with a variety of means and methods, including surgical ones, therapeutic physical education (PT) is used. Motor activity associated with the functioning of the muscular system and the child's body as a whole has a positive effect on his mental abilities [2]

The main objective of the work was to increase the efficiency in performing motor and coordination activities of children diagnosed with cerebral palsy by activating their attention to performing movements. Exercise therapy classes were conducted in an aquatic environment in combination with exercises on land with the focus of initial swimming training.

It has been shown that performing exercises in the aquatic environment in combination with exercises on land, aimed at teaching children with cerebral palsy to swim, lead to rehabilitation effects on the musculoskeletal system of those involved. The effectiveness of the rehabilitation process increases when these children activate self-control over the correct execution of movement.

**Keywords:** coordination of movements, motor actions, aquatic environment, self-analysis, cerebral palsy

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Детский церебральный паралич (ДЦП) приобретает численное увеличение во всех странах мира. В нашей стране по разным регионам на 1000 детей отмечаются от 6 до 13 случаев детей-инвалидов с диагнозом ДЦП. Охват легкой формой этого заболевания в среднем составляет около 10%, то есть на порядок больше относительно детей тяжелой формой заболевания. По сравнению с другими странами статистика позволяет утверждать о передовых позициях России по численности детей этим заболеваниями и об отставании по

реабилитации детей с диагнозом ДЦП с тяжёлой, а также с легкой формой его проявления. В отдельных странах, например, США констатируется близко к 2-м случаям заболевания детским церебральным параличом на 1000 детей.

Имеются многочисленные данные о положительном лечении детей с диагнозом ДЦП при своевременном и комплексном лечении [4]. В понятие комплексное лечение наряду с медикаментозными, педагогическими, психологическими и другими методами неизменно имеет место лечебная физическая культура (ЛФК), в том числе подготовительные упражнения для ознакомления с водной средой и обучение плаванию. Новые тактильные ощущения расширяют круг взаимодействия с окружающей средой, большая плотность воды, по сравнению с воздухом, создает дополнительное сопротивление продвижению в воде и выполнению двигательных действий, что положительно отражается на развитии двигательного аппарата и формирование новых двигательных умений и навыков [1, 2, 3].

В целом ЛФК для детей с ДЦП служит упорядочению мышечного тонуса, оптимизации спазмированности мышц, нормализации подвижности в суставах и гибкости, развитию других физических качеств, освоению двигательных умений, и формированию на их основе двигательных навыков.

Целью исследования явилось определение положительного влияния выполнения физических упражнений детьми 6-7-летнего возраста с ДЦП при ознакомлении их с водной средой и обучении плаванию, а также в случае самоконтроля за правильным выполнением упражнений на уровень их двигательных координационных способностей.

В качестве рабочей гипотезы, мы предположили, что формирование новых двигательных умений будет более эффективным, если в процессе двигательных действий у детей с ДЦП активизировать мыслительные процессы, направленные на контроль их выполнения, то есть во время выполнения движения осуществлять самоконтроль правильности его выполнения.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели был проведен 8-ми недельный педагогический эксперимент на базе плавательного бассейна «Жемчужина», в котором приняли участие 12 детей в возрасте 4–6 лет с различной формой ДЦП. Дети в соответствии с их формой заболевания, возрастом и полом были разделены на равные по численности и функциональным возможностям контрольную и экспериментальную группы.

Индивидуальные занятия с каждым ребенком проводились 2 раза в неделю по 30 минут в водной среде и отдельно по 15–30 минут в зале «сухого плавания». При проведении занятий в бассейне и вне его, дети выполняли упражнения, направленные на начальное обучение плаванию. Формировались умения спуска в воду по лестнице, передвижения в воде с включением движений рук, погружения в воду с головой с задержкой дыхания и выдохом, принятия горизонтального положения, с опорой и без опоры, движения рук и ног способами кроль на груди и брасс раздельно и в полной координации, а также других упражнений. В условиях зала в большей части выполнялись имитационные упражнения той же направленности.

В процессе проведения занятий постоянно осуществлялась мотивация правильного выполнения упражнений. Использовались упражнения, выполнение которых требует от детей самостоятельного решения. Детей экспериментальной группы мотивировали к осуществлению самоконтроля за правильным выполнением движений.

В начале и по окончании педагогического эксперимента экспертным путем определялось выполнение жизненно-необходимых упражнений.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты наших наблюдений показали более четкое выполнение упражнений в водной среде детьми экспериментальной группы. На этапе освоения с водой в начале

проведения эксперимента различие между детьми экспериментальной и контрольной группами в выполнении движений не наблюдалось. Тогда как по завершении эксперимента дети экспериментальной группы явно превалировали в своих парах контрольной группы. Отдельные участники экспериментальной группы в заключительной части эксперимента демонстрировали плавание (5–7 метров) в полной координации движений кролем на груди, что не достигалось детьми контрольной группы.

На рисунке в виде диаграмм представлены результаты выполнения жизненно-необходимых действий детьми экспериментальной и контрольной групп в период завершения эксперимента. Лучшая результативность в координационном отношении выполнения статических (сидеть, стоять) и динамических (ходить и спуск/подъем в воду по вертикальной леснице) упражнений выявлена у детей экспериментальной группы.

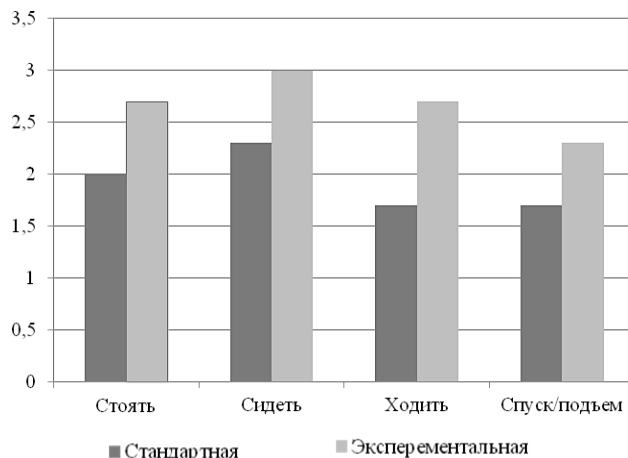


Рисунок – Экспертные оценки выполнения двигательных и статических упражнений по завершении педагогического эксперимента детьми контрольной и экспериментальной групп (баллы)

Положительные результаты, выявленные у детей обеих групп, указывают на целесообразность проведения лечебной физической культурой в условиях водной среды с дополнительными занятиями на суше.

Большая активация мыслительных процессов при выполнении двигательных действий у детей экспериментальной группы предопределила

более высокую эффективность их реабилитации по сравнению с испытуемыми контрольной группы

## ВЫВОДЫ

Выполнение упражнений в водной среде, направленные на обучение детей с ДЦП плаванию в сочетании с упражнениями на суше той же направленности, приводят к реабилитационным воздействиям на двигательный аппарат занимающихся.

Эффективность реабилитационного процесса улучшается в случае мотивации детей на осуществление самоконтроля выполнения двигательных действий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Власенко С.В. Клинико-диагностические критерии формирования долгосрочной программы реабилитации двигательных функций у больных ДЦП / С.В. Власенко, Г.М. Кушнир // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2013. – № 1. – С. 65–69.
2. Гилев Г.А. Зависимость распределения и устойчивости внимания от уровня физической подготовленности / Г.А. Гилев, С.К. Романовский // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – 9 (127). – С. 72–75.
3. Повышение устойчивости внимания при развитии двигательной подготовленности у детей с детским церебральным параличом / Г.А. Гилев, С.В. Яловенко, Ю.И. Чернов, Г.Р. Шамгуллина

// Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 1 (18). – С. 44–49.

4. Куранова Л.Б. Современные методы реабилитации детей с детским церебральным параличом / Л.Б. Куранова, Б.И. Херодинов // Лечащий Врач. – 2019. – № 12. – С. 45–48.

#### REFERENCES

1. Vlasenko, S.V. and Kushnir, G.M. (2013), “Clinical and diagnostic criteria for the formation of a long-term program for the rehabilitation of motor functions in patients with cerebral palsy”, *Journal of Medical and Biological*, Ulyanovsk. No. 1, pp. 65–69.

2. Gilev, G.A. and Romanovsky, S.K. (2015), “Dependence of the distribution and stability of attention on the level of physical fitness”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 9 (127), pp. 72–75.

3. Gilev, G.A., Chernov, Yu.I., Shamgullina, G.R. and Yalovenko, S.V. (2018), “Increasing the stability of attention during the development of motor readiness in children with cerebral palsy”, *Science and sport: modern trends*, No. 1 (18), pp. 44–49.

4. Kuranova, L.B. and Kherodinov, B.I. (2019), “Modern methods of rehabilitation of children with cerebral palsy”, *Attending Physician*, No. 12, pp. 45–48.

**Контактная информация:** ga.gilev@mpgu.edu

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

**УДК 796.077.5; 612.11**

### **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КАК КРИТЕРИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ СПОСОБНОСТЕЙ К ЗАНЯТИЯМ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

*Айтали́на Семеновна Гольдерова, доктор медицинских наук, профессор, Алла Борисовна Гурьева, доктор медицинских наук, профессор, профессор Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск; Екатерина Николаевна Местникова, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача, Республиканский Центра спортивной подготовки сборных команд Республики Саха (Якутия), Якутск; Федора Аполлоновна Захарова, доктор медицинских наук, профессор, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты изучения особенностей биохимических и гематологических параметров крови 156 спортсменов Республиканского Центра спортивной подготовки сборных команд Республики Саха (Якутия), разделенные на три группы в зависимости от вида спорта: бокс, вольная борьба и легкая атлетика. Из 35 лабораторных параметров крови значимые различия в зависимости от вида спорта были выявлены по 12 параметрам. при сравнительном анализе двух групп, относящихся к ациклическим видам спорта, выявлены наиболее выраженные биохимические сдвиги у боксеров по сравнению с борцами, связанное с низким уровнем спортивного мастерства у боксеров. Полученные результаты свидетельствуют о формировании напряженности метаболической адаптации на физические перегрузки, проявляющиеся в гиперферментемии, повышенном уровне общего белка, альбумина и мочевины, глюкозы у боксеров. У борцов, несмотря на значимо высокий объем тренировок, отмечается меньшее количество сдвигов в биохимических параметрах, свидетельствующее о высоком уровне тренированности и спортивном мастерстве. Легкоатлеты имеют наименьшее количество сдвигов в параметрах крови и низкую вариабельность ферментов по сравнению с боксерами и борцами. Лабораторный мониторинг биохимических и гематологических параметров крови является показателем формирования адаптационно-метаболических перестройках организма спортсменов к тренировочным нагрузкам.

**Ключевые слова:** биохимические анализы крови, спортсмены, спортивное мастерство, Республика Саха (Якутия).

## BIOCHEMICAL PARAMETERS AS A CRITERION FOR THE MANIFESTATION OF ABILITIES TO ENGAGE IN VARIOUS SPORTS

*Aitalina Semenovna Golderova, doctor of medical sciences, professor, Alla Borisovna Guryeva, doctor of medical sciences, professor, North-Eastern Federal University, Yakutsk; Ekaterina Nikolaevna Mestnikova, candidate of medical sciences, deputy chief physician, Republican Center for Sports Training of National Teams of the Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk; Fedora Apollonovna Zakharova, doctor of medical sciences, professor, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

### Abstract

The article presents the results of a study of the characteristics of the biochemical and hematological parameters of the blood of 156 athletes of the Republican Center for Sports Training of National Teams of the Republic of Sakha (Yakutia), divided into three groups depending on the type of sport: boxing, freestyle wrestling and athletics. Of the 35 laboratory blood parameters, significant differences depending on the type of sport were identified for 12 parameters. A comparative analysis of two groups belonging to acyclic sports revealed the most pronounced biochemical changes in boxers compared to wrestlers, associated with a low level of sportsmanship in boxers. The results obtained indicate the formation of tension in metabolic adaptation to physical overload, manifested in hyperfermentemia, increased levels of total protein, albumin and urea, and glucose in boxers. In wrestlers, despite a significantly high volume of training, there are fewer changes in biochemical parameters, indicating a high level of training and sportsmanship. Track and field athletes have the fewest changes in blood parameters and low enzyme variability compared to boxers and wrestlers. Laboratory monitoring of biochemical and hematological blood parameters is an indicator of the formation of adaptive and metabolic changes in the body of athletes to training loads.

**Keywords:** biochemical blood tests, athletes, sportsmanship, Republic of Sakha (Yakutia).

### ВВЕДЕНИЕ

Высокий функциональный уровень следует рассматривать как предпосылку повышенной физической работоспособности, а также способности организма эффективно адаптироваться к соревновательным и тренировочным нагрузкам [3]. Исследование биохимических показателей позволяет оценить переносимость тренировочных нагрузок, своевременно выявлять чрезмерность тренировочных воздействий на определенные системы организма и вносить предложения по коррекции индивидуальных

тренировочных программ. Кроме того, современные методы лабораторных исследований характеризуются высокой чувствительностью и специфичностью, а потому их результаты, отражая состояние здоровья спортсмена, могут служить основанием для принятия тренером решений по построению и коррекции тренировочного процесса [2]. В настоящее время для оценки интенсивности физической нагрузки и наличия повреждения мышечной ткани используется множество биомаркеров. В качестве маркеров повреждения рассматривают увеличение: активности в крови ферментов креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), аспаратаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ) и др. [4].

Целью настоящего исследования является выявление биохимических параметров крови, обуславливающих проявление способностей к занятиям различными видами спорта.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выполнения поставленной цели нами проанализированы данные лабораторных анализов 155 спортсменов Республиканского Центра спортивной подготовки сборных команд Республики Саха (Якутия) (РЦСП СК РС(Я)) в возрасте от 18 до 31 лет (средний возраст  $21,60 \pm 3,52$  лет). Из общей выборки спортсменов соотношение по видам спорта была разделена на 3 группы: 1 группа – бокс ( $n=32$ ), 2 группа – вольная борьба ( $n=90$ ), 3 группа – легкая атлетика ( $n=34$ ). Данные группы были сопоставимы по возрасту.

Характеристика по полу и спортивному мастерству представлена в таблица 1. Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых в соответствии с этическими нормами Хельсинской декларации

Таблица 1 – Распределение по полу и спортивному мастерству

Показатели		Бокс	Вольная борьба	Легкая атлетика
Возраст, лет		20,78±2,48	21,54±3,65	22,24±3,52
Пол	Мужской	29	88	25
	Женский	3	1	9
Спортивное мастерство	Разрядники	8	11	22
	КМС	20	38	5
	МС	3	28	5
	МСМК	1	12	2

Лабораторные биохимические и гематологические анализы были проведены в клинико-диагностической лаборатории «Центра спортивной медицины и реабилитации» РЦСП СК РС(Я). Биохимические параметры (общий белок, глюкоза, альбумины, общий и прямой билирубин, мочевины, креатинин, холестерин, АСТ, АЛТ, креатинкиназа, щелочная фосфатаза, лактатдегидрогеназа, магний, фосфор, железо, кальций) крови были определены на автоматическом биохимическом анализаторе EasyRa с использованием жидких реагентов фирмы MEDICA Corp., США; гематологические анализы (19 параметров) выполнены на гематологическом анализаторе Hemolux-19 фирмы Mindray, Китай, была подсчитана лейкоцитарная формула и определена СОЭ.

Обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 23.0. Данные анализа представлены в таблице в виде Me (медиана), Q1 и Q3 (25% и 75% процентиля). Для проверки статистической значимости полученных данных применялись непараметрические критерии Крускала-Уоллиса и Манна-Уитни (U). Результаты считались статистически значимыми при величинах достигнутого уровня значимости  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ был проведен с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни, т. к. большинство рассматриваемых лабораторных переменных не имели нормального распределения. Полученные результаты статистической обработки представлены в таблице 2 в виде медианы (1 и 3 квартилей). Следует отметить, что медиана изучаемых лабораторных переменных находилась в диапазоне нормальных значений.

Для определения наиболее значимых различий между тремя группами спортсменов был проведен анализ с помощью непараметрического критерия Крускала-Уоллиса, в результате которого из 35 рассматриваемых лабораторных показателей крови спортсменов в зависимости от вида спорта были отобраны всего 12 (таблица 2). Был проведен поочередно сравнительный анализ между двумя независимыми группами с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

Значение медианы лабораторных параметров во всех группах не выходила за диапазоны нормальных значений, однако следует отметить, что в большей степени, у группы боксеров значение 3 квартиля по уровню глюкозы, креатинкиназы, щелочной фосфатазы, и ЛДГ превышает верхние границы нормы. Результаты сравнительного анализа указывают на характерные статистически значимые сдвиги, чаще всего встречающиеся у спортсменов, занимающихся боксом. У них отмечаются статистически значимо высокие концентрации общего белка, альбумина и мочевины, глюкозы, АСТ, креатинкиназы, лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и общего числа лейкоцитов, чем у групп сравнения. Высокие значения концентрации креатинина, щелочной фосфатазы и абсолютного содержания лимфоцитов выявлены у борцов (таблица 2).

Гиперферментемия можно рассматривать в качестве «функционально оптимальной» реакции в ответ на изменение условий жизнедеятельности организма. При



хронической физической нагрузке наблюдается постепенное увеличение активности в крови ферментов: КФК, ЛДГ, АСТ, АЛТ [1].

Необходимо отметить, что из трех групп сравнения у легкоатлетов отмечаются менее вариабельные и близкие к нормальным значениям биохимические и гематологические параметры крови.

Таблица 2 – Параметры крови у спортсменов в зависимости от вида спорта

Параметры крови		Бокс (1)	Вольная борьба (2)	Лег. атлетика (3)	p
Биохимические	Общий белок, 75–85 г/л	75,8 (70,3; 78,4)	72,0 (69,1; 74,4)	72,6 (67,1; 75,9)	0,043 <sub>1-2</sub>
	Альбумин, 34–48 г/л	46,3 (42,6; 47,3)	41,9 (39,8; 43,1)	41,9 (40,8; 43,5)	0,000 <sub>1-2</sub> ; 0,000 <sub>1-3</sub>
	Мочевина, <7,1 ммоль/л	4,8 (3,9; 5,6)	4,3 (3,2; 5,7)	3,5 (2,8; 4,9)	0,037 <sub>1-3</sub>
	Креатинин, <117 мкмоль/л	84,7 (73,4; 96,2)	86,2 (75,0; 102,9)	78,7 (70,1; 84,7)	0,028 <sub>2-3</sub>
	Глюкоза, 3,3–5,5 ммоль/л	5,4 (4,2; 5,9)	5,3 (4,5; 5,7)	4,4 (3,8; 5,2)	0,001 <sub>2-3</sub>
	АСТ, <40 Ед/л	22,0 (16,2; 28,0)	18,1 (13,6; 22,3)	17,2 (13,2; 21,5)	0,018 <sub>1-2</sub> ; ,023 <sub>1-3</sub>
	Креатинкиназа, <195 Ед/л	131,5 (55,2; 284,0)	95,4 (62,0; 157,1)	52,6 (41,2; 80,0)	0,028 <sub>1-3</sub> ; ,001 <sub>2-3</sub>
	Щелоч. фосфатаза, <150 Ед/л	79,0 (49,8; 250,5)	82,3 (63,1; 157,1)	50,1 (39,8; 69,5)	0,034 <sub>1-3</sub> ; ,003 <sub>2-3</sub>
	ЛДГ, <480 Ед/л	431,5 (336,8; 494,0)	254,0 (220,5; 296,8)	221,0 (201,0; 252,0)	0,000 <sub>1-2</sub> ; 0,000 <sub>1-3</sub>
Ге-	Лейкоциты, 4–9*10 <sup>9</sup> /л	6,8 (5,4; 8,2)	5,9 (5,3; 6,9)	6,2 (4,9; 7,2)	0,030 <sub>1-2</sub>
	МІD, ср. лейкоц., 0,2–0,8*10 <sup>9</sup> /л	0,5 (0,4; 0,7)	0,4 (0,3; 0,5)	0,4 (0,3; 0,5)	0,006 <sub>1-2</sub> ; 0,003 <sub>1-3</sub>
	LYM, лимфоциты, <38%	32,3 (28,6; 40,4)	37,2 (33,0; 41,8)	36,8 (27,5; 41,5)	0,033 <sub>1-2</sub>

Для объяснения полученных различий лабораторных анализов в зависимости от вида спорта нами проведен анализ взаимной сопряженности вида спорта от спортивного мастерства, который выявил статистически значимые различия ( $\chi^2=44,56$ ; ст.св.=6;  $p=0,000$ ). В группе боксеров большую часть составили кандидаты в мастера спорта, а в группе легкоатлетов разрядники. Более равномерное соотношение по спортивному мастерству отмечается у борцов. Далее было проведено ранжирование по уровню спортивного мастерства: 1 балл – разрядники, 2 балла – кандидат в мастера спорта, 3 балла – мастер спорта, 4 – мастер спорта международного класса. При этом среднее значение баллов у боксеров составило  $1,91 \pm 0,68$ , у борцов-вольников –  $2,46 \pm 0,87$  у легкоатлетов –  $1,62 \pm 0,95$  баллов. Сравнительный анализ показал, что уровень разрядности (в баллах) у борцов оказался статистически значимо выше, чем у боксеров ( $p=0,002$ ) и легкоатлетов ( $p=0,000$ ).

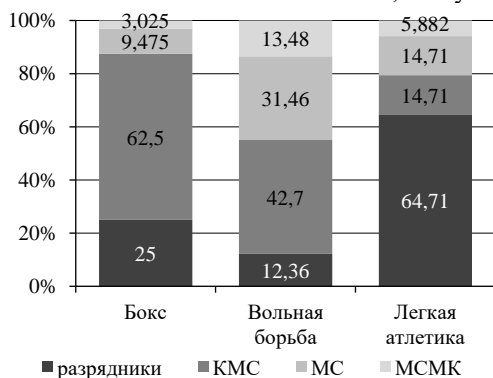


Рисунок – Соотношение спортивного мастерства в группах сравнения

Известно, что бокс и борьба относятся к ациклическим видам спорта, при которых на протяжении выполнения физической нагрузки резко меняется характер и мощность двигательной активности. В зависимости от кинематической характеристики упражнений легкая атлетика характеризуется многократным повторением стереотипных циклов движений. При этом относительно постоянны не только общий рисунок движений, но и средняя мощность нагрузки или скорость перемещения спортсмена.

Учитывая тот факт, что бокс и борьба являются ациклическими видами спорта, а также значимо низкий уровень спортивного мастерства у группы боксеров можно утверждать, что боксеры на момент исследования испытывали физические перегрузки, т. к. концентрация сывороточных ферментов, связана с воздействием предельной мышечной нагрузки на состояние клеточных мембран. Дополнительным признаком напряжённой мышечной деятельности является также миогенный лейкоцитоз.

Сравнительный анализ выявил, что количество тренировок в неделю у групп сравнения имеет значимые различия (таблица 3), борцы имеют значимо большее количество

тренировок в неделю по сравнению с боксерами ( $p=0,029$ ) и легкоатлетами ( $p=0,003$ ).

Таблица 3 – Значение медианы количества тренировок в неделю

Тренировки	Бокс (1)	Вольная борьба (2)	Легкая атлетика (3)	p
Сколько тренировок в неделю?	6,00 (6,0; 10,0)	10,0 (7,0; 10,0)	7,00 (6,0; 9,0)	0,029 <sub>1-2</sub> ; 0,003 <sub>2-3</sub>

Несмотря на это различие, у борцов выявлено меньшее количество сдвигов в параметрах крови, чем у боксеров. Такое несоответствие можно связать с высоким спортивным мастерством борцов, т. е. по мере улучшения тренированности организм отвечает меньшими биохимическими изменениями в крови.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, при сравнительном анализе двух групп, относящихся к ациклическим видам спорта, выявлены наиболее выраженные биохимические сдвиги у боксеров по сравнению с борцами, связанное с низким уровнем спортивного мастерства у боксеров. Полученные результаты свидетельствуют о формировании напряженности метаболической адаптации на физические перегрузки, проявляющиеся в гиперферментемии, повышенном уровне общего белка, альбумина и мочевины, глюкозы у боксеров. У борцов, несмотря на значимо высокий объем тренировок, отмечается меньшее количество сдвигов в биохимических параметрах, свидетельствующее о высоком уровне тренированности и спортивном мастерстве. Легкоатлеты имеют наименьшее количество сдвигов в параметрах крови и низкую вариабельность ферментов по сравнению с боксерами и борцами. Лабораторный мониторинг биохимических и гематологических параметров крови является показателем формирования адаптационно-метаболических перестройках организма спортсменов к тренировочным нагрузкам.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолаева Е.Н. Индикаторы повреждения при физических нагрузках различной интенсивности / Е.Н. Ермолаева, Л.В. Кривохижина // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 1-9. – С. 1815–1821.
2. Кочерина Н.В. Возможности использования индивидуальных диапазонов биохимических показателей в спорте (на примере легкой атлетики) / Н.В. Кочерина, Н.В. Шведова // *Прикладная спортивная наука*. – 2020. – 2 (12). – С. 52–60.
3. Псеунок А.А. Особенности адаптации к тренировкам юных спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта / А.А. Псеунок, М.А. Муготлев, М.Н. Силантьев // *Теория и практика физической культуры*. – 2016. – № 1. – С. 13–15
4. Рыбина И.Л. Метаболические реакции организма высококвалифицированных спортсменов в циклических видах спорта в условиях соревновательной деятельности / И.Л. Рыбина, Е.А. Ширковец // *Вестник спортивной науки*. – 2016. – №1. – С. 43–46.

### REFERENCES

1. Ermolaeva, E.N. and Krivohizhina, L.V. (2015), "Indicators of damage during physical activity of varying intensity", *Fundamental Research*, No. 1 (9), pp. 1815–1821.
2. Kocherina, N.V. and Shvedova, N.V. (2020), "Possibilities of using individual ranges of biochemical indicators in sports (using the example of athletics)", *Applied sports science*, No. 2 (12). pp. 52–60.
3. Pseunok, A.A., Mugotlev, M.A. and Silantiev, M.N. (2016), "Features of adaptation to training of young athletes involved in cyclic and acyclic sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 13–15.
4. Rybina, I.L. and Shirkovets, E.A. (2016), "Metabolic reactions of the body of highly qualified athletes in cyclic sports in conditions of competitive activity", *Bulletin of sports science*, No.1. pp. 43–46.

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

*Статья поступила в редакцию 08.12.2023*

УДК 796.85

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ДВИЖЕНИЙ  
ИННОВАЦИОННОЙ САМОЗАЩИТЫ БЕЗ ОРУЖИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА  
УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ**

*Николай Николаевич Гончаров, кандидат педагогических наук, тренер по рукопашному бою, Фитнес-центр «Life Time», Тула*

**Аннотация**

Статья посвящена одной из актуальных проблем самозащиты без оружия – дидактическим основам обучения ее основной технике движений в условиях дефицита учебного времени. В ней излагаются основные вопросы дидактики, являющиеся значимыми для обучения этому виду единоборств. Акцентируется внимание на отдельных особенностях, которые необходимо учитывать при формировании двигательных навыков самозащиты. Раскрываются основы обучения основной технике движений самозащиты. В работе существенное внимание уделено методике формирования двигательных навыков самозащиты для обороны при посягательстве с колюще-режущим предметом. Рассмотрены не до конца разрешенные в теории и методике самозащиты вопросы, связанные с формированием двигательных навыков обезоруживания при посягательстве с колюще-режущим предметом. Автором предлагается пошаговая методика формирования двигательных навыков самозащиты для обороны при посягательстве с колюще-режущим предметом.

**Ключевые слова:** Самозащита без оружия, необходимая оборона, методика обучения технике движений самозащиты, посягательство с колюще-режущим предметом.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p107-111**

**DIDACTIC BASICS OF TEACHING THE TECHNIQUE OF MOVEMENTS OF  
INNOVATIVE SELF-DEFENSE WITHOUT WEAPONS IN CONDITIONS OF  
SHORTAGE OF STUDY TIME**

*Nikolay Nikolaevich Goncharov, candidate of pedagogical sciences, hand-to-hand combat coach, Fitness center "Life Time", Tula*

**Abstract**

The article is devoted to one of the urgent problems of self-defense without weapons - the didactic basics of teaching its basic technique of movements in conditions of a shortage of study time. It outlines the main issues of didactics that are significant for teaching this type of martial arts. Attention is focused on certain features that must be taken into account when forming motor skills of self-defense. The basics of teaching the basic technique of self-defense movements are revealed. In the work, much attention is paid to the methodology of formation of motor skills of self-defense for defense in case of encroachment with a piercing-cutting object. The article considers the issues not fully resolved in the theory and methodology of self-defense related to the formation of motor skills of disarming when encroaching with a piercing-cutting object. The author proposes a step-by-step methodology for the formation of motor skills of self-defense for defense in case of encroachment with a piercing-cutting object.

**Keywords:** self-defense without weapons, necessary defense, methods of teaching self-defense movement techniques.

**ВВЕДЕНИЕ**

С точки зрения современной науки дидактика представляется как теория обучения, а объектом ее познания является процесс обучения. Кроме того, она определяет объём, структуру и содержание образовательных программ. Одной из основных проблемных задач дидактики является – «чему учить и как учить». Под этим понятием следует понимать систему теоретических знаний, практических умений и навыков, которыми необходимо овладеть в процессе обучения, например, самозащите без оружия (далее самозащита). В этом, по существу, и заключается одно из наиболее важных назначений дидактики как науки, призванной решать задачи образования. К тому же имеются доказательства того, что

мотивация к обучению во многом зависит от качества образовательного материала. Например, внутренняя мотивация для изучения самозащиты повысится, если обучаемые увидят в ней реальный шанс сохранить здоровье и жизнь при силовом единоборстве с посягающим. В ином случае это приведет к ее ослаблению или к полному исчезновению. В то же время в условиях дефицита учебного времени неизбежно возникает проблема со сроками формирования двигательных навыков самозащиты, которые во многом зависят от способности обучаемых к созданию двигательных алгоритмов. Вследствие этого остро встает вопрос: «чему учить и как учить». Д.Д. Донской и В.М. Зацюрский полагали, что «основой оптимальной методики обучения служит модель рациональной техники. Если в методике допускаются стойкие ошибки, то следы их останутся в системе движений. В экстремальных ситуациях эти следы могут «всплыть» и техника окажется неэффективной». Что касается инновационной самозащиты, то здесь следует добавить одно важное уточнение: главной парадигмой, формирующей ее основную технику для необходимой обороны (ч.2.1 ст.37 УК РФ) в условиях неожиданного посягательства должны быть только инстинктивные локомоторные защитные реакции человека и ударная техника, дающая стремительный нейтрализующий эффект. При несоблюдении этого условия, несмотря на совершенную методику обучения, самозащита из эффективного инструмента необходимой обороны (ч.2.1 ст.37 УК РФ) неизбежно превратится в дополнительную двигательную активность. На современном этапе развития самозащиты в экспертной среде существует немало споров относительно того, «чему учить и как учить». В связи с тем, что по этому поводу у специалистов нет согласия, проблема приобретает особую актуальность.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ответ на важный вопрос дидактики «чему учить» подробно рассмотрен в предыдущих исследованиях автора [3], результаты которых позволили схематично представить структуру необходимой обороны (ч.2 и 2.1 ст. 37 УК РФ) в виде следующего рисунка.



Рисунок – Структура необходимой обороны

Формирование двигательного мастерства самозащиты в большей степени связано с высшим уровнем построения движений, где вырабатываются точные двигательные навыки, от которых зависит результат необходимой обороны. Таким образом, для успешного его формирования обучение с самого начала следует проводить при правильной двигательной координации [1,7]. Для этого у обучаемых необходимо развить пять физических качеств: силу; быстроту; выносливость; гибкость; ловкость.

**Методы обучения самозащите.** И.П. Павлов рассматривал навык как сложный комплекс последовательно осуществляющихся двигательных условных рефлексов. Он полагал, что на процесс его формирования и дальнейшее совершенствование большое влияние оказывает вторая сигнальная система при постоянном взаимодействии с первой и их взаимосвязанная деятельность автоматизируется. Поэтому роль слова при разучивании техники движений самозащиты имеет большое практическое значение, с его помощью преподаватель передает необходимые знания обучаемым и управляет процессом обучения. Методы использования слова достаточно разнообразны. К ним относится: объяснительный

рассказ, оценочные суждения выполнения двигательного задания с пояснением ошибок и т.п. При таком методе важно, чтобы использовалась специальная терминология, принятая в этом сегменте единоборств. Разучивая основную и вспомогательную технику самозащиты, следует максимально применять такие проверенные временем методы как «от простого к сложному», «от известного к неизвестному». Что касается методов развития двигательных-координационных способностей, то их достаточно много. Одним из них является многократное повторение движений в стандартных условиях. Для оперативной оценки качества подготовки к необходимой обороне хорошо себя зарекомендовал соревновательный метод. Однако слишком часто его использовать нецелесообразно, так как это может привести к потере интереса к соревновательному процессу.

**Содержание обучения.** Оно должно максимально способствовать достижению главной цели обучения – формированию двигательных навыков самозащиты – 1 и 2 для эффективного силового единоборства с посягающим при необходимой обороне. При обучении особое внимание уделяется разучиванию: передвижений в боевой стойке; техники защиты; техники ударов руками и ногами; передвижений в боевой стойке с техникой защиты и ударами; техники болевого контроля. Кроме того, необходимая оборона (ч.2 ст.37 УК РФ) предусматривает обучение: освобождению от захватов за предплечья и одежду на груди; защиты от ударов руками и ударов ногами; обезоруживанию при посягательстве с колюще-режущим предметом; обезоруживанию при угрозе огнестрельным оружием. Отдельно следует остановиться на обучении обезоруживанию при необходимой обороне (ч.2.1 ст.37 УК РФ) в условиях неожиданного посягательства. По этому поводу можно сказать следующее: в условиях спортивного зала организовать такой полноценный педагогический процесс не представляется возможным. Это обусловлено тем, что, согласно современным представлениям, рефлексы у человека располагаются внутри жесткой иерархической структуры, в которой рефлексы «высших уровней» головного мозга способны подавлять рефлексы «нижних уровней» головного и спинного мозга. На практике (несколько упрощая) это выглядит следующим образом: рефлекс «бей или беги», возникший без испуга, не способен запустить в полной мере процесс необходимой обороны в условиях неожиданного посягательства, так как в этом случае обучаемый способен подавить его волевым усилием.

**«Как учить».** В процессе разучивания базовой техники самозащиты следует максимально использовать метод наглядности, совмещенный с грамотным объяснением. Лучшим методом, обеспечивающим наглядность в данном случае, является показ ее техники движений. Однако его использование неразрывно связано с повышенным требованием к техническому мастерству преподавателя. Оно должно быть на достаточно высоком профессиональном уровне. В противном случае, по мнению легендарного исследователя самозащиты В.А. Спиридонова, «приём, неудачно проведённый руководителем, во-первых, не убедит обучаемого в действительности его, во-вторых, вызовет сомнение в части остальных приёмов и, наконец, приведёт к падению авторитета руководителя». При разучивании техники движений самозащиты преподаватель демонстрирует ее в нескольких вариантах: по элементам, в целом, замедленном и в боевом темпе. Важно заметить, что основная и вспомогательная техника самозащиты при необходимой обороне, в отличие от рукопашного боя, выполняется в строго определенной последовательности, которая в процессе совершенствования доводится до жестких динамических стереотипов. Далее остановимся на некоторых конкретных вопросах дидактики. Способность видеть быстрые удары играет ключевую роль при необходимой обороне (ч.2 и 2.1 ст.37 УК РФ), так как она тесно связана с сенсомоторной реакцией на движущийся объект (РДО). Это понятие представляет собой разновидность сложной сенсомоторной реакции. Ее смысл заключается в том, что, кроме сенсорного и моторного компонентов, оно включает в себя и период обработки сенсорного сигнала центральной нервной системой [4, 5]. Сложность обороны при посягательстве с колюще-режущим предметом заключается в зрительной экстраполяции, в какой точке и в

какой момент он будет находиться. По некоторым оценкам, этот процесс занимает 80–85% времени реагирования на удары. Так как перцептивная экстраполяция относится к числу тренируемых качеств, то грамотным методическим процессом обучения с использованием муляжа колюще-режущего предмета можно сократить не только время реагирования на удары, но и время, затрачиваемое на весь цикл обороны. Например, разучивать обезоруживание при посягательстве с колюще-режущим предметом следует начинать с заранее обусловленного удара кулаком (без использования муляжа колюще-режущего предмета) с шагом, постепенно увеличивая скорость движений и сокращая дистанцию между «посягающим» и «обороняющимся». По мере усвоения учебного материала приступают к разучиванию обезоруживания на один из двух возможных ударов, потом трех и т. д., и только потом переходят к двигательным заданиям с использованием муляжа колюще-режущего предмета. Главное преимущество данного метода заключается в том, что он тренирует у обучаемых способность пространственно-временного предвидения и реагирования не на самого посягающего, а на предшествующие посягательству движения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Краткий анализ некоторых результатов педагогического эксперимента дает основание полагать, что в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой прирост результатов в тесте защита от удара рукой сбоку в голову оказался достоверно выше в экспериментальной группе. Положительная разность между средними значениями результатов составила 0,29 с ( $p < 0,01$ ). В тесте защита от прямого удара рукой в голову результаты оказались достоверно выше в экспериментальной группе. Положительная разность между средними значениями результатов составила 0,4 с ( $p < 0,001$ ). В тесте защита от прямого удара ногой в промежность результаты оказались достоверно выше в экспериментальной группе. Положительная разность между средними значениями результатов составила 0,67 с ( $p < 0,001$ ).

### ВЫВОДЫ

Таким образом, в полном соответствии с логикой дидактики у обучаемых в экспериментальной группе были сформированы основная и вспомогательная техника инновационной самозащиты близко к биомеханическому эталону. Кроме того, удалось, в некоторой степени, увеличить темп движений основной техники самозащиты и таким образом сократить время выполнения полного цикла обороны. В итоге такая методика обучения позволила без травматизма сформировать у обучаемых необходимые двигательные навыки, физические и психомоторные качества для необходимой обороны (ч.2 и 2.1 ст.37 УК РФ).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бычков В.М. Специфика обучения приемам самообороны без оружия / В.М. Бычков, К.П. Калашников, В.Б. Бычков // Педагогические науки. – 2019. – №4. – С. 39–381.
2. Валиев А.Н. Формы, методы и средства обучения боевым приемам борьбы в процессе физической подготовки курсантов вузов МВД России / А.Н. Валиев, Ш.Р. Ахметов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18043> (дата обращения: 01.10.2023).
3. Гончаров Н.Н. Структура и средства необходимой обороны / Н.Н. Гончаров // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2023. – Вып.4. – С. 17–23.
4. Глубокий В.А. Обоснование действий сотрудников полиции, связанных с защитой от ударов руками, ногами, колюще-режущими предметами / В.А. Глубокий // Вестник Сибирского юридического института МВД России. – 2018. – № 2 (31). – С. 85–89.
5. Герасимов И.В. Особенности защиты от правонарушителя, вооруженного опасными предметами / И.В. Герасимов // Наука 2020 : физическая культура, спорт, туризм: проблемы и перспективы. – 2020. – № 4 (29). – С. 48–52.
6. Ефремов М.А. Этапы обучения боевым приемам борьбы курсантов образовательных организаций МВД России / М.А. Ефремов // Педагогические науки. – 2018. – №3. – С. 219–221.

7. Кочеткова О.В. Особенности формирования двигательных умений и навыков у сотрудников органов внутренних дел / О. В. Кочеткова // *Анатомия личности. – 2020. – №3. – С. 113–117.*
8. Макаров В.М. Обучение приемам самообороны на первоначальном этапе / В.М. Макаров // *Наука 2020. – 2019. – № 10. – С. 14–16.*

#### REFERENCES

1. Bychkov, V.M., Kalashnikov, K.P. and Bychkov, V.B. (2019), “Specifics of teaching self-defense techniques without weapons”, *Pedagogical Sciences*, No. 4, pp. 39–381.
2. Valiev, A.N. and Akhmetov, Sh.R. (2015), “Forms, methods and means of teaching combat techniques of wrestling in the process of physical training of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Modern problems of science and education*, No. 1-1, available at: [U https://science-education.ru/ru/article/view?id=18043](https://science-education.ru/ru/article/view?id=18043) (accessed 1 December 2023).
3. Goncharov, N.N. (2023), “Structure and means of necessary defense”, *Izvestiya TulsU. Physical Culture. Sport*, No. 4, pp. 17–23.
4. Glubokiy, V.A. (2018), “Justification of the actions of police officers related to protection from blows with hands, feet, piercing and cutting objects”, *Bulletin of the Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, Vol. 31, No. 2, pp. 85–89.
5. Gerasimov, I.V. (2020), “Features of protection from an offender armed with dangerous objects”, *Science 2020: physical culture, sports, tourism: problems and prospects*, Vol. 29, No. 4, pp. 48–52.
6. Efremov, M.A. (2018), “Stages of training in combat techniques of fighting cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Pedagogical Sciences*, No. 3, pp. 219–221.
7. Kochetkova, O.V. (2020), “Features of the formation of motor skills and abilities of employees of internal affairs bodies”, *The anatomy of personality*, No. 3, pp. 113–117.
8. Makarov, V.M. (2019), “Training in self-defense techniques at the initial stage”, *Science-2020*, No. 10, pp. 14–16.

**Контактная информация:** ngo.tula@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 18.11.2023*

**УДК 796.422.14:591.175.7**

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ В БЕГЕ НА 1500 М И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕННЫХ: МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА, ПОРОГА АНАЭРОБНОГО ОБМЕНА И ЭКОНОМИЧНОСТИ БЕГА**

*Дмитрий Владимирович Горяинов, соискатель, Ольга Владимировна Ильичёва, кандидат биологических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка; Яна Вадимовна Сираковская, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

#### **Аннотация**

В статье получены новые данные относительно роли ряда физиологических параметров, таких как, максимальное потреблением кислорода, анаэробный порог, интенсивность нагрузки от уровня порога анаэробного обмена и экономичность бега в обеспечении результата в беге на 1500 м у бегунов 20–22 лет, имеющих спортивную квалификацию кандидат в мастера спорта и 1 разряд. Установлено, что что скорость бега на дистанции 1500 м имеет статистически значимую связь со всеми показателями экономичности бега, измеренными при 4-х разных интенсивностях, определяемых в процентах от ПАНУ, однако, наиболее сильная отрицательная связь была получена при интенсивности 110% от порога анаэробного обмена. Не выявлено достоверных взаимосвязи показателя скорости бега на 1500 м с параметром максимального потребления кислорода у данного контингента спортсменов.

**Ключевые слова:** экономичность бега, результат в беге на 1500 м, порог анаэробного обмена, максимальное потребление кислорода, интенсивность нагрузки (бега) от уровня порога анаэробного обмена.

**RELATIONSHIP BETWEEN THE RESULTS IN RUNNING AT 1500 M AND PHYSIOLOGICAL VARIABLES: MAXIMUM OXYGEN CONSUMPTION, THE THRESHOLD OF ANAEROBIC METABOLISM AND THE RUNNING ECONOMY**

*Olga Vladimirovna Dmitry Vladimirovich Goryainov, applicant, Ilyicheva, candidate of biological sciences, docent, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka; Yana Vladimovna Sirakovskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sports, Moscow*

**Abstract**

The article provides new data on the role of a number of physiological parameters, such as maximum oxygen consumption, anaerobic threshold, intensity of load from the level of the lactate threshold and the running economy in ensuring the result in the 1500 m run for runners 20–22 years old with sports qualifications candidate for master of sports and 1st category. It was found that the running speed at a distance of 1500 m has a statistically significant relationship with all the indicators of running efficiency measured at 4 different intensities, determined as a percentage of the lactate threshold, however, the strongest negative relationship was obtained at an intensity of 110% of the lactate threshold. There were no reliable correlations of the 1500 m running speed indicator with the parameter of maximum oxygen consumption in this contingent of athletes.

**Keywords:** running economy, result in running at 1500 m, lactate threshold, maximum oxygen consumption, intensity of load (running) from the level of the lactate threshold.

**ВВЕДЕНИЕ**

Результаты в беге на длинные дистанции, в подавляющем большинстве, объясняется тремя физиологическими переменными: максимальным потреблением кислорода ( $VO_{2max}$ ), интенсивностью нагрузки от уровня лактатного порога (ЛТ, ПАНО) и экономичностью бега (RE) [7].  $VO_{2max}$  является показателем максимальной способности к аэробному энергетическому метаболизму и демонстрирует положительную связь с показателями бега на средние и длинные дистанции [8]. Однако, эта взаимосвязь не наблюдается у элитных и высококвалифицированных бегунов из-за одинаково высоких уровней  $VO_{2max}$ , демонстрируемых этими группами спортсменов. Напротив, была показана связь между результатами в беге и RE, показателем субмаксимальной способности к аэробному метаболизму. Таким образом, согласно литературным данным, экономичность бега (RE) является лучшим показателем эффективности бега у элитных и высококвалифицированных спортсменов, в сравнении с  $VO_{2max}$  [4, 5, 7]. Однако, остается открытым вопрос, справедливо ли данное утверждение для бегунов на средние дистанции, имеющих квалификацию КМС и I спортивный разряд 20–22 лет. В этой связи одной задачей настоящего исследования являлось определение взаимосвязи параметров экономичности бега (RE) и результатов в беге на 1500 м у бегунов на средние дистанции 20–22 лет, причем, определение экономичности бега осуществлялось и последующий корреляционный анализ проводился по показателям RE, полученным в разных условиях – при беге с разной интенсивностью – 90, 95, 105 и 110% от ПАНО (ЛТ).

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА**

Экономичность бега оценивается исследователями [1, 2] с использованием нескольких методов, но почти всегда с использованием поглощения кислорода ( $VO_2$ ), измеренного при беге с интенсивностью ниже ПАНО. Это происходит по двум причинам:  $VO_2$  не наблюдается в стационарном состоянии, и анаэробный метаболизм усиливается при интенсивностях, превышающих ПАНО, что усложняет оценку показателя экономичности бега. Однако, спортсмены на средние дистанции обычно преодолевают соревновательную дистанцию с повышенной интенсивностью. Например, аэробный и анаэробный



метаболизм обеспечивают 80% и 20%, соответственно, общей энергии, затрачиваемой во время бега на 1500 м [4], и это позволяет предположить, что повторное измерение во время бега высокой интенсивности может предоставить больше информации, чем повторное измерение при более низкой.

Имеются данные, что  $\dot{V}O_2$  не увеличивается линейно с увеличением интенсивности бега [6, 7, 8]. В частности, потребность в кислороде у бегунов на выносливость демонстрировала восходящую криволинейную зависимость с увеличением интенсивности бега [7], при этом  $\dot{V}O_2$  снижается выше интенсивности накопления лактата. Следовательно, разница между  $\dot{V}O_2$  и фактической потребностью в энергии может быть больше при более высоких скоростях бега, и при использовании традиционного метода определения показателя экономичности бега, при интенсивности, превышающей ПАНО, может быть завышена. Это различие связано с анаэробным энергетическим метаболизмом, что позволяет предположить, что оценка во время развёртывания анаэробного энергетического метаболизма может дать достоверную оценку экономичности бега. Потребность в энергии при беге с интенсивностью, превышающей ПАНО, включает анаэробный энергетический метаболизм, который приводит к накоплению лактата в крови [1, 2, 8]. Исходя из этого, в исследованиях [5] предложено рассчитывать выработку анаэробной энергии как 3,0 мл  $O_2$  на кг массы тела и на 1 ммоль/л накопления лактата в крови и использовать это значение для оценки экономичности бега при интенсивности, превышающей интенсивность накопления лактата (достижения уровня ПАНО), путем добавления его к  $\dot{V}O_2$ . В настоящем исследовании мы использовали описанный метод определения показателя экономичности бега.

Таким образом, целью данного исследования было выяснить взаимосвязь между показателями бега на 1500 м и несколькими физиологическими переменными, которые, по данным исследований [1, 4, 6, 7, 8], могут являться предикторами результативности бегунов на средние дистанции:  $\dot{V}O_{2max}$  (МПК),  $L_{Tint}$  (интенсивность накопления лактата или достижение ПАНО) и RE (экономичность бега), измеренными при интенсивностях ниже и выше ПАНО у квалифицированных бегунов (КМС и 1 разряд). Основная гипотеза состояла в том, что показатель экономичности бега, измеренный при интенсивности выше ПАНО, должен быть более тесно связан со скоростью на 1500 м. Промежуточными задачами являлось определение показателей  $\dot{V}O_{2max}$  (МПК), ПАНО и экономичность бега при разных скоростях бега и интенсивности беговой нагрузки ниже и выше лактатного порога (ПАНО).

Участники эксперимента выполняли беговой тест на беговой дорожке с уклоном 1%. Было проведено два теста, разделенных 5-минутным отдыхом. Первый тест включал периодически нарастающую нагрузку, в ходе которого измерялись  $\dot{V}O_2$ , выработка диоксида углерода ( $VCO_2$ ), вентиляционный порог (RER) и момент начала интенсивного прироста лактата в крови (bLa) при каждой рабочей скорости. Скорость на начальном этапе составляла 12,6 или 13,8 км/ч, в зависимости от показателей бега участника эксперимента, и увеличивалась на 1,2 км/ч на каждом последующем этапе, в общей сложности – до 5-6 этапов. Каждый этап состоял из 3-минутного бега и 2-минутного отдыха [5]. Для каждой скорости  $\dot{V}O_2$  в дыхательном цикле усреднялся с интервалом в 30 секунд. Устойчивое состояние определялось как увеличение  $\dot{V}O_2$  менее чем на 100 мл/мин в течение последней 1 минуты испытания. В случае, если это устойчивое состояние не достигается, этап может быть продлен еще на 30 с [5]. Решение о завершении этапа принималось, если RER превышал 1,00 или bLa превышал 4,00 ммоль/л.

Второй тест являлся непрерывным с нарастающей нагрузкой для определения  $\dot{V}O_{2max}$ . В этом тесте скорость беговой дорожки увеличивалась каждую минуту на 0,6 км/ч по сравнению с начальной скоростью до достижения субъективного ощущения истощения. Решение об окончании этого теста принималось, когда происходили следующие два события: испытуемый достиг прогнозируемой по возрасту максимальной частоты сердечных

сокращений (ЧСС) (т. е. 220 – возраст), RER превысил 1,15 или bLa превысил 8,00 ммоль/л [5].

Выдыхаемый газ анализировали каждый дыхательный цикл по содержанию  $VO_2$ ,  $VCO_2$ , показателю легочной вентиляции и RER, используя стандартную методику открытого контура с использованием анализатора выдыхаемого газа (Эргоспирометр, Нейрософт). Для измерения bLa у спортсмена брали образец крови с кончика пальца перед первым тестом, после каждого этапа бега и через 1, 3 и 5 минут после истощения и анализировали с помощью портативного анализатора лактата (Lactate Scout 4, Nova Biomedical). ЧСС измеряли с помощью монитора ЧСС (Polar S610i; Polar Electro Japan, Токио, Япония).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 представлены результаты определения исследуемых физиологических показателей, полученных на соревновательной скорости (средняя по группе спортсменов КМС (n=10) и 1 разряд (n=20) (возраст  $20 \pm 1,1$  лет) –  $21,9 \pm 1,2$  км/ч, эквивалент темпа  $2'70''03$ , результата на дистанции  $4'06''11$ ). В качестве показателя результативности участников эксперимента в беге мы взяли их лучшее время в сезоне на дистанции 1500 м. Также в данной таблице представлены результаты корреляционного анализа, позволившего установить взаимосвязь между скоростью на 1500 м (км/ч) и максимальным потреблением кислорода, скоростью при максимальном потреблении кислорода, скоростью при ПАНО и интенсивностью нагрузки, относительно лактационного порога.

Таблица 1 – Коэффициенты корреляции для взаимосвязи между скоростью на 1500 м (км/ч) и максимальным потреблением кислорода, скоростью при максимальном потреблении кислорода, скоростью на уровне ПАНО и интенсивностью при лактационном пороге (n=30)

Показатели	$X \pm \sigma$	r
$VO_{2max}$ , мл/кг/мин	$65,8 \pm 6,8$	0,174
Скорость на уровне $VO_{2max}$ ( $vVO_{2max}$ ), км/ч	$18,9 \pm 1,4$	0,697
Скорость на уровне ПАНО $vLT$ , км/ч	$16,0 \pm 1,5$	0,667
Интенсивность от ПАНО $LT_{инт}$ , %	$85,7 \pm 6,6$	0,094

$VO_{2max}$ ,  $vVO_{2max}$ ,  $vLT$  и  $LT_{инт}$  составили  $65,8 \pm 6,8$  мл/кг/мин,  $18,9 \pm 1,4$  км/ч,  $16,0 \pm 1,5$  км/ч и  $85,7 \pm 6,6\%$ , соответственно (таблица 1). Показатель скорости на дистанции 1500 м имел статистически значимую положительную связь с  $vVO_{2max}$  и  $vLT$  ( $r=0,697$  и  $0,667$ , соответственно,  $p < 0,01$ ), но отсутствовала значимая связь с  $VO_{2max}$  или  $LT_{инт}$  ( $r=0,174$  и  $0,094$ ,  $p > 0,05$ ).

В таблице 2 представлены результаты определения физиологических переменных  $VO_{2max}$  (МПК), LT (ПАНО) и RE (экономичность бега) при интенсивностях, измеренных ниже и выше LT (лактатного порога, ПАНО) у квалифицированных бегунов (1500 м, КМС) в лабораторных условиях.

Согласно данным таблицы 2, скорость бега при разной интенсивности – выше или ниже ПАНО статистически достоверно различается во всех 6-ти случаях сравнения. Потребление кислорода ( $VO_2$ ) закономерно увеличивается с ростом интенсивности нагрузки и составляет при 90% LT –  $54,2 \pm 4,9$ ; при 95% LT –  $57,0 \pm 5,2$ ; при 105% LT –  $63,4 \pm 5,9$ ; при 110% LT –  $66,8 \pm 6,1$ . Начало интенсивного прироста концентрации лактата в крови (bLa) увеличивается от 90% LT к 110% LT, в среднем, в 2,8 раза при  $t=5,36$ ;  $p < 0,01$ .

Вклад анаэробных энергозатрат в RE (% REаз) увеличивается от 90% LT к 110% LT в 11 раз, а, собственно, сам показатель экономичности бега (RE) увеличился статистически достоверно на 6,6% при  $t=4,52$ ;  $p < 0,01$ , и составлял при 90% LT –  $4,57 \pm 0,59$  Дж/кг/м, при 95% LT –  $4,66 \pm 0,61$  Дж/кг/м; 105% LT –  $4,73 \pm 0,55$  Дж/кг/м; 110% LT –  $4,87 \pm 0,50$  Дж/кг/м.

В таблице 3 представлены результаты определения взаимосвязи показателей скорости бега на 1500 м и экономичности бега, измеренные ниже и выше пороговой интенсивности накопления лактата.

Таблица 2 – Определение физиологических переменных VO<sub>2</sub>, LT (ПАНО) и RE (экономичность бега) при интенсивностях, измеренных ниже и выше LT (лактатного порога) у квалифицированных бегунов (1500 м) в лабораторных условиях (n=30), X±σ

Показатели	Интенс-ть ниже LT		t p	Интенс-ть выше LT		t p <sup>1</sup>	t p <sup>2</sup>	t p <sup>3</sup>	t p <sup>4</sup>	t p <sup>5</sup>
	90% LT	95% LT		105% LT	110% LT					
Скорость бега, км/ч	15,0±1,5	15,7±1,6	2,87 <0,05	17,2±1,4	18,0±1,1	2,79 <0,05	4,34 <0,01	4,55 <0,01	3,73 <0,01	4,80 <0,01
VO <sub>2</sub> , мл/кг/мин	54,2±4,9	57,0±5,2	3,09 <0,05	63,4±5,9	66,8±6,1	3,00 <0,05	5,17 <0,01	5,34 <0,01	4,71 <0,01	5,22 <0,01
RER	0,96±0,07	0,97±0,07	1,13 >0,05	1,03±0,08	1,06±0,09	3,12 <0,05	3,44 <0,01	3,64 <0,01	3,56 <0,01	3,59 <0,01
bLa, ммоль/л	1,4±0,6	1,7±0,7	3,88 <0,01	3,7±1,1	4,2±1,2	3,67 <0,01	5,22 <0,01	5,36 <0,01	4,83 <0,01	5,29 <0,01
%VO <sub>2</sub> max	77,7±7,6	82,5±7,7	0,98 >0,05	90,0±7,5	94,5±7,8	3,23 <0,01	5,73 <0,01	5,54 <0,01	5,11 <0,01	5,20 <0,01
% REаз	0,4±0,7	0,8±0,9	0,66 >0,05	4,0±1,1	4,4±1,3	3,77 <0,01	6,22 <0,01	6,69 <0,01	5,90 <0,01	6,33 <0,01
RE, Дж/кг/м	4,57±0,59	4,66±0,61	3,90 <0,01	4,73±0,55	4,87±0,50	3,07 <0,05	4,00 <0,01	4,52 <0,01	3,70 <0,01	4,15 <0,01

Примечания: p<sup>1</sup> – достоверность различий м/у 105% LT и 110% LT; p<sup>2</sup> – достоверность различий м/у 90% LT/105% LT; p<sup>3</sup> – достоверность различий м/у 90% LT/110% LT; p<sup>4</sup> – достоверность различий м/у 95% LT/105% LT; p<sup>5</sup> – достоверность различий м/у 95% LT/110% LT.

Таблица 3 – Взаимосвязь показателей скорости бега на 1500 м и экономичности бега, измеренные ниже и выше пороговой интенсивности накопления лактата, (n=30)

Интенсивность	r	R <sup>2</sup>	P
90% LT	-0,599	0,36	<0,05
95% LT	-0,676	0,39	<0,01
105% LT	-0,708	0,46	<0,01
110% LT	-0,735	0,53	<0,01

Установили, что скорость бега на дистанции 1500 м имеет статистически значимую связь со всеми показателями экономичности бега, измеренными при 4-х разных интенсивностях, определяемых в процентах от ПАНО, однако, наиболее сильная отрицательная связь была получена при 105% LT и 110% LT – r=-0,708 и r=-0,735, соответственно.

Результаты корреляционного анализа позволяют утверждать, что у спортсменов уровня 1 спортивного разряда и КМС, также, как у бегунов элитного уровня [4, 8] отсутствует значимая связь между скоростью бега на 1500 м и показателями VO<sub>2</sub>max и LTинт, т. е. их соревновательный результат также определяется иными параметрами эффективности, в нашем исследовании – экономичностью бега при интенсивности выше ПАНО и скоростями, при которых достигается VO<sub>2</sub>max и ПАНО.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, резюмируя проведенное исследование взаимосвязи результата в беге на 1500 м, преобразованного в значение показателя скорости на данной дистанции, и ряда физиологических параметров, включая VO<sub>2</sub>max и экономичность бега, у спортсменов 20–22 лет, имеющих звание КМС и 1 спортивный разряд, можно утверждать, что, в то время, как VO<sub>2</sub>max, так и LTинт не имели значимой связи с показателями бега на 1500 м у хорошо тренированных бегунов, с параметром экономичности бега наблюдалась значительная отрицательная связь, в большей степени при интенсивности выше ПАНО. Эти результаты позволяют предположить, что показатель экономичности бега, измеренный с интенсивностью выше ПАНО, является важной физиологической переменной для оценки эффективности бега на 1500 м у квалифицированных спортсменов «неэлитного» уровня.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кряжев В.Д. Экономичность бега: определение, оценка, элементы и структура, резервы повышения / В.Д. Кряжев, Е.В. Толстой, Н.Н. Маринина // Вестник спортивной науки. – 2020. – С.

9–15.

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

3. Методика повышения функциональных возможностей кардиореспираторной системы юношей 13–14 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции / Ю.Н. Роганова, Е.А. Осоккина, Н.Е. Хромцов, А.А. Головкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 233–236.

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

5. Fletcher J.R., Economy of running: beyond the measurement of oxygen uptake / J. R. Fletcher, S. P. Esau, B. R. Macintosh // Journal of applied physiology. – 2009. – No. 107 (6). – P. 1918–1922.

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

7. Moore I.S. Mechanisms for improved running economy in beginner runners / I.S. Moore, A.M. Jones, S.J. Dixon // Medicine and Science in Sports and Exercise. – 2012. – No. 44 (9). – P. 1756–1763.

8. Nummela A. (2007). Factors related to top running speed and economy / A. Nummela, T. Keranen, L.O. Mikkelsen // International Journal of Sports Medicine. – 2007. – No. 28 (8). – P. 655–661.

#### REFERENCES

1. Kryazhev, V.D., Tolstoy, E.V. and Marinina, N.N. (2020), “Economy of running: definition, evaluation, elements and structure, reserves of increase”, *Bulletin of Sports Science*, pp. 9–15.

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

3. Roganova, Yu.N., Osokina, E.A., Khromtsov, N.E. and Golovkina, A.A. (2020), “Methodology for improving the functionality of the cardiorespiratory system of young men aged 13–14 years specializing in middle-distance running”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafita*, No. 1 (179), pp. 233–236.

4. Ferri, A., Adamo, S., La Torre, A., Marzorati, M., Fletcher, D.J., Esau, S.P. and Macintosh, B.R. (2009), “Determinants of performance in 1,500-m runners Economy of running: beyond the measurement of oxygen uptake”, *Journal of applied physiology*, No. 2, pp. 556–565.

5. Fletcher, J.R., Esau, S.P. and Macintosh, B.R. (2009), “Economy of running: beyond the measurement of oxygen uptake”, *Journal of applied physiology*, No. 107 (6), 1918–1922.

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

7. Moore, I.S., Jones, A.M. and Dixon, S.J. (2012), “Mechanisms for improved running economy in beginner runners”, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, No. 44 (9), pp. 1756–1763.

8. Nummela, A., Keranen, T., and Mikkelsen, L.O. (2007), “Factors related to top running speed and economy”, *International Journal of Sports Medicine*, No. 28 (8), pp. 655–661.

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

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

**УДК 796.012**

#### **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ОСНОВЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

*Валерий Иванович Григорьев, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург; Сергей Сергеевич Крючек, кандидат педагогических наук, профессор, Национальный*

*государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Ольга Вячеславовна Миронова, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург; Владимир Анатольевич Чистяков, доктор педагогических наук, профессор, Анна Алексеевна Паулс, преподаватель, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Материалы статьи характеризуют возможности многофункциональной информационно-аналитической платформы (МИАП) в повышении эффективности управления подготовки бегунов на средние дистанции. Цель исследования – повышение эффективности управления срочными тренировочными эффектами на основе МИАП. На трансформирующем этапе проведены исследования реактивности организма 12 бегунов на средние дистанции, мужчин в возрасте 19–21 лет, КМС и МС на нагрузки избирательной направленности. По параметрам напряженности и энергетической затратности изучен срочный тренировочный беговых серий 8x800 м; 6x600 м; 2x(5x400) м; 6x300 м. Исследованы латентные связи между параметрами скорости бега V, темпа SR, мощности WR, энергозатрат, ЧСС, лактата крови HLa, реакции на время РВ, движущийся объект РДО, Т-т max. Эффективность МИАП показательна оптимизацией амплитудно-скоростных параметров бега, достижением положительных морфофункциональных перестроек, моторики и ростом спортивных результатов.

**Ключевые слова:** анализ, мониторинг, мощность, нагрузка, резистентность, срочный эффект, трансформация.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p116-122**

### **INFORMATIZATION OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS TRAINING ON THE BASIS OF A MULTIFUNCTIONAL INFORMATION AND ANALYTICAL PLATFORM**

*Valery Ivanovich Grigorev, doctor of pedagogical sciences, professor, Saint Petersburg State University of Economics, St. Petersburg; Sergey Sergeevich Kryuchek, candidate of pedagogical sciences, professor, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Olga Vyacheslavovna Mironova, candidate of pedagogical sciences, Saint Petersburg State University, St. Petersburg; Vladimir Anatolievich Chistyakov, doctor of pedagogical sciences, professor, Anna Alekseevna Pauls, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### **Abstract**

The materials of the article characterise the possibilities of the multifunctional information and analytical platform (MIAP) in improving the efficiency of managing the training of middle-distance runners. The purpose of the study is to improve the efficiency of managing immediate training effects based on MIAP. At the transforming stage, studies of body reactivity of 12 middle-distance runners, men aged 19–21, CMS and MS to selective loads were carried out. According to the parameters of tension and energy consumption, an immediate training effect of running series of 8x800 m; 6x600 m; 2x (5x400) m; 6x300 m was studied. The latent relationships between the parameters of running velocity V, stride rate SR, power WR, energy consumption, heart rate, blood lactate HLa, reaction time, reaction to a moving object, T-t max were studied. The MIAP efficiency is indicative in terms of optimization of amplitude and speed running parameters, achievement of positive morphological and functional rearrangements, motor skills and the growth of sport results.

**Keywords:** analysis, monitoring, power, load, resistance, immediate effect, transformation.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Ключевые инициативы, сосредоточенные на повышение эффективности подготовки легкоатлетов высокой квалификации, актуализируют теоретические разработки в сфере контроля (Д. Пугачев-Ионов, 1947). Классический сервис контроля 1950-х годов – комбинированная платформа, включающая комплекс тестов и визуальную информацию (темпо-

спидометрию, кино- и фотосъемку). Синтезируемый информационный поток формирует матрицу биометрических параметров, характеризующих моторный функционал, функциональное состояние и готовность к старту. Результаты аналитики используются в оптимизации ключевых технологических процессов, в том числе, выборе скоростного режима, методов и алгоритмов подготовки (Б. Терещенко, 1953). Приоритетное направление в совершенствовании опций контроля в 1960-е годы – обращение к радиотелеметрическому сервису, удовлетворяющему запрос на «обратную связь» (по Н. Винеру). Благодаря возможностям телеметрии достигается ускорение получения, передачи и обработки параметров моторики (А. Бойко, 1964) и функционального состояния (В. Горшкова, 1969) [1].

Диверсификация опций контроля в 1970–1980-х годах продиктована нарративами «управляемой искусственной среды» (И. Ратов, 1979). Очевидным плюсом включения опций контроля метаболической производительности, координации напряжения мышц, спирографии и оксигеметрии – новые возможности в редактировании тренирующего эффекта, внесении корректив в задачи и сроки подготовки (А. Самоукова, 1973; В. Булкин, 1975). В частности, эффективность предложенных в 1975 году Х. Эрдманисом сервисов контроля просматривается в развитии тренирующего функционала нагрузок избирательной направленности, достигаемого за счет текущей настройки мощности и эргономичности техники бега [5]. Аналитика функциональных резервов (В. Карпова, 1985), энергетических процессов позволяет менять глубину тренирующего воздействия в индивидуальных пределах (О. Вовк, 1992). Управленческие решения по регулированию тренировочного эффекта нагрузок избирательной направленности принимаются на основе оценки состояния рабочих групп мышц (П. Карболис, 1988), энергетической напряженности тренировки (М. Новоселов, 1996). Нарративы контроля «скользящих» тренировочных эффектов, используемые в 1990-е годы, значительно усилили операционные и структурные функции управления (В. Кулаков, 1995, В. Цыбусова, 1998). Вместе с тем, избыточная волатильность диагностического комплекса, используемого на разных этапах, циклах и фазах подготовки бегунов на средние дистанции, требует проведения дополнительных исследований.

Цель исследования – повышение эффективности управления срочными тренировочными эффектами на основе МИАП. В задачи исследования входит выделение индикаторов пороговых значений морфофункциональных и био-моторных перестроек, встроенных в атрибутивную регуляцию резонансов адаптации к специальным нагрузкам.

Предполагалось, что реализация возможностей МИАП в регулировании энергетической напряженности тренировки, морфофункциональных и био-моторных перестроек повысит эффективность управления подготовкой бегунов на средние дистанции.

Методологический базис проведенного исследования составляют научные разработки в сфере адаптивного управления (Ф. Миронов, 1987; Г. Нарскин, 1988; Я. Сведенхаг, 1995), индивидуализации спортивной тренировки (А. Масленников, 1988; А. Федоров, 1995; В. Стародубцев, 1999), управления текущими и кумулятивными тренировочными эффектами (Н. Колесникова, 1991; А. Федоров, 1995; Ф. Хамиков, 1997).

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Программа исследования, наряду с контент-анализом литературы, видеосъемкой, темпо- и спидометрией, дополнена опциями контроля биометрических и функциональных параметров, достигаемых в разных скоростных режимах. В зоне контроля – время тренировки, скорость, параметры рабочей деятельности 12 высокотренированных бегунов на средние дистанции (КМС и МС) в возрасте 19–21 лет. На основе видеосъемки, темпо- и спидометрии зафиксированы параметры рабочей деятельности на дистанции 800 м. Определён срочный тренировочный эффект интервальных серий: 8x800 м; 6x600 м; 2x(5x400) м; 6x300 м по параметрам напряженности и энергетической затратности нагрузки. Выделены латентные связи между скоростью бега  $V$ , темпом  $SR$ , мощностью  $WR$ ,

энерготратами, ЧСС, лактатом крови HLa, с реакцией на время PB, движущийся объект PДО, T-т max. Контроль параметров кардиореспираторной системы проводился по величине МОК, СОК, ЧСС, длительности сердечного цикла R-R, индексу напряжения миокарда ИНМ. Границы двигательной активности регулировались по пульсу с помощью «Polar M52». Программное обеспечение тестирования на платформе Microsoft Access, Excel, BIostat.

В результате технической экспертизы 84 индикаторов, проведенной на первом этапе, синтезирована многофункциональная информационно-аналитическая платформа (МИАП). Высокая чувствительность к изменению синергетически связанных функциональных систем и моторики легкоатлетов позволяет вносить коррективы в цели подготовки и условиях их достижения.

На втором этапе проведено экспериментальное обоснование выдвинутой гипотезы. В течение 23-дневного модуля трансформирующего этапа определялась эффективность МИАП в настройке физиологических функций и пропульсивной эффективности техники бега. В наблюдениях участвовало 12 тренированных бегунов на средние дистанции в возрасте 19–21 лет, КМС и МС. На анализаторе «ABC-01 Медасс» определены: длина тела (L)  $177,21 \pm 3,16$  см, масса тела (m)  $70,14 \pm 0,18$  кг, mm тела  $51,14 \pm 0,2\%$ , lm тела  $5,13 \pm 0,1\%$ , ЖЕЛ  $6,16 \pm 0,11$  л, обхватные параметры (k): обхват грудной клетки  $97,14 \pm 0,22$  см, голени  $36,12 \pm 0,21$  см.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Решение первой задачи связано с разработкой МИАП, редуцированной по числу обратных биологических связей БОС (рисунок).

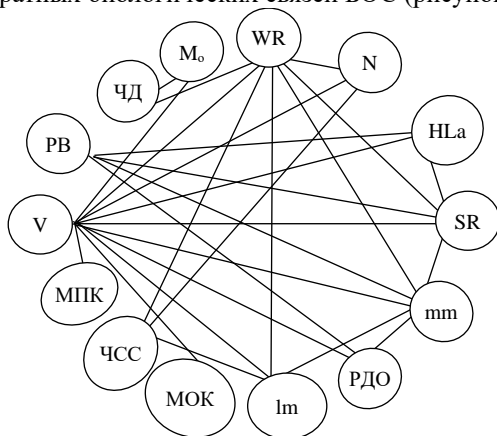


Рисунок – Многофункциональная информационно-аналитическая платформа управления подготовкой бегунов на средние дистанции

Включение в структуру МИАП инструментов, позволяющих оценить гемодинамические функции (0,522), рекрутируемые группы мышц (0,436), роста-весовые параметры, баланс жировой (lm) и мышечной (mm) массы тела (0,355–0,470), вполне оправдано с точки зрения теории и методологии спорта. Эффективность управления показательна в изменении параметров мощности WR (0,500), длины шага L (0,481), темпа SR (0,460) и ритма R (0,400) [1].

Научный интерес представляют результаты анализа пороговых значений нагрузки избирательной направленности. Анализ СТЭ серии 6х600 м выявил связь между заданной скоростью V  $6,58 \pm 0,32$  м/с, SR  $224,13 \pm 2,11$  ш/мин., с параметрами мощности WR  $276,32 \pm 26,10$  ватт, энерготрат  $620,34 \pm 48,17$  ккал/час. (0501). Заметим, что релевантным МИАП становятся целевым образом выделяемые показатели функциональных резервов,

В представленной модели структурированы верифицированные базы данных, характеризующие основные стресс-реакции к нагрузке, энергетические процессы и адаптационные резервы. Благодаря БОС достигается синхронизация срочных тренировочных эффектов (СТЭ), повышающих глубину воздействия нагрузок избирательной направленности.

Анализ показывает, что причинными факторами перехода в новое состояние, определяющими методологический базис исследования, являются: выполнение общего объема бега  $3641,18 \pm 36,15$  км (0,479–0,501), объема бега в соревновательном режиме на отрезках 400–800 м (0,544) и количества соревнований (0,361–0,402).

рабочей деятельности, энергообеспечения и окислительного стресса (R. Shephard, 1994; Я. Сведенхаг, 1995). В постнагрузочную фазу фиксировались зрительно-моторные реакции ВОД, РВ, РДО, Т-т max, SAN (0,421–476), характеризующие локальные эффекты влияния нагрузки [4]. Процесс перехода в новое состояние при нарастании мощности работы отражает кризисный характер адаптации. Достижение заданного порога ЧСС  $186,10 \pm 3,11$  уд/мин. (0,460), лактата крови HLa  $9,17 \pm 1,32$  ммоль/л (0,422) указывает на максимизацию развертывания функциональных пределов в целевой зоне тренировки.

Операционное поле МИАП, сосредоточенное на оценке резонансов адаптации в сериях 2x(5x400) м, связано с регуляцией скоростного режима  $V 6,75 \pm 1,27$  м/с, SR  $228,16 \pm 3,12$  ш/мин., WR  $356,71 \pm 28,11$  ватт, ЧСС  $198,16 \pm 2,17$  уд/мин. с учетом напряжения регуляторных механизмов и функциональных резервов (А. Логинов, 1982; А. Максимов, 2000). Эффективность регуляции отражает очевидную взаимосвязь с ростом лактата HLa в конце серии до  $11,32 \pm 1,14$  ммоль/л., энерготрат  $670,34 \pm 41,14$  ккал/час, КЭ  $0,30 \pm 0,01$  ккал мин/л (0,508). Персонализация скорости бега определяется по величине симпаторегуляции систолической части кардиоцикла  $M_0 0,92 \pm 0,02$  и синусовой аритмии R-R ( $\Delta RR$ )  $0,22 \pm 0,01$  с. Целевая зона регулятора дополняется опциями контроля ЧД  $37,25 \pm 3,11$  цикл/мин, АВР по  $CO_2 141,2 \pm 3,15$  мл/л (В. Семянникова, 2021) [3]. По логике задач МИАП встраивается зону пограничных морфофункциональных настроек функциональной и вегетативной системы, стимулирующих рост специальной выносливости и спортивных результатаов.

Анализ СТЭ серий 6x300 м в скоростном диапазоне  $V 7,41 \pm 0,23$  м/с, SR  $242,14 \pm 1,12$  ш/мин., WR  $371,71 \pm 28,11$  ватт, указывает на синергетический результат, связанный с синхронизацией функциональных составляющих – энерготрат, эффективности техники (0,536) с величинами РВ  $0,42 \pm 0,06$  с, РДО  $0,03 \pm 0,01$  с, Т-т max  $69,2 \pm 0,64$  ед. (0,400). Достаточно очевидно, что мощность работы WR  $371,71 \pm 28,11$  ватт обеспечивается координацией внутрисистемных перестроек моторики и функционального состояния испытуемых. На это указывает рост ЧСС до  $202,11 \pm 7,41$  уд/мин., HLa  $6,71 \pm 0,24$  ммоль/л, энерготрат  $610,22 \pm 38,11$  ккал/час, КЭ  $0,27 \pm 0,021$  ккал мин/л. Очевидно, что регуляция приводит к синхронизации энергозатратности, пропульсивной эффективности техники (0,536) с нейрофизиологическими показателями РВ, РДО, Т-т max (0,400), величиной максимального сердечного выброса, ферментов аэробного метаболизма (0,441). Подразумевается, что МИАП открывает перспективы суперточечных воздействий на моторику и функциональное состояние.

Логика определения СТЭ серий 8x800 м связана с решением прикладных задач по амплитудно-частотной модуляции нагрузки, функционального напряжения при беге на скорости  $V 5,75 \pm 0,35$  м/с, SR  $221,11 \pm 2,11$  ш/мин., WR  $262,41 \pm 21,16$  ватт. Установлено, что бег в заданном скоростном режиме обеспечивается ростом энерготрат до  $571,21 \pm 36,12$  ккал/час. (0501), повышением ЧСС до  $180,40 \pm 3,12$  уд/мин. (0,460) и лактата крови до HLa  $8,03 \pm 0,12$  ммоль/л (0,422). Выявленное достижение пределов моторных функций характеризуется ростом энерготрат КЭ  $0,37 \pm 0,29$  ккал мин/л, алактатного метаболизма, ростом МОК до  $29,21 \pm 0,14$  л/мин, СОК  $151,32 \pm 4,17$  мл, что не противоречит данным литературы (Ю. Козловский, 1971; L. Arzeze, 2005).

На втором этапе, в рамках пилотного проекта, дана оценка эффективности МИАП в достижении качественных сдвигов параметров функционального состояния и специальной выносливости. Исследование резонанса метаболических и морфофункциональных перестроек имеет высокую результативность, поскольку помогает спортсмену адаптироваться к пиковым нагрузкам избирательной направленности. Диагностический контур (F) предусматривает кодировку активных элементов, встроенных в интегральный критерий эффективности.

$$F = \frac{1}{p} = \sum^p d, k, m, lm, f, r$$



Отличия целевого контекста МИАП выражены в кросс-функциональной экспертизе активных элементов, критически влияющих на рост соревновательной скорости. Соответственно, акцент сделан на удовлетворение запроса практики – это анализ кинематических параметров бега, энергозатрат и функционального состояния [3]. Подчеркнем, что МИАП имеет сильный потенциал в достижении заданных функциональных состояний, контекстных объекту исследования. Выявленная синергия между ростом соревновательной скорости  $V$ , параметрами SR, WR, PB, РДО, Т-т тах подтверждает правоту регулирования суперточечных воздействий на моторику и функциональное состояние испытуемых. Заметим, что повышение резистентных и морфофункциональных резервов повышает системные ресурсы управления в предметном контексте. Наши результаты показывают, что в результате управления процессами адаптации, координационной структурой и эффективностью техники на платформе МИАП улучшается моторика, состояние гемодинамической системы и анаболического обмена (0,411). Доказано, что улучшение результатов на дистанции 800 м в пределах 2,4–3,5% обусловлено увеличением мощности  $WR\ 375,32 \pm 23,14$  ватт ( $t=2,3\ p \leq 0,05$ ).

### ВЫВОДЫ

Концептуальный базис трансфера инструментов МИАП в подготовку средневикиков дает максимальный эффект в достижении синергии между различными компонентами специальной подготовки. Эффективность корректирующих воздействий повышается благодаря анализу пороговых значений морфофункциональных и био-моторных трансформаций, определяющих результативность каждой тренировки. Многосвязная регуляция резонансов адаптации к нагрузкам стимулирует рост спортивных достижений на дистанциях 800 м. Благодаря росту резистентных резервов и морфофункциональным перестройкам 74% испытуемых оказались на пике своей формы и повысили индивидуальный уровень спортивных достижений.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Березова Н.Т. Индивидуальная типовая адаптация к нагрузкам высококвалифицированных бегунов на средние дистанции на предсоревновательном этапе подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Березова Наталья Таль-Атовна. – Москва, 1997. – 23 с.
2. Володин Р.Н. Тренировочные нагрузки бегунов на средние дистанции в спортивном клубе вуза / Р.Н. Володин, В.Д. Кряжев, В.М. Скуднов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 1. – С. 110–113.
3. Григорьев В.И. Повышение эффективности управления подготовкой бегунов на средние дистанции на основе использования инструментов обратной связи / В.И. Григорьев // Подготовка олимпийского резерва: спортивно-педагогические, медико-биологические и управленческие аспекты : материалы 1-ой Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2023. – С. 26–32.
4. Семянникова В.В. Специальная физическая подготовка бегунов на средние дистанции / В.В. Семянникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 401–405.
5. Халиков Г.З. Функциональное состояние бегунов на средние дистанции с учетом коррекции тренировочных воздействий / Г.З. Халиков, И.Г. Герасимова, И.Ш. Мутаева, Р.Е. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 6. – С. 35–38.

### REFERENCES

1. Berezova, N.T. (1997), *Individual typical adaptation to the loads of highly qualified middle-distance runners at the pre-competitive training stage*, dissertation, Moscow.
2. Volodin, R.N., Kryazhev V.D. and Skudnov V.M. (2021), “Training loads of middle-distance runners in university sports club”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 1. pp. 110–113.
3. Grigorev, V.I. (2023), “Increasing the efficiency of managing the training of middle-distance runners based on the use of feedback tools”, *Preparation of the Olympic reserve: sport-pedagogical, medical-biological and managerial aspects*, proceedings of the First International Scientific and Practical Conference. Volgograd. pp. 26–32.
4. Semyannikova, V.V. (2021), “Special physical training for middle-distance runners”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (194). pp. 401–405.

5. Khalikov, G.Z., Gerasimova I.G., Mutaeva I.Sh. and Petrov R.E. (2020), "Functional state of middle-distance runners in terms of training correction", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 6. pp. 35–38.

**Контактная информация:** gr-fines2010@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 05.11.2023*

**УДК 796.814**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ПОДХОДОВ НА УСПЕХ В САМБО**

*Денис Дмитриевич Гринеv, студент, Наталья Александровна Синельникова, старший преподаватель, Анастасия Романовна Гущина, студент, Эвелина Андреевна Сылка, студент, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

### **Аннотация**

Спортивные тренировки в самбо требуют тщательной оптимизации, чтобы спортсмены могли достичь максимальных результатов. В данной статье рассматривается вопрос эффективности двух различных методик тренировок в самбо и их воздействия на антропометрические параметры и силовые показатели у спортсменов.

Исследование проводилось среди 43 студентов «Кубанского государственного технологического университета» 3-4 курсов, занимающихся самбо. Группа «А» использовала классическую методику с высоким количеством повторений и кардионагрузкой, в то время как группа «Б» применяла методику с субмаксимальными весами и разделением кардио и силовых тренировок.

Группа «Б» продемонстрировала значительное улучшение результатов по сравнению с группой «А». В частности, у спортсменов из группы «Б» было замечено снижение процента жира, увеличение антропометрических параметров и силовых показателей.

Исследование показало, что эффективность тренировок с методикой с повышенными весами в самбо превосходит классический подход. Дальнейшие исследования могут сосредоточиться на детальном анализе механизмов, лежащих в основе эффективности этой методики, а также на её применимости к разным группам спортсменов в самбо.

**Ключевые слова:** самбо, антропометрия, тренировки, атлеты, процент жира, масса тела, хват, силовые показатели, анаболическая тренировка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p122-124**

## **INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF VARIOUS TRAINING APPROACHES ON SUCCESS IN SAMBO**

*Denis Dmitrievich Grinev, student, Natalia Aleksandrovna Sinelnikova, senior teacher, Anastasia Romanovna Gushchina, student, Evelina Andreevna Sylka, student, Kuban State Technological University, Krasnodar*

### **Abstract**

Sports training in sambo requires meticulous optimization for athletes to achieve maximum performance. This article explores the effectiveness of two distinct training methodologies in sambo and their influence on anthropometric parameters and strength indicators in athletes.

The study was conducted among 43 students in their 3rd and 4th years at Kuban State Technological University who were engaged in sambo. Group "A" followed the classical methodology with a high number of repetitions and cardiovascular load, while group "B" utilized a methodology involving submaximal weights and the separation of cardio and strength training.

Group "B" demonstrated significant improvements compared to group "A." Specifically, athletes in group "B" exhibited a reduction in body fat percentage, an increase in anthropometric parameters, and strength indicators.

The research indicates that the effectiveness of training with the methodology involving higher weights in sambo surpasses the classical approach. Future studies can focus on a detailed analysis of the

mechanisms underpinning the efficacy of this methodology and its applicability to different groups of sambo athletes.

**Keywords:** Sambo, anthropometry, training, athletes, body fat percentage, body mass, circumference, strength indicators, anabolic training.

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире заниматься физической активностью и спортом становится все более популярным и важным аспектом поддержания здоровья и активного образа жизни [1, 2]. Однако с ростом интереса к физическим нагрузкам, спортивным соревнованиям и тренировочным методикам, встают вопросы о том, как максимально эффективно достигать желаемых результатов, сохраняя при этом здоровье и предотвращая травмы.

Среди различных видов спорта и физических активностей, самбо выделяется своей уникальностью и сложностью тренировочного процесса. Самбо, как вид борьбы, требует от спортсменов не только физической мощи, но и технической подготовки, выносливости, и тактического мышления [2]. Однако, существует несовершенство в тренировочных методиках и подходах, которые могут снижать эффективность подготовки спортсменов.

Цель данного исследования заключается в изучении эффективности различных методик тренировки в самбо, а также в определении тех подходов, которые могут наиболее положительно влиять на физические параметры и спортивные результаты участвующих в исследовании студентов.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось среди 42 студентов "Кубанского государственного технологического университета" в возрасте от 19 до 25 лет, состоящих в различных секциях самбо. Эксперимент был разделен на две группы: контрольную (Группа «А») и экспериментальную (Группа «Б»). Каждая группа состояла из 21 участника.

Перед началом эксперимента студенты в обеих группах были измерены и оценены по нескольким параметрам, включая массу тела, окружности различных частей тела, процент жира и силовые показатели. Эксперимент продолжался в течение 6 месяцев, в ходе которых группа «А» следовала классической тренировочной программе, а группа «Б» использовала методику тренировки с субмаксимальными весами и разделением кардио и силовых тренировок.

В конце 6-месячного периода все участники были повторно измерены и оценены по тем же параметрам. Для статистического анализа данных использовался t-критерий Стьюдента с уровнем значимости  $P < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходные данные показывают, что в начале исследования масса тела участников в контрольной и экспериментальной группах была схожей и медиально составляла 81.1 кг для обеих групп, подтверждая однородность начальных условий ( $t=0.00$ ,  $P>0.05$ ).

Таблица – Показатели самбистов в начале и по завершении эксперимента

Группа	Масса тела, кг	Обхватные и габаритные показатели самбистов, мм								Процент жира, %
		Обхват пред-плечья	Обхват груди	Обхват талии	Обхват плеча	Обхват голени	Обхват бедра	Поперечный диаметр груд. клетки	Сагиттальный диаметр груд.клетки	
В начале эксперимента										
КГ	81.1	244,63	968,06	799,39	309,22	355,40	534,06	263,82	191,05	21,2
ЭГ	81.1	265,51	972,31	839,04	318,18	359,88	514,65	261,13	203,54	21,3
По завершении эксперимента										
КГ	83.2	269,67	972,08	802,42	313,25	359,93	536,60	265,33	194,58	15,3
ЭГ	84.1	275,55	997,35	851,08	331,22	374,92	529,42	266,17	206,55	19,2

После проведения эксперимента выявлено, что масса тела в контрольной группе увеличилась на 2.1 кг, достигнув значения 83.2 кг, в то время как в экспериментальной

группе масса тела также увеличилась, достигнув 84.1 кг. Это приводит к разнице в 0.9 кг массы тела между контрольной и экспериментальной группами ( $t=1.34$ ,  $P>0.05$ ).

Что касается обхватных и габаритных показателей, то в начале эксперимента участники контрольной группы имели обхват предплечья в среднем 24.46 см, обхват груди – 96.81 см, обхват талии – 79.94 см, обхват плеча – 30.92 см, обхват голени – 35.54 см, обхват бедра – 53.41 см, поперечный диаметр грудной клетки – 26.38 см и сагиттальный диаметр грудной клетки – 19.11 см.

По завершении эксперимента участники контрольной группы продемонстрировали следующие изменения: обхват предплечья – 26.97 см, обхват груди – 97.21 см, обхват талии – 80.24 см, обхват плеча – 31.32 см, обхват голени – 35.99 см, обхват бедра – 53.66 см, поперечный диаметр грудной клетки – 26.53 см и сагиттальный диаметр грудной клетки – 19.46 см. Важно отметить, что процент жира в контрольной группе снизился с 21.2% до 15.3% ( $t=2.24$ ,  $P<0.05$ ). Экспериментальная группа также показала изменения в обхватных и габаритных показателях. В начале эксперимента участники экспериментальной группы имели аналогичные значения, а именно обхват предплечья – 26.55 см, обхват груди – 97.23 см, обхват талии – 83.90 см, обхват плеча – 31.82 см, обхват голени – 35.99 см, обхват бедра – 51.47 см, поперечный диаметр грудной клетки – 26.11 см и сагиттальный диаметр грудной клетки – 20.35 см.

По завершении эксперимента участники экспериментальной группы продемонстрировали следующие изменения: обхват предплечья – 27.56 см, обхват груди – 99.73 см, обхват талии – 85.11 см, обхват плеча – 33.12 см, обхват голени – 37.49 см, обхват бедра – 52.94 см, поперечный диаметр грудной клетки – 26.62 см и сагиттальный диаметр грудной клетки – 20.65 см. Процент жира в экспериментальной группе снизился с 21.3% до 19.2%.

## ВЫВОД

Методика тренировок (группа «Б») в подготовительном периоде для спортсменов в самбо продемонстрировала значительно более эффективные результаты по сравнению с классической методикой (группа «А»).

Увеличение массы тела в обеих группах может оказать положительное влияние на самбистов. Дополнительная масса может увеличить силу и устойчивость, что полезно в самбо, где важны баланс, техника и контроль над соперником.

Увеличение обхвата рук, плеч и груди может означать укрепление верхней части тела, что может улучшить захваты, броски и удержание противника. Увеличение обхвата бедра может улучшить стабильность и позвоночник, что полезно для предотвращения травм.

Снижение процента жира в обеих группах указывает на улучшение физической формы. Это снижает нагрузку на суставы и повышает выносливость, что важно для выплываний в самбо.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Г.И. Роль самбо в техническом вузе на примере развития самбо в Ивановском государственном химико-технологическом университете / Г.И. Гусев // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – 2021. – № 3-4. – С. 34–38.

2. Крикунов Г. А. Уроки мастерства самбо / Г. А. Крикунов // E-Scio. – 2020. – № 10 (49). – С. 373–376.

## REFERENCES

1. Gusev, G.I. (2021), “The role of SAMBO in a technical university on the example of the development of SAMBO at the Ivanovo State University of Chemical Technology”, *Physical education and youth sports*, No. 3-4, pp. 34–38.

2. Krikunov, G. A. (2019), “Lessons of sambo mastery”, *E-Scio*, No. 10, pp. 373–376.

**Контактная информация:** grinev.den2014@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*

УДК 796.422

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ С РОСТОМ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА У БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Джалал Кanan Фахми Дабабси, аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород*

### **Аннотация**

Введение. Отставание российских спринтеров от ведущих зарубежных атлетов в таких дисциплинах легкой атлетики, как бег на 100, 200 м и эстафетный бег 4x100 м, обуславливает необходимость поиска путей повышения эффективности тренировочного процесса.

Цель исследования: выявить роль скоростной выносливости, как одной из главных составляющих результата в спринтерском беге, в становлении спортивного мастерства атлетов различной квалификации.

Методика и организация исследования. Использованы методы теоретического анализа, синтеза и обобщения информации, и математической статистики. Анализ были подвергнуты результаты в беге на 100 и 200 м 252-х бегунов на короткие дистанции. У спортсменов определялся и показатель скоростной выносливости по общепринятой формуле Н.Г. Озолина. Проанализированы данные 12 сильнейших спринтеров России. Для сравнения с ними анализу были подвергнуты и результаты в беге на 100 и 200 м сильнейших спринтеров мира.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что скоростная выносливость, начиная со значения 1,12 с у третьеразрядников улучшается до 0,21 с у мастеров спорта. Анализ 12 лучших результатов российских спринтеров за 2022 г. показал, что только двое из них имеют показатель скоростной выносливости выше уровня мастера спорта. Анализ данных 13 чемпионов Олимпийских Игр выявил, что все они имеют значения показателя скоростной выносливости, начиная от 0,16 с и достигая даже отрицательных величин – В. Борзов (–0,8 с), У. Болт (–0,08).

Выводы. Недооценка вклада скоростной выносливости в прогресс спортивных результатов в беге на короткие дистанции имеет место в подготовке российских бегунов, начиная с III спортивного разряда и до мастера спорта.

**Ключевые слова:** бег на 100 и 200 м, скоростная выносливость, спортивный результат, спринтеры.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p125-128

## **CHARACTERISTICS OF THE RELATIONSHIP OF HIGH-SPEED ENDURANCE WITH THE GROWTH OF SPORTSMANSHIP IN SHORT-DISTANCE RUNNERS**

*Jalal Kanan Fahmi Dababsi, post-graduate student, Belgorod state national research university*

### **Abstract**

Introduction. The lag of Russian sprinters from leading foreign athletes in such prestigious athletics disciplines as running 100, 200 m and 4x100 m relay race necessitates the search for ways to improve the effectiveness of the training process.

The purpose of the study: to identify the role of speed endurance, as one of the main components of the result in sprint running, in the development of sportsmanship in athletes of various qualifications.

The methodology and organization of the study. Methods of theoretical analysis, synthesis and generalization of information, and mathematical statistics were used. The results of 252 short-distance runners in the 100 and 200 m races were analyzed. The indicator of speed endurance was also determined for athletes according to the generally accepted formula by N.G. Ozolin. The data of the 12 strongest sprinters in Russia was analyzed. For comparison with them, the results in the 100 and 200 m races of the world's strongest sprinters were also analyzed.

Research results and discussion. It has been established that the speed endurance, starting from a value of 1.12 s for third-graders, improves to 0.21 s for masters of sports. An analysis of the 12 best results of Russian sprinters for 2022 showed that only two of them have a speed endurance index above the level

of a master of sports. A corresponding analysis of the data of 13 Olympic champions made it possible to establish that all of them have values of the speed endurance index, starting from 0.16 s and reaching even negative values – V. Borzov (-0.8 s), U. Bolt (-0.08).

Conclusions. Underestimation of the contribution of speed endurance to the progress of sports results in short-distance running occurs in the training of Russian runners, starting from the III sports category and up to the master of sports.

**Keywords:** speed endurance, 100 and 200 m running, sports result, short-distance runners.

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что в советской и российской мужской легкой атлетике самым отстающим видом был и остается бег на 100 и 200 м. Исключение составляют годы, когда в легкоатлетических турнирах различного ранга принимал участие выдающийся советский спринтер Валерий Борзов. После завершения его спортивной карьеры ни одному из специалистов нашей страны не удалось подготовить достойную замену Валерию. Проведенные исследования [1–5] позволили выявить ряд недочетов в подготовке юных и взрослых бегунов на короткие дистанции; при этом, к сожалению, остался еще и круг нерешенных ключевых вопросов [3, 4]. К их числу относятся и особенности совершенствования ведущих для спринтера качеств – быстроты и скоростной выносливости: в каком возрасте и до какого уровня необходимо их развивать и каким соотношением этих качеств обеспечивается рост спортивных результатов в беге на 100 и 200 м. Изложенное выше обусловило цель исследования: выявить роль скоростной выносливости, как одной из главных составляющих результата в беге на 100 и 200 м, в становлении спортивного мастерства спринтеров различной квалификации.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации намеченной цели анализу и статистической обработке были подвергнуты результаты в беге на 100 и 200 м 252-х бегунов на короткие дистанции, 72 из которых были третьеразрядниками, 64 – второразрядниками, 51 – перворазрядниками, 39 – кандидатами в мастера спорта, 26 – мастерами спорта. Исходя из результатов бега на 100 и 200 м, у спортсменов подсчитывался показатель скоростной выносливости, который определялся по формуле, предложенной Н.Г. Озолиным (1980) – результат бега на 200 м «минус» удвоенный результат бега на 100 м (таблица 1). Из приведенной формулы следует, чем меньшую цифру мы получаем, тем более высокий показатель скоростной выносливости отмечаем. Кроме результатов бегунов на короткие дистанции различной квалификации были проанализированы спортивные данные 12 сильнейших спринтеров России. Для сравнения с ними анализу были подвергнуты и результаты в беге на 100 и 200 м сильнейших спринтеров мира.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из таблицы 1, где представлены данные бегунов на короткие дистанции различной квалификации, уровень скоростной выносливости бегунов неуклонно улучшается от 1,12 с у спортсменов III разряда до 0,21 с у мастеров спорта. Тем самым в очередной раз подтверждается взаимосвязь этого физического качества с ростом спортивного мастерства спринтеров.

Анализ спортивных результатов и показателей скоростной выносливости лучших спринтеров России 2022 г, представленных в таблице 2, показал, что только двое – Я. Т–ч и А. Ю–в – имеют этот показатель выше уровня мастера спорта.

Сравнение достижений в беге на 100 и 200 м и показателей скоростной выносливости у российских и сильнейших спринтеров мира (таблица 3) показало, что наши спортсмены уступают сильнейшим не только по результатам в беге на 100 и 200 м, но и по уровню скоростной выносливости. Как свидетельствуют данные таблицы 3, особенно высокий уровень скоростной выносливости продемонстрировали олимпийские чемпионы и призеры

игр В. Борзов (–0,28 с), К. Льюис. (–0,18), Ф. Фредерикс (–0,1), У. Болт (–0,08) и Й. Блейк (–0,06).

Приведенные выше материалы подтвердили заметное отставание российских спринтеров от зарубежных соперников по важнейшей составляющей спортивного результата в беге на 100 и 200 м – скоростной выносливости, что диктует необходимость ее развития на всех этапах многолетней подготовки.

Таблица 1 – Спортивные результаты и показатели скоростной выносливости бегунов на короткие дистанции различной квалификации

Контрольные показатели	Квалификация спринтеров, $\bar{x} \pm m$				
	III разряд, n=72	II разряд, n=64	I разряд, n=51	КМС, n=39	МС, n=26
Бег на 100 м, с (автохронометраж)	12,31±0,02	11,78±0,01	11,21±0,02	10,79±0,03	10,58±0,01
Бег на 200 м, с (автохронометраж)	25,74±0,05	24,37±0,04	23,15±0,06	21,97±0,05	21,37±0,04
Скоростная выносливость, с	1,12±0,02	0,81±0,01	0,73±0,01	0,39±0,01	0,21±0,01

Таблица 2 – Спортивные результаты и показатели скоростной выносливости лучших спринтеров России

Ф.И.О.	Год показа результатов	Бег на 100 м, с (автохронометраж)	Бег на 200 м, с (автохронометраж)	Скоростная выносливость, с
Я. Т-ч	2022	10,17	20,46	0,12
В. Д-н	2022	10,21	20,65	0,23
А. Ю-в	2022	10,49	21,17	0,19
В. Ш-н	2022	10,52	21,57	0,53
Е. К-в	2022	10,60	21,65	0,45
П. П-н	2022	10,63	22,28	0,62
В. Ш-н	2022	10,64	21,51	0,23
К. Ш-в	2022	10,66	21,78	0,46
А. П-в	2022	10,71	21,74	0,32
М. С-в	2022	10,83	22,03	0,37
Н. В-в	2022	10,80	21,84	0,24
А. З-н	2022	10,86	21,97	0,25

Таблица 3 – Спортивные результаты и показатели скоростной выносливости сильнейших спринтеров мира

Ф.И.О.	Страна	Год показа результатов	Бег на 100 м, с (автохронометраж)	Бег на 200 м, с (автохронометраж)	Скоростная выносливость, с
В. Борзов	СССР	1972	10,14	20,00	-0,28
К. Льюис	США	1988	9,99	19,80	-0,18
Ф. Фредерикс	Намбия	1992	10,02	20,13	0,09
А. Болдон	Тринидад и Тобаго	1996	9,90	19,80	0
Ф. Фредерикс	Намбия	1996	9,89	19,68	-0,1
А. Болдон	Тринидад и Тобаго	2000	9,99	19,99	0,01
Д. Гэтлин	США	2004	9,85	19,78	0,08
У. Болт	Ямайка	2008	9,69	19,30	-0,08
У. Дике	США	2008	9,91	19,98	0,16
Й. Блейк	Ямайка	2012	9,75	19,44	-0,06
У. Болт	Ямайка	2012	9,63	19,32	0,06
А. де Граас	Канада	2016	9,91	19,92	0,1
Д. Гэтлин	США	2012	9,79	19,71	0,13

## ВЫВОДЫ

1. Анализ спортивных результатов чемпионов и призеров Олимпийских Игр в беге на 100 и 200 м и отечественных спринтеров в очередной раз подтвердил заметное отставание российских спортсменов не только по уровню развития быстроты, но и скоростной выносливости. Так, если лучшие российские бегуны 2022 г. имели показатели скоростной выносливости на уровне 0,19 с и больше, то у призеров Олимпийских Игр Ф. Фредерикса, А. Болдона и А. де Грааса они составляли соответственно 0,09; 0,01 и 0,1 с, что характеризует более высокий уровень данного качества. При этом у чемпионов Олимпийских Игр показатели скоростной выносливости достигли даже отрицательных величин – у

В. Борзова – 0,28 с, у К. Льюиса – 0,18 с. У чемпиона XXX и XXXI Олимпийских Игр в беге на 100, 200 м и в эстафете 4x100 м, обладателя мировых рекордов на этих дистанциях У. Болта из Ямайки данный показатель составил – 0,08 с.

2. Недооценка вклада скоростной выносливости в прогресс спортивных результатов в беге на короткие дистанции, как показали исследования данных 252 спринтеров, имеет место в подготовке российских бегунов, начиная с III спортивного разряда и до мастера спорта, где ее показатели составляют: III разряд – 1,12 с; II разряд – 0,81 с; I разряд – 0,73 с; кандидат в мастера спорта – 0,39 с; мастер спорта – 0,21 с. Полученные материалы указывают на необходимость целенаправленного развития скоростной выносливости на всех этапах подготовки – от III разряда до мастера спорта международного класса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Модельные характеристики и критерии эффективности техники бега спринтеров различной квалификации / С.С. Добровольский, Г.Г. Илемков, В.Г. Лисов, Е.В. Плема // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 180–183.

2. Катенков А.Н. Обоснование условий и факторов, определяющих скорость бега на короткие дистанции / А.Н. Катенков, Е.А. Анисимова, Е.Н. Новикова // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 2. – С. 83–85.

3. Максименко И.Г. Сравнительный анализ особенностей многолетней подготовки юных спортсменов в игровых и циклических видах спорта / И.Г. Максименко, А.В. Воронков, Л.В. Жилина // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 1. – С. 11–13.

4. Максименко И.Г. Профессионально-спортивное совершенствование (легкая атлетика) : учебное пособие / И.Г. Максименко, Г.Н. Максименко. – Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – 451 с.

5. Мироненко И.Н. Усейн Болт. Бег с преимущественным проявлением максимальной мощности в условиях соревновательной деятельности / И.Н. Мироненко, О.М. Мирзоев // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 2. – С. 66–70.

#### REFERENCES

1. Dobrovolsky, S.S., Ilemkov, G.G., Lisov, V.G., Plema E.V. (2022), “Model characteristics and criteria for the effectiveness of running technique of sprinters of various qualifications”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafita*, No. 12 (214), pp. 180–183.

2. Katenkov, E.A., Anisimova, E.N. and Novikova, A.N. (2020), “Substantiation of the conditions and Factors determining the speed sprinting”, *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 83–85.

3. Maksimenko, I.G., Voronkov, A.V., Zhilina, L.V. (2016) “The comparative analysis of features of long-term preparation of young sportsmen in team games and cyclic sports”. *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 11–13.

4. Maksimenko, I.G. and Maksimenko, G.N. (2021), *Professional and sports improvement (track and field)*, textbook, Kazan.

5. Mironenko, I.N. and Mirzoev, O.M (2017), “Usain Bolt. Running with a predominant manifestation maximum power in conditions of competitive activity”, *Theory and practice of physical culture*, No 2., pp. 66–70.

**Контактная информация:** Jalal.Dababse1@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 30.09.2023*

УДК 796.332

#### **СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕННОСТЬ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ МОЛОДЕЖНЫХ КОМАНД НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИТНЕСА**

*Юлия Александровна Диакоидзе, кандидат педагогических наук, старший преподаватель; Наталья Александровна Дарданова, кандидат педагогических наук, доцент; Алексей Алексеевич Сулимов, кандидат педагогических наук, доцент, Смоленский*



**Аннотация**

Работа с футболистами молодежных командах (17–19 лет) требует учета их физиологических и психологических особенностей, а также стратегии формирования и развития их профессиональных навыков. Однако остается не изученным вопрос о применении средств фитнеса на разных этапах подготовки футболистов, в частности скоростно-силовой направленности, которые весьма эффективны в успешном освоении двигательных навыков, что, в конечном счёте, положительно отражается на технической подготовленности футболистов и на их способности к концентрации усилий в пространстве и времени.

**Ключевые слова:** футбол, юные футболисты, средства фитнеса скоростно-силовой направленности, физическая подготовленность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p128-132**

**CONTENT AND ORIENTATION OF THE TRAINING PROCESS OF FOOTBALL PLAYERS OF YOUTH TEAMS BASED ON THE USE OF FITNESS TOOLS**

*Yuliya Aleksandrovna Diakonidze, candidate of pedagogical Sciences, senior teacher; Natalya Aleksandrovna Dardanova, candidate of pedagogical Sciences, docent, Alexey Alekseevich Sulimov, candidate of pedagogical Sciences, docent, Smolensk State University of Sports*

**Abstract**

Working with football players in youth teams (17–19 years old) requires taking into account their physiological and psychological characteristics, as well as strategies for the formation and development of their professional skills. However, the question of the use of fitness tools at different stages of football players' training remains unexplored, in particular, speed-strength orientation, which are very effective in the successful development of motor skills, which ultimately has a positive effect on the technical readiness of football players and their ability to concentrate efforts in space and time.

**Keywords:** football, young football players, speed-strength fitness equipment, physical fitness.

**ВВЕДЕНИЕ**

Молодежные команды по футболу, организованные на базе высших учебных заведений, создают благоприятные предпосылки для подготовки квалифицированного резерва и повышения индивидуального мастерства студентов, в связи с чем наиболее остро встает вопрос о рациональном применении наиболее эффективных средств и методов тренировки [1, 3, 5].

Вопросом организации тренировочного процесса футболистов в рамках подготовительного и соревновательного периодов посвящено достаточно большое количество исследований, однако менее изученным остается содержание и направленность учебно-тренировочного процесса в молодежных командах по футболу, с применением средств фитнеса [2, 4].

Цель исследования – теоретически разработать и экспериментально обосновать содержание и направленность учебно-тренировочного процесса молодежных команд на основе применения средств фитнеса.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для достижения поставленной цели применяли следующие методы исследования:

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения осуществлялись за игроками команды «Динамо» (г.Брянск) и «Камея-СГУС» (г.Смоленск) с целью систематизации опыта планирования и дозирования тренировочных нагрузок в рамках мезоциклов на общеподготовительном этапе;
- контрольно-педагогические испытания (тесты). Для оценки показателей физической подготовленности футболистов применялись следующие тестовые упражнения:

прыжок в длину с места толчком двух ног (см); прыжок в высоту толчком двух ног (см); «челночный» бег (с); челночный бег на 350 м (7x50 м); бег 50м с высокого старта, с регистрацией времени пробегания каждого 10-метрового отрезка; поднимание на одной ноге. Для оценки технической подготовленности футболистов использовались тесты: удар на максимальную дальность мяча (м); удары с 11м по неподвижному мячу (кол-во попаданий);

- педагогический эксперимент: экспериментальная методика предполагала включение в тренировочный процесс элементов силовой аэробики (комплекс упражнений с отягощением). Благодаря использованию штанги небольшого веса (5–15 кг) и ускоренному темпу выполнения упражнений достигается укрепление и повышение тонуса мышц без увеличения их массы, что особенно важно для футбола. Темп выполнения упражнений задается музыкальной фонограммой;

- метод математико-статистического анализа применяли обработки результатов исследования в программе «Statistica 10».

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В конце констатирующего эксперимента была разработана педагогическая модель физической подготовки футболистов молодежной команды с применением средств фитнеса (рисунок 1), включающая три мезоцикла, которые состоят из пяти микроциклов и выполняют определенные задачи в процессе тренировки. В каждом микроцикле было разное процентное распределение средств подготовки и включало упражнения фитнеса скоростно-силовой направленности, техническую подготовку и активный отдых.

Основной акцент во всех микроциклах, за исключением восстановительного, был сделан на скоростно-силовую подготовку с использованием средств фитнеса. А в восстановительном микроцикле весь объем нагрузки распределяется на техническую подготовку и активный отдых.

Все занятия в экспериментальной группе проводились под профессиональное музыкальное сопровождение, которое контролирует темп выполнения упражнений, один трек соответствует 1 подходу (таблица).

Все треки объединены в 4 сета: 1-й и 3-й сеты состоят из многосуставных (базовых) упражнений на основные мышечные группы; 2-й и 4-й сеты – односуставные (изолированные) движения, локально воздействующие на мелкие группы мышц. Упражнения внутри каждого сета выполняются без перерывов, с установленным количеством повторений – 10 раз, отдых между сетами 30–60 с., отдых между кругами (4 сета составляют 1 круг) 3–5 мин.

В контрольной группе применялось стандартное распределение средств учебно-тренировочного процесса без внедрения средств фитнеса.

В конце эксперимента показатели физических качеств футболистов экспериментальной группы повысились, а показатели технической подготовленности футболистов изменялись неравномерно. Своего максимума они достигли в конце специально-технического мезоцикла, что выразилось в достоверных по следующим тестовым упражнениям: прыжок в длину с места увеличился на 11,7%, прыжок в высоту с места улучшился на 24,5%; показатели челночного бега на 30 м и локальной выносливости мышц ног увеличились на 11,8% и 28,6% соответственно. Показатель удара по мячу на дальность увеличился на 30,8%, показатель удара по мячу на точность улучшился на 7%, что свидетельствует о положительной тенденции увеличения данного параметра.

У футболистов контрольной группы также произошли достоверные, но незначительные изменения в показателях физической и технической подготовленности, что свидетельствует о повышении их командных возможностей и позволяет сделать вывод о целесообразности внедрения разнообразных средств подготовки, в том числе фитнеса.

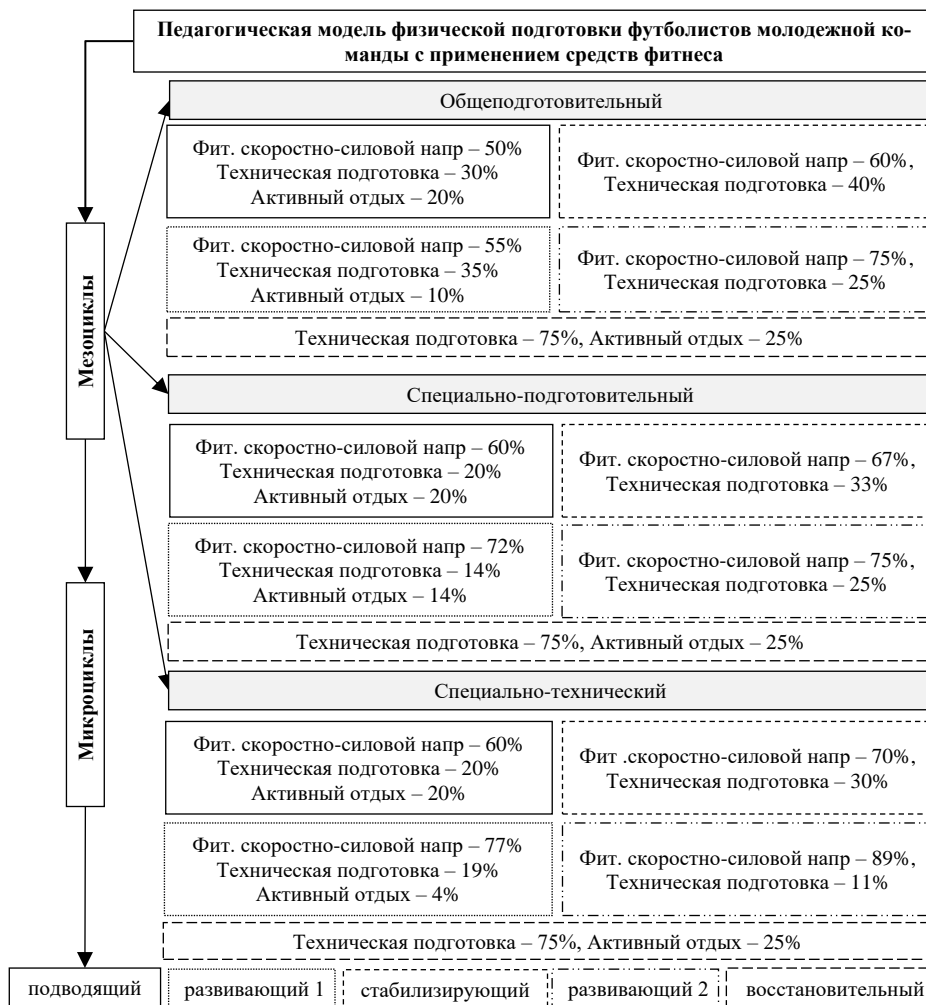


Рисунок 1 – Педагогическая модель физической подготовки футболистов молодежной команды с применением средств фитнеса

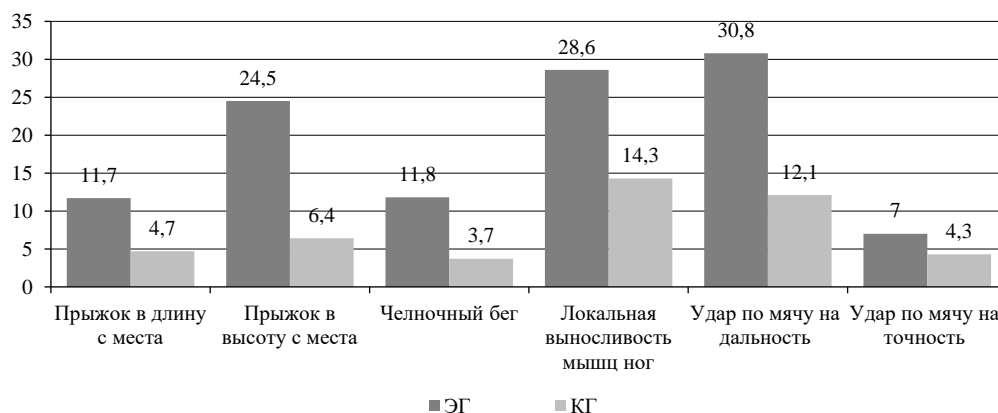


Рисунок 2 – Темпы прироста показателей физической и технической подготовленности футболистов экспериментальной группы (%)

Таблица – Содержание занятий с применением средств фитнеса в экспериментальной группе

Трек	Мышечная группа	Упражнение
1	Разминочный	ОРУ, бег и его разновидности, элементы функц. тренинга
2	Укрепление ягодичных мышц	Приседания со штангой на плечах
3	Укрепление мышц груди	Жим штанги от груди лежа на степ-платформе
4	Упражнения на мышцах спины	Тяга штанги к поясу в наклоне
5	Укрепление двуглавой мышцы плеча	Сгибание рук на бицепс со штангой стоя у стены
6	Укрепление трехглавой мышцы плеча	«Французский жим» со штангой лежа на степ-платформе
7	Укрепление мышц ног	Попеременные выпады со штангой
8	Укрепление дельтовидных мышц	Жим штанги от плеч стоя
9	Укрепление мышц брюшного пресса	«Сит-ап»
10	Заключительный	Упражнения на расслабление и растягивание

## ВЫВОДЫ

Таким образом, предложенная педагогическая модель скоростно-силовой подготовки на основе средств фитнеса в рамках трех мезоциклов гораздо эффективно способствует повышению показателей физической и технической подготовленности, чем общепринятая методика.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буянов В.Н. Особенности влияния фитнес упражнений на скоростно-силовые показатели футболистов 18-20 лет/ В.Н. Буянов, И.Е. Коновалов // Мат. V Всерос. науч.-практ. конф. мол. уч., аспирант., магистр. и студ.-в. – Казань, 2017. – С. 403–406.
2. Горлова Ю.И. Совершенствование координационных способностей юных футболистов с использованием фитнес-технологий / Ю.И. Горлова, М.В. Логвинов // Наука-2020. – 2019. – № 5 (30). – С. 25–29.
3. Диаконидзе Ю.А. Использование средств фитнеса в физической подготовке футболистов-профессионалов / Ю.А. Диаконидзе, Н.А. Дарданова, А.А. Шляхтина // сб. мат. Всерос. науч.-практ. конф., в 2 т. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 57–62.
4. Сютин В.И. Применение фитнес-технологий в тренировочном процессе футболистов на этапе спортивной специализации / В.И. Сютин, Е.О. Бибина, П.В. Губский // Медицина и физическая культура: наука и практика. – 2020. – Т. 2, № 1 (5). – С. 82–88.
5. Тарабрина Н.Ю. Изучение роли фитнеса в тренировочном процессе юных футболистов / Н.Ю. Тарабрина, Ю.В. Краев // Сб. науч. ст. 1-й Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти ректора ВГИФК В.И. Сысоева. – Воронеж, 2018. – С. 199–203.

## REFERENCES

1. Buyanov, V.N. and Konvalov, I.E. (2017), "Features of the influence of fitness exercises on the speed and strength indicators of football players aged 18-20 years", *Mat. of V All-Russian scientific-practical conf.*, Kazan, pp. 403–406.
2. Gorlov, Yu. I. and Logvinov, M. V. (2019), "Improvement of coordination abilities of young soccer players using fitness technology", *Science-2020*, No. 5 (30), pp. 25–29.
3. Diakonidze, Yu.A., Dardanova, N.A. and Shlyakhtina, A.A. (2021), "The use of fitness tools in the physical training of professional football players", *mat. of All-Russian scientific-practical conf*, in 2 vol, St. Petersburg, pp. 57–62.
4. Sutina, V.I., Bibin E.O. and Gubsky, P.V. (2020), "The Use of the fitness technologies in the training process of football players at the stage of sports specialization", *Medicine and Physical Education: Science and Practice*, Vol. 2, No. 1 (5), pp. 82–88.
5. Tarabrina, N. Yu. and Edges, Yu. V. (2018) "The study of the role of fitness in the training process of young players", *collection of articles of 1-th Intern. Scientific-practical. conf. in memory of the rector of VGIFK V.I. Sysoev*, Voronezh, pp. 199–203.

**Контактная информация:** kha-yulianna@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.11.2023

УДК 796.964

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БЕГА НА КОНЬКАХ В ХОККЕЕ С МЯЧОМ В СОЗДАННЫХ СРЕДАХ

*Сергей Славич Добровольский, доктор педагогических наук, профессор, Олег Зуфарович Зиганшин, доцент, заслуженный тренер России, Егор Евгеньевич Лукьянченко, преподаватель, Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск*

### Аннотация

В статье рассматривается использование на двигательную деятельность юного хоккеиста технического средства «усилителя коленного сустава Nasus Power Khee» (внешнее воздействие среды) и целенаправленное информационное воздействие (внутреннее влияние среды) с целью обучения и совершенствования техники передвижения на коньках игроков любительской команды по хоккею с мячом. В ходе проведенного эксперимента были определены биомеханические характеристики техники передвижения на коньках в хоккее с мячом. В поведенном эксперименте принимали участие 15 игроков любительской команды по хоккею с мячом в возрасте от 14 до 15 лет.

**Ключевые слова:** техника передвижения на коньках, техническое устройство, обучение и совершенствование техники передвижения на коньках, игроки любительской команды по хоккею с мячом, средства информационного воздействия.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p133-137

## IMPROVING SKATING TECHNIQUES IN BANDY IN BUILT ENVIRONMENTS

*Sergey Slavich Dobrovolsky, doctor of pedagogical sciences, professor, Oleg Zufarovich Ziganshin, docent, Honored Trainer of Russia, Egor Evgenievich Lukyanchenko, teacher, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk*

### Abstract

The article discusses the use of the technical device «Knee Joint Amplifier Nasus Power Khee» (external environmental influence) and targeted informational influence (internal environmental influence) on the motor activity of a young hockey player in order to train and improve the skating technique of players of an amateur bandy team. During the experiment, the biomechanical characteristics of the skating technique in bandy were determined. 15 players of an amateur bandy team aged 14 to 15 years took part in the experiment.

**Keywords:** skating movement technique, technical device, training and improvement of skating movement technique, players of an amateur bandy team, means of information impact.

Характерной особенностью хоккея с мячом, значительно отличающих его от других спортивных игр, является то, что игровая деятельность хоккеистов осуществляется в процессе передвижения на коньках. Передвижение на коньках является не свойственным для человека двигательным действием, так как передвижение происходит на скользкой опоре (льду) [1].

Техническое мастерство хоккеиста сводится к правильному выполнению всех технических элементов в процессе передвижения на коньках. Мастерство хоккеиста заключается в выполнении рационально организованных движений, которые в свою очередь направлены на маневрирование и сохранение оптимальной скорости передвижения в ходе тренировочной и соревновательной деятельности. Следует отметить, что в процессе тренировочной и соревновательной деятельности хоккеист выполняет различные виды передвижения на коньках (повороты, торможения, остановки, прыжки), поэтому для более успешного освоения всех технических действий на льду спортсмену необходима советующая подготовка.

Сформированная техника владения коньками позволяет выполнять различные движения на льду с наименьшими энергозатратами. Высокая игровая скорость в хоккее с мячом во многом определяет выбор тактики команды, эффективность соревновательной

деятельности в целом.

Процесс начального обучения технике передвижения на коньках начинается с овладения основными двигательными действиями, базирующихся на естественных способах локомоций человека в условиях скользкой, малой и повышенной площади опоры. Именно эти условия являются характерными для многих видов спорта, в которых используются коньки [2].

Процесс достижения высоких результатов в спорте, немыслим без строгой, научно обоснованной методики тренировки, обеспечивающей эффективный рост функциональных возможностей спортсменов и становление их спортивного мастерства. Это обуславливает необходимость разработки инновационных методов и средств оптимизации учебно-тренировочного процесса в хоккее с мячом и разработки новых спортивных технологий в подготовке юных спортсменов [3].

В это же время требования к подготовке юных хоккеистов растут: развитие хоккея с мячом показывает, что юный спортсмен должен обладать хорошими навыками передвижения на коньках. Практика показывает, что отсутствие основ техники бега на коньках к 14-15 годам невосполнимо, и не позволяет занимающимся в дальнейшем прогрессировать в хоккее с мячом [4].

В процессе передвижения на коньках участвуют мышцы ног и спины, которые помогают сохранить устойчивое равновесие, и выполнить толчок, который в свою очередь необходим при выполнении технических элементов на льду. Так же в процессе передвижения на коньках одним из факторов является правильная техника передвижения на коньках, которая является основным требованием в подготовке спортивного резерва.

Однако, в настоящее время, место «коньковой» подготовки в целостной системе тренировки юных хоккеистов с мячом четко не определено. В литературе нет разработанных средств коньковой подготовки в ДЮСШ и СДЮСШОР. Каждый тренер подбирает их для своих воспитанников интуитивно. Поэтому использование «усилителя коленного сустава» и целенаправленного информационного воздействия (как двигательных заданий и установок) в процессе обучения и совершенствования техники передвижения на коньках является весьма актуальной.



Рисунок – Усилитель коленного сустава Nasus Power Knee

Предлагаемое техническое устройство позволит выработать правильную посадку хоккеиста, а также в дальнейшем поспособствует более быстрому освоению специально-подготовительных упражнений на льду и вне льда. На рисунке представлен усилитель коленного сустава, который состоит из двух накладок, закреплённых между собой пружинами, тканевых креплениях позволяющих более плотную фиксацию коленного сустава.

С целью обоснования полезности использования технического средства «усилитель коленного сустава» и двигательных заданий об оптимальных углах с данными видеонализа для совершенствования техники бега на коньках был проведен месячный эксперимент с группой юных хоккеистов 14-15 лет.

В ходе проведенного исследования нами был проведен сравнительный анализ типичных ошибок в технике передвижения на коньках игроков, который представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ типичных ошибок в технике передвижения на коньках

До/после эксперимента		Типичные ошибки					Σ
		Вертикальные колебания во время отталкивания	Не полное разгиб. ноги при толчковом движ.	Высокая посадка	Прыжок во время отталкивания	Высоко поднят таз и низко опущены плечи	
Спортивный сезон 2022-2023 гг.	До эксперимента	4	1	2	2	4	13
	После эксперимента	2	2	2	1	2	9

В процессе определения типичных ошибок в технике передвижения на коньках видно, что после эксперимента отмечается положительная динамика. Это связано с выполнением юношами специальных упражнений с «усилителем коленного сустава», который снизил чрезмерную нагрузку на костно-мышечный аппарат, что позволило им выполнять двигательные действия более качественно, с меньшим напряжением сохраняя устойчивое положение в передвижениях на коньках. Исходя из этого, мы можем сделать вывод, что использование «усилителя коленного сустава», позволило снизить количество ошибок в технике передвижения на коньках.

На основании использования программного обеспечения при видеоанализе бега на коньках «Dartfish» были составлены биомеханические характеристики и разработаны двигательные задания модельных значений в суставных углах испытуемых в процессе передвижения игроков для обучения и совершенствования техники передвижения на коньках, результаты полученных данных представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели угловых характеристик в суставах ног испытуемых в хоккее с мячом

Показатели угловых характеристик в суставах ног испытуемых любительской команды по хоккею с мячом		Угол при движении игрока спиной вперед в коленном суставе, °	Угол при движении игрока лицом вперед (градусы)		
			Вид сбоку	Вид сбоку	
		Коленный сустав		Голеностопный сустав	При разгибании ноги (коленный сустав толчковой ноги)
Игроки высокой квали. (модельные пок.)		100–110	90–110	45–50	170–180
Спортивный сезон 2022-2023 гг.	До эксперимента	134–135	129–131	52–53	135–145
	После эксперимента	128–130	126,8–127	50–51	148–153

В ходе проведенного исследования угловых характеристик в суставах ног испытуемых были выявлены следующие показатели: так размах показателей углов в коленном суставе при передвижении спиной вперед до эксперимента находился в диапазоне 134–135°, после эксперимента 128–130°. При передвижении испытуемых лицом вперед размах показателей угла в коленном суставе до эксперимента находился в диапазоне 129–131°, после эксперимента 126,8–127°, в голеностопном суставе до эксперимента 52–53°, после эксперимента 50–51° и при разгибании ноги (коленный сустав толчковой ноги) до эксперимента составил 135–145°, после эксперимента 148–153°.

Сравнивая показатели углов в суставах ног при передвижении на коньках (до эксперимента и после эксперимента) следует сделать вывод, что после использования «усилителя коленного сустава» с видеоанализом движений (информационное воздействие), испытуемые значительно улучшили показатели движений в суставах ног. Разработанный нами данный методический прием позволяет сформировать правильную посадку хоккеиста в процессе передвижения на коньках, а это благоприятно влияет на дальнейшее совершенствования двигательных умений и навыков в хоккее с мячом.

Проведенное исследование позволило выявить комплекс характеристик, связанных с показателями игроков любительской команды по хоккею с мячом, а также с показателями углов ног испытуемых при с использованием «усилителя коленного сустава» и

информационного воздействия. На основании проведенного анализа были составлена корреляционная матрица, которая представлена в таблице 3, в которую вошли 4 показателя изменения суставных углов ног испытуемых, а также 2 показателя, отображающих техническую подготовленность спортсменов.

Таблица 3 – Показатели взаимосвязи данных, изменений суставных углов и технической подготовленности испытуемых в хоккее с мячом

№	Показатели	1	2	3	4	5	6
1	Угол в тазобедренном суставе	X	0,6	0,7	0,8	0,6	0,9
2	Угол в коленном суставе		X	0,7	0,7	0,6	0,9
3	Угол в голеностопном суставе			X	0,7	0,6	0,8
4	Угол в коленном суставе толчковой ноги				X	0,8	0,8
5	Челночный бег на коньках 6*9 м					X	0,8
6	Бег на коньках, 30 м с мячом						X

Состав показателей подготовленности, наиболее значимых для обеспечения эффективности и активность при передвижении на коньках, определяется особенностями спортсменов, что необходимо учитывать при обучении техники передвижения на коньках юных хоккеистов с мячом и планировании их учебно-тренировочного процесса.

Рассматривая полученные данные, можно сделать вывод, что у игроков, занимающихся хоккеем с мячом выявлена сильная положительная взаимосвязь между углом в тазобедренном суставе и временем бега на коньках 30 (м) с мячом ( $r=0,9$ ); углом в коленном суставе и временем бега на коньках 30 (м) с мячом ( $r=0,9$ ). Наблюдается средняя положительная взаимосвязь между углом в тазобедренном суставе и временем челночного бега на коньках 6x9 (м) с мячом, а угол в голеностопном суставе и временем челночного бега на коньках (6x9) ( $r=0,7$ ).

С целью определения влияния «усилителя коленного сустава» с информационным воздействием на скорость передвижения на коньках нами были проведены контрольные тесты согласно федеральному стандарту по виду спорта «Хоккей с мячом», которые представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели специальной физической подготовленности испытуемых в хоккее с мячом

Тесты	До эксперимента	После эксперимента
Бег на коньках 30 м (сек)	11,8±0.2	11,6±0.4
Челночный бег 6x9 метров (сек)	11,7±0.3	11,5±0.3
Бег 200 м с высокого старта (сек)	33,1±0.2	32,0±0.3

В ходе проведенного тестирования следует отметить, что временные показатели во всех тестах улучшились.

Использование «усилителя коленного сустава» и оптимальных двигательных установок в виде информационных воздействий при совершенствовании двигательной деятельности дает возможность спортсмену повысить эффективность выполнения техники передвижения на коньках, улучшить скорость и «запас» ее при сложных перемещениях, а также позволяет хоккеисту создавать дополнительное ускорение за счет амортизирующих свойств конструкции.

Таким образом, использование «усилителя коленного сустава» Nasus Power Khee и информационных воздействий благоприятно влияет на процесс обучения и совершенствование техники передвижения на коньках.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Основы техники передвижения на коньках: учебно-методическое пособие / О.З. Зиганшин, Д.В. Чилигин, Е.Е. Лукьянченко, П.Д. Попов ; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск : Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2020. – 94 с.



2. Технология совершенствования двигательных действий юных спортсменов в хоккее с мячом: методические рекомендации / С.С. Добровольский, В.Е. Могилев, В.П. Усенко, Н.Ю. Пальчикова ; под ред. С.С. Добровольского. – Хабаровск : Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2017. – 91 с.

3. Фатеева О.А. Методика повышения эффективности техники бега на коньках хоккеистов с мячом 12–15 лет : дис. ... канд. пед. наук / Фатеева Ольга Альфредовна. – Хабаровск, 2007. – 155 с.

4. Физическая подготовка в хоккее с мячом : учебное пособие / О.З. Зиганшин, К.Н. Костин, Е.Е. Лукьянченко, П.Д. Попов. – Хабаровск : Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2022. – 131 с.

#### REFERENCES

1. Ziganshin O.Z., Chiligin D.V., Lukyanchenko. E.E. and Popov, P.D. (2020), *Basics of skating technique*, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk.

2. Dobrovolsky, S.S., Mogilev, V.E., Usenko, V.P. and Palchikova N.Yu. (2017), *Technology for improving motor actions of young athletes in bandy*, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk.

3. Fateeva, O.A. (2007), *Methodology for increasing the efficiency of the skating technique of bandy players 12-15 years old*, dissertation, Khabarovsk.

4. Ziganshin, O.Z., Lukyanchenko, E.E., Popov, P.D. and Kostin, K.N (2022), *Physical training in bandy*, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk.

**Контактная информация:** popov-pavel96@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

УДК 796/79

#### **РАЗВИТИЕ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСНОВ СИЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В РАЗНЫХ ВИДАХ ЕДИНОБОРСТВ**

*Александр Викторович Доронцев*, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; *Эльмира Кахрамановна Кахраманова*, магистр, Государственный педагогический университет, Мытищи, Московская область; *Елена Сергеевна Ткачева*, кандидат биологических наук, доцент Росийский государственный социальный университет, Москва, Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия имени Н.В. Верецагина, Вологда; *Александр Леонидович Юрченко*, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

#### **Аннотация**

Для достижения высоких спортивных результатов большое значение уделяется развитию силовых характеристик. Особая важность при этом придается развитию силовой выносливости в ходе взросления юных спортсменов.

Цель исследования – выявить особенности развития силовых способностей у представителей восточных единоборств.

Методика и организация исследования. Обследовано было 72 лица мужского пола. В их число входили подростки со спортивным стажем не менее 1 года и юноши, имеющие спортивный стаж не короче 3 лет. Они составили группы каратистов, дзюдоистов и айкидистов. Нетренированные лица (подростки и юноши) составили две группы контроля. Регистрировалась у наблюдавшихся силовая выносливость. Обработка данных велась t-критерием Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Переход из подросткового возраста в юношеский возраст знаменуется естественным повышением силовых характеристик. Самой высокой силовой выносливостью обладали айкидисты в обоих учитываемых возрастах. Силовая выносливость каратистов и дзюдоистов оказались близки и немного были ниже, чем у айкидистов, но превосходили уровни в группах контроля.

Выводы. В условиях взросления между подростковым и юношеским возрастом нарастает силовая выносливость, что усиливается в условиях спортивных нагрузок при занятиях восточными

единоборствами. Особо выражено силовая выносливость развивается при посещении секции айкидо.

**Ключевые слова:** спорт, тренировки, выносливость, подростковый возраст, юношеский возраст, дзюдо, каратэ, айкидо.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p137-141**

## **DEVELOPMENT OF MORPHO-FUNCTIONAL FOUNDATIONS OF STRENGTH CAPABILITIES IN DIFFERENT TYPES OF MARTIAL ARTS**

*Alexander Viktorovich Dorontsev, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University, Astrakhan; Elmira Kahramanovna Kahramanova, master, State University of Education, Mytischki, Moscow region; Elena Sergeevna Tkacheva, candidate of biological sciences, docent, Russian State Social University, Moscow, Vologda State Dairy Academy named after N.V. Vereshchagin, Vologda; Alexander Leonidovich Yurchenko, candidate of pedagogical science, docent, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow*

### **Abstract**

To achieve high sports results, great importance is given to the development of strength characteristics. Particular importance is attached to the development of strength endurance as young athletes grow up.

Purpose of the study – to find out the features of the development of strength abilities among representatives of martial arts.

Methodology and organization of the study. 72 males were examined. These included teenagers with sports experience of at least 1 year and young men with sports experience of at least 3 years. They formed groups of karatekas, judokas and aikidokas. Untrained individuals (teenagers and young men) made up two control groups. The strength endurance of those observed was recorded. Data processing was carried out using Student's t-test.

Research results and discussion. The transition from adolescence to adolescence is marked by a natural increase in strength characteristics. Aikido athletes at both ages were considered to have the highest strength endurance. The strength endurance of karatekas and judokas turned out to be close and was slightly lower than that of aikidokas, but exceeded the levels in the control groups.

Conclusions. In conditions of growing up between adolescence and adolescence, strength endurance increases, which increases under conditions of sports loads when practicing martial arts. Strength endurance develops especially clearly when visiting the aikido section.

**Keywords:** sports, training, endurance, adolescence, adolescence, judo, karate, aikido.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Наращение развитости физических свойств человека современные исследователи считают особо значимой задачей, решать которую возможно в ходе непрерывных физических тренировок [1, 2]. Регулярные физические нагрузки оптимизируют общие физические параметры человека в любом возрасте [3, 4].

Совершенствование физических характеристик достигается в ходе любой спортивной деятельности в ходе регулярных физических тренировок [5, 6]. Однако необходимо уточнение процессов развития отдельных физических качеств у спортсменов, посвятивших себя разным видам спорта [7, 8]. При этом остро ощущается необходимость устранения существующего пробела в знаниях. Это способно повысить эффективность развития силовой выносливости у начинающих спортсменов за счет грамотного построения у них всех этапов спортивных тренировок в условиях четкого мониторинга текущего состояния тренирующихся [9, 10].

В этой связи важным вести у спортсменов учет формирования качества силовой выносливости при переходе их организма от подросткового к юношескому возрасту [11]. Оценка возрастных изменений развитости качества выносливости способна помочь в правильной организации тренировок с получением высоких результатов [12], что особенно актуально в спортивных единоборствах.

Цель исследования: выяснить особенности развития силовых способностей у представителей восточных единоборств.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценивали состояние 72 лиц мужского пола, находящихся в подростковом возрасте при спортивном стаже не короче 2 лет и в юношеском возрасте при спортивном стаже не менее 6 лет. Их разделили на группы следующим образом: каратисты-подростки (14-15 лет) 12 человек, каратисты-юноши (18-19 лет) – 13лиц; дзюдоисты-подростки (14-15 лет) – 14 лиц, дзюдоисты-юноши (18-19 лет) – 10 лиц; айкидисты-подростки (14-15 лет) – 11 лиц, айкидисты-юноши (18-19 лет) – 12 лиц. Кроме этого, собраны были две группы, не связанных со спортом: подростков (14-15 лет) – 14 лиц и не связанных со спортом юношей (18-19 лет) – 12 лиц.

Используя ручной динамометр, осуществлялся учет силовой выносливости. Тестируемые давали силу сжатия динамометра, которая составляла 1/3 от максимальной, а по окончанию отдыха обеспечивали силу нажатия в 50% от уровня максимальной силы. С помощью секундомера учитывали долготу удержания усилий на учитываемых уровнях.

Полученные данные в ходе наблюдения статистически обрабатывались при помощи t-критерия Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Степень развития силовой выносливости у наблюдаемых оценивалась по времени удержания кистевого динамометра в условиях развития усилия на уровне 1/3 и 1/2 от его наибольшего значения (таблица).

Таблица – Силовая выносливость у занимающихся восточными единоборствами

Собранные группы обследованных	Лица подросткового возраста, М±m		Лица юношеского возраста, М±m	
	Длит. сохранения усилий 1/3 от max	Длит. сохранения усилий 50% от max	Длит. сохранения усилий 1/3 от max	Длит. сохранения усилий 50% от max
Группа каратэ, с	219,2±4,25; p1<0,05	103,8±3,25; p1<0,05	336,5±7,64 p<0,01; p1<0,05	118,5±2,86 p<0,01; p1<0,05
Группа дзюдо, с	222,6±3,51; p1<0,05	101,8±3,03; p1<0,05	329,7±5,81 p<0,01; p1<0,05	119,7±3,61 p<0,01; p1<0,05
Группа айкидо, с	275,8±2,74;	115,2±4,69	401,5±5,93; p<0,01	147,7±1,85; p<0,01
Группа контроля, с	187,5±7,62; p1<0,01	93,5±3,72; p1<0,01	272,8±4,07 p<0,01; p1<0,01	105,0±2,09 p<0,05; p1<0,01

Самым долгим периодом удержания усилия в границах 1/3 и 1/2 от наибольшего уровня в категории подростков обладали айкидисты. Данные характеристики у каратистов и у дзюдоистов в подростковом возрасте оказались сходны. Наиболее низкими они были у физически неактивных подростков. Их параметры уступали каратистам на 16,9% и на 11,0%, дзюдоистам на 18,7% и на 8,9% и айкидистам на 47,1% и на 23,2%, соответственно.

У юношей длительность поддержания усилия соответственно при величине в 1/3 и в 1/2 от наибольшего уровня превышали значения у подростков. Нарастание этих параметров у юношей-каратистов по сравнению с подростками-дзюдоистами оказалось 53,5% (1/3 от max) и 14,2% (1/2 от max). У дзюдоистов эти характеристики к юношескому возрасту также нарастали на 48,1% и 17,6%, соответственно, а у айкидистов повышение составило 45,5% и 28,2%, соответственно. При этом в группе неактивных нарастание оказалось 45,5% и 12,3%, соответственно.

Самые длинные периоды сохранения усилий на уровнях в 1/3 и 1/2 от максимально возможного у юношей найдены у айкидистов. Их значения были больше аналогичных величин у дзюдоистов и каратистов на уровне 1/3 от max на 21,8% и 19,3% и на уровне 1/2 от max на 23,3% и 24,6%, соответственно. В этой ситуации аналогичные параметры у юных спортсменов были ниже, чем у юных айкидистов на 47,2% (1/3 от max) и на 40,7% (1/2 от max), соответственно.

## ВЫВОДЫ

При переходе от подросткового к юношескому возрасту в условиях тренировок и их отсутствия отмечается повышение силовой выносливости. Это прослежено в том числе у подростков и юношей, не нагружающих себя физически. Наличие физических нагрузок усиливают и ускоряют этот процесс, что было отмечено у представителей восточных единоборств. Весьма выраженной силовой выносливостью из числа представителей восточных единоборств обладали в подростковом и в юношеском возрастах айкидисты. Развитие силовой выносливости у дзюдоистов и у каратистов было сравнимо и немного ниже, чем у айкидистов. Достижимый эффект во многом основан на особенностях влияния физических нагрузок в отдельных видах единоборств на организм.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 6 (208). – С.167–172.
2. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova, T.M. Voevodina // *Indian Journal of Public Health Research & Development.* –2019. – Vol. 10, No. 10. – P. 1261–1265.
3. Функциональные возможности организма студентов, занимающихся легкой атлетикой / С.Ю. Завалишина, А.Л. Волобуев, Е.Ю. Сысоева, Н.Д. Тагирова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 9 (211). – С.139–143.
4. Уровень физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся баскетболом / В.И. Шарагин, С.Ю. Завалишина, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 9 (211). – С. 488–492.
5. Функциональные возможности дыхательной системы юных легкоатлетов / Е.С. Каченкова, М.А. Гришан, С.Ю. Завалишина, Ю.В. Збруева // *Теория и практика физической культуры.* – 2022. – № 12. – С.39–41.
6. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю.Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 10 (212). – С. 183–187.
7. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, В.П. Оспищев, Д.А. Ходеев // *Теория и практика физической культуры.* – 2023. – № 5. – С. 39–41.
8. Коррекция функциональных параметров астенизированных юных каратистов / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, С.В. Красноруцкий, С.Ф. Широких // *Теория и практика физической культуры.* – 2023. – № 5. – С. 92.
9. Функциональные возможности сердца у студентов, занимающихся футболом / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, А.А. Антонов, Н.В. Кириллова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* –2021. – № 6 (196). – С. 192–196.
10. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом /О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 11 (213). – С.257–263.
11. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2023. – № 1 (215). – С. 410–415.
12. Уровень физической подготовленности студентов, занимающихся лыжным спортом / С.Ю. Завалишина, О.А. Разживин, Л.Ю. Климова, А.О. Звездова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2023. – № 2 (216). – С. 137–141.

## REFERENCES

1. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A., and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.
2. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Romanova, A.V., and Voevodina, T.M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health*

*Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

3. Zavalishina, S.Yu., Volobuev, A.L., Sysoeva, E.Yu., and Tagirova, N.D. (2022), “Students' organism functional capabilities which engaged at track and field athletics”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 139–143.

4. Sharagin, V.I., Zavalishina, S.Yu., Boldin, A.S., and Odintsova, M.O. (2022), “Physical fitness level of students regularly involved at basketball”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 488–492.

5. Kachenkova, E.S., Grishan, M.A., Zavalishina, S.Yu., and Zbrueva, Yu.V. (2022), “Functional capabilities of the respiratory system in young athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 39–41.

6. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

7. Makhov, A.S., Zavalishina, S.Yu., Ospishchev, V.P., and Khodeev, D.A. (2023), “Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 39–41.

8. Vorobieva, N.V., Zavalishina, S.Yu., Krasnorutsky, S.V. and Shirokikh, S.F. (2023), “Correction of functional parameters of astenized young karatists”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 92.

9. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Antonov, A.A., and Kirillova, N.V. (2021), “Heart functional capabilities at practicing students footballers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 192–196.

10. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu., and Sheveleva, S.Yu. (2022), “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 257–263.

11. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V., and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.

12. Zavalishina, S.Yu., Razjivin, O.A., Klimova, L.Yu., and Zvezdova, A.O. (2023), “Level of physical fitness students doing skiing”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 137–141.

**Контактная информация:** [aleksandr.doroncev@rambler.ru](mailto:aleksandr.doroncev@rambler.ru)

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

**УДК 378.1**

## **АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ ПО РИСУНКУ И ЖИВОПИСИ НА РАЗНЫХ ПРОФИЛЯХ ПОДГОТОВКИ В ПЕДУНИВЕРСИТЕТЕ**

*Сергей Анатольевич Дроздов, кандидат педагогических наук, доцент, Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск*

### **Аннотация**

Введение – в статье озвучивается проблема и актуализация выбранной темы. Рассматриваются отличительные особенности задач обучения студентов по разным специальностям. Цель исследования – проанализировать различие в программах по рисунку и живописи на разных профилях подготовки. Организация исследования проводилась на кафедре «Изобразительного искусства и методики его преподавания» и кафедре «Экономика, управление и технология» Благовещенского государственного педагогического университета. Результаты исследования – изучение программ по рисунку и живописи позволил выявить разницу в содержании практикумов на изобразительном искусстве и дизайне, а также их влияние на качество профессиональной подготовки обучающихся. Выводы – уровень владения художественными умениями и навыками зависит от общего количества практикумов, предусмотренных учебным планом на освоение профессиональных задач по дисциплинам. Для разрешения проблемы низкого качества освоения программ по рисунку и живописи необходима разработка специальных методических условий, направленных на повышение уровня

подготовки обучающихся «Дизайна и Технологий».

**Ключевые слова:** анализ качества работ, программы по рисунку и живописи, направления с двумя профилями подготовки в вузе.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p141-147

**ANALYSIS OF THE QUALITATIVE LEVEL OF MASTERING PROGRAMS IN  
DRAWING AND PAINTING IN DIFFERENT PROFILES OF TRAINING AT  
PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

*Sergey Anatolyevich Drozdov, candidate of pedagogical sciences, docent, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

**Abstract**

Introduction – the article outlines the problem and the actualization of the selected topic. The distinctive features of the tasks of teaching students in different specialties are considered. The purpose of the study is to analyze the differences in drawing and painting programs for different training profiles. The organization of the research was carried out at the Department of Fine Arts and Methods of Teaching It and the Department of Economics, Management and Technology of Blagoveshchensk State Pedagogical University. The results of the study – the study of programs in drawing and painting revealed the difference in the content of workshops in fine arts and design, as well as their impact on the quality of professional training of students. Conclusions – the level of proficiency in artistic skills depends on the total number of workshops provided for in the curriculum for mastering professional tasks in the disciplines. To solve the problem of low quality of mastering drawing and painting programs, it is necessary to develop special methodological conditions aimed at increasing the level of training of Design and Technology students.

**Keywords:** analysis of the quality of work, programs in drawing and painting, directions with two profiles of training at the university.

**ВВЕДЕНИЕ**

Художественная педагогика всегда занимала особую нишу в общей системе образования. Со времен советского периода нашей истории, когда образовался худграф, и по наши дни приоритетным остается одно незыблемое правило – следование истокам отечественной реалистической школы. Сохранение традиций касается не только воспитания учителей изобразительного искусства (ИЗО) но также направлений подготовки, затрагивающих сферу дизайна и технологии. Достаточно вкратце взглянуть на историю развития этих двух направлений, и сразу все станет очевидно.

Так, например, впервые в высшем учебном заведении художественно-графический факультет (далее ХГФ) был образован в 1957 году на базе Московского государственного заочного педагогического института. Через два года (в 1959 г.) такие же отделения были открыты в Кубанском госуниверситете (Краснодар), в Хабаровске (Хабаровский пединститут) и Ленинграде (ЛГПИ им. А.И. Герцена). В 1960 году худграф образовался в Смоленском государственном пединституте, а в 1964 году – в Омском государственном пединституте. В 1992 году расширение подготовки учителей ИЗО продолжилось и открылись новые ХГФ: в Нижневартковском пединституте, Московском городском педагогическом университете (в 2001 г.) и других вузах.

Из краткой справки видно, что увеличение количества факультетов продолжается и по наши дни. С годами многие ХГФ сменили свое название. Например, в МПГУ это сейчас «Институт изящных искусств». Важно, что смена аббревиатуры никак не отразилась на реалистической идеологии, заложенной еще в бытность такими яркими представителями московской художественно-графической школы, как Н.Н. Ростовцев, Е.В. Шорохов, В.С. Кузин и другие.

Возникновение дизайна полностью связано с развитием мирового искусства прошлого столетия. Вот как об этом пишет исследователь ЧЖАО Синьсинь: «Различные направления живописи XX в. стали основополагающими в развитии искусства дизайна.

Речь идет о кубизме П. Пикассо и Ж. Брака, пуризме А. Азанфана, неопластицизме П. Мондриана, футуризме Дж. Северини, дадаизме М. Эрнста и др., заложивших основу авангарда (в т. ч. и русского), основанного на проектировании мира из беспредметности, одновременную связанность и обособление художественных и технических начал. Функциональные тенденции этого времени провозгласили главенствующую роль утилитарного начала над художественной концепцией, провозгласив торжество функционализму, оппозицией которому и стал выступать дизайн» [3]. Таким образом, взаимосвязь изобразительного искусства и дизайна вполне очевидна. Общая для всех характеристика творчества, его эстетическая ценность составляют основу двух направлений.

У отечественного дизайна также имеется своя предыстория. «ВХУТЕМАС» (Высшая художественная мастерская) стала первой послереволюционной школой подготовки творческих специалистов. История существования этой школы насчитывает всего 10 лет. Именно отсюда начинается свое восхождение советский дизайн. За все непродолжительное время существования ВХУТЕМАСа из его стен вышло 1500 архитекторов, художников и скульпторов. Был разработан новый метод преподавания, включающий в себя опыт разных направлений искусства: авангардизма, конструктивизма и рационализма. Достаточно сказать, что ректорами ВХУТЕМАСа были такие деятели искусств, как Е.В. Равдель (с 1920 по 1923 г), В.А. Фаворский (с 1923 по 1925 г) и П.И. Новицкий (с 1926 по 1930). Большой вклад в популяризацию отечественного дизайна внесли рекламные плакаты А.М. Родченко. В последствие дизайн был переориентирован на решение сугубо практических задач: бытовая фурнитура в жилищах, мебель на рабочих местах и интерьеры общественных зданий. В это время производственный заказ еще не играл решающей роли, а сам дизайн с его неизменным энтузиазмом к изобретательству по-прежнему оставался в приоритете. Главная цель советского дизайна становится организация предметной среды с учетом общих процессов труда, быта и культуры. К 1950-м годам популярность дизайна достигла наивысшей точки.

Большее внимание было сконцентрировано на подготовке художников-оформителей. Оформительское искусство было образовано в 1917 году в период Великой Октябрьской социалистической революции. К 1920 году была уже сформирована мощная организация из художников различных творческих направлений, принявших идеи развитого социализма. В обязанности оформителей входило не только создание росписей стен, но также наглядной агитации и многих других работ. Большой вклад в развитие агитационно-массового искусства внесли такие художники, как Н.И. Альтман, В.Е. Татлин, Л.В. Руднев и другие. Достижения нового советского строя было ярко отражено в творчестве Л.М. Лисицкого, В.И. Мухиной, Н.П. Прусакова, Н.М. Суетина, Р.Р. Кликке и других мастеров.

Так параллельно развивались отечественные художественно-педагогические, дизайнерские и оформительские направления. И везде в основу было положено сохранение лучших достижений в области педагогики и оформительского искусства.

В наше время принято все переименовывать. И вот уже англицизм «дизайнер» вытеснил из русского языка понятие «художник-оформитель». «Однако дизайн заимствует не все наработки и достижения искусства и проектирования, а только нужные для своего собственного существования и реализации конкретной проектной цели. Более того, привнесенные в дизайн средства и методы видоизменяются, становясь дизайнерскими. Дизайн выступает как особая синтез-среда, где отдельно взятые компоненты получают новое качество» – пишет Т. О. Габриелян [1].

Что, помимо следования традициям, может объединять ИЗО и Дизайн в педвузе? В первую очередь это базовые основы рисунка, живописи и композиции. Несмотря на разность задач, умение рисовать и писать красками требуется в обеих направлениях подготовки. Если в рисунке студенты двух специальностей более-менее сопоставимы по среднему уровню, то в живописи разница в профессиональном качестве этюдов сильно разнится. Все это подтверждает актуальность выбранной нами темы, а также важность

дальнейшего изучения данного вопроса.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось автором на базе индустриально-педагогического факультета (далее ИПФ) Благовещенского государственного педагогического университета (далее БГПУ). Заключалось оно в изучении уровня базовой подготовки обучающихся, анализе общего количества нагрузки, предусмотренной учебными планами на изучение рисунка и живописи, а также и ее влияния на взаимосвязи между общим количеством практикума и сформированностью профессиональных компетенций.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассматриваемые в данной статье два двухпрофильных направления по педагогическому образованию 44.03.05, такие как «Изобразительного искусства», «Дополнительное образование» (далее «ИД») и «Дизайн», «Технология» (далее «ДТ») изучают на ИПФ БГПУ. Опыт преподавания специальных дисциплин на данных специальностях позволил выявить ряд проблем, связанных с разницей в профессиональной подготовке студентов ДТ по академическому рисунку и академической живописи по сравнению с уровнем рисунка и живописи в группе ИД. Первым и ключевым отличием обучения рисунка и живописи на разных профилях подготовки является общее количество семестров, предусмотренных на освоение программного обеспечения курсов. Если студентам ДТ на освоение этих программ дается всего один год, то на ИД по дисциплине на рисунок и живопись предусмотрено девять семестров (почти 5 лет)! Эти данные наглядно представлены в таблице.

Из таблицы мы видим, что общее количество часов на каждую дисциплину в течение первого курса обучения в группах ИД и ДТ составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Но программы ДТ значительно усечены и рассчитаны на ознакомление только с базовыми основами. В отличие от группы ИД, где студенты проходят весь натуральный курс по рисунку и живописи. При этом перечень профессиональных компетенций, которыми студент должен овладеть, практически идентичен. Частично проблема компенсируется тем, что на ДТ в первом семестре дополнительно изучают «Конструктивный рисунок» что позволяет укрепить навыки построения формы в рисунке. Но в живописи такого нет. По итогу такая часовая разница в двух группах не могла не сказаться на итоговом качестве продуктов деятельности студентов (таблица). В рисунках студентов ДТ имеются ошибки в тоне и построении, что автоматически начинает проявляться в заданиях по живописи.

Таблица – Данные распределения количества практикумов по рисунку и живописи в группах ИД и ДТ

Двойной профиль подготовки ИД		Кол-во часов		Двойной профиль подготовки ДТ		Кол-во часов	
		Ауд. работа	Самост. работа			Ауд. работа	Самост. работа
1 сем.	Рисунок	54	54	1 сем.	Акад. рисунок	54	54
	Живопись	54	54		Констр. рисунок	36	36
2 сем.	Рисунок	54	54	2 сем.	Акад. живопись	54	54
	Живопись	54	54		Акад. рисунок	54	54
3 сем.	Живопись	36	36	3 сем.	-	-	-
4 сем.	Живопись	54	54	4 сем.	-	-	-
5 сем.	Живопись	54	54	5 сем.	-	-	-
6 сем.	Живопись	36	36	6 сем.	-	-	-
7 сем.	Живопись	36	36	7 сем.	-	-	-
8 сем.	Живопись	54	54	8 сем.	-	-	-
9 сем.	Живопись	54	54	9 сем.	-	-	-

Если рисующий не умеет сравнивать тональные градации, то он не сможет в этюде разобрать большие цветовые отношения и показать светотень. А про рефлексы и говорить не приходится. В результате изображаемые предметы представляют из себя плоский силуэт без взаимосвязи со окружающей средой.



Студенты, обучающиеся на «Учителя ИЗО, преподавателя специальных дисциплин художественного цикла в техникумах, а также педагога дополнительного образования» на занятиях живописью осваивают не только акварель с гуашью, но и масляную технику. В то время как будущие «Учителя технологии и преподаватели технологических дизайнерских дисциплин» ограничиваются только акварелью и гуашью. По рисунку такого отличия в графических материалах нет. Добавим к этому разницу в перечне тем в программах, и картина предстанет более полной: а) на ИД рисуют натюрморты, портреты, фигуру человека и пейзажи (на пленэре); б) ДТ затрагивает только изучение натюрмортов и один портрет. Чем больше студенты пишут с натуры, тем выше качество их этюдов. Недостаток практики обуславливает низкий уровень изобразительных навыков. Если выпускник устроится работать на предприятие дизайнером, то этот недостаток может сыграть плохую службу. Ведь не всегда есть возможность все эскизы делать в графике на планшете. Порой заказчику нужно в кратчайший срок предложить идею, и без изобразительных навыков здесь не обойтись.

Очень часто низкий уровень художественных навыков был причиной отказа дизайнерам в трудоустройстве в Благовещенске. Есть ряд примеров, когда даже выпускники специалитета, к примеру, Амурского государственного университета, закончившие либо «Графический дизайн», или «Дизайн одежды» не выдерживали жесткую конкуренцию на предприятиях.

Несмотря на то, что в БГПУ готовят не художников-дизайнеров, а в первую очередь «преподавателей технологических дизайнерских дисциплин для техникумов, колледжей, профессиональных лицеев и ВУЗов», все же это никак не означает, что наши выпускники не должны владеть базовыми основами реалистического искусства. Исследователь Т.А. Острийчук отмечает: «Чтобы создать достойный дизайн интерьера, художественные предметы быта, коллекцию одежды, или даже рекламу, необходимо владение выразительными средствами рисунка и живописи, это возможно только при развитии творческих способностей, тренировке таких качеств, как наблюдательность, зрительная память, пространственное мышление, чувство цвета, формы» [2].

**Рекомендации по повышению уровня освоения программ по рисунку и живописи в группах ИД и ДТ.** Проанализировав проблемы, связанные с недостатком зачетных единиц в группе ДТ, мы пришли к выводу о необходимости качественного изменения подготовки по рисунку и живописи. С этой целью были разработаны рекомендации по организации самостоятельного обучения студентов, которые включали в себя: а) специальные задания на выработку изобразительных умений и навыков, б) написание программы по факультативу и ее реализация во внеурочное время.

Перечень самостоятельных заданий по академическому рисунку и академической живописи для студентов группы ДТ:

- 1) выполнение кратковременных заданий (набросков и этюдов) направленных на выработку умений и навыков быстрого схватывания пропорций натуры, ее цветовых и конструктивных характеристик;
- 2) выполнение упражнений на передачу пятна, выразительность силуэта натуры в рисунке и в живописи;
- 3) решение задач анатомической выразительности натуры посредством линии и цвета.

Также с целью повышения эффективности обучения студентов во внеурочное время были организованы три дополнительной группы по факультативной дисциплине (ФТД) «Обучение базовым основам изобразительной грамоты». Основная задача курса состояла в повышении уровня профессиональных компетенций, в первую очередь на профилях «Дизайн и Технология». Но это не означает, что на факультатив не могут ходить желающие из группы ИД. Наоборот, именно участие всех студентов (сильных и отстающих по программе) способно обеспечить качественный рост знаний, умений и навыков по рисунку и

живописи. Наибольший профессиональный рост наблюдается в тех случаях, когда учатся не только на своих, но и на чужих ошибках. Поэтому возможность в процессе обучения тянуться за более одаренными сверстниками и перенимать их сильные стороны только повышает качество освоения программы.

ФТД относится к категории дисциплин по выбору. Поэтому наши занятия, помимо ИД и ДТ, посещают студенты из других факультетов БГПУ, не относящихся к изобразительному профилю: физико-математического, историко-филологического, естественно-географического, а также факультета иностранных языков. Многие из них ранее учились в художественной школе или колледже, поэтому данный выбор был осознанным.

Программа ФТД рассчитана на два семестра (2 зачетные единицы) и направлена на решение следующих задач:

Образовательные задачи:

- понимание базовых основ художественной грамотности: чувства ритма, цветовой гармонизации, пропорциональности, компоновки изображения на листе, понятия линии горизонта и т. д.;
- приобретение знаний о характеристиках и возможностях живописных, а также графических материалов;
- формирование устойчивого интереса к различным техникам в живописи и графике;
- приобретение и интеграция знаний, умений и навыков поэтапного ведения графической и живописной работы, умение видеть и передавать конструктивные отношения предмета в условиях воздушной среды;
- формирование критического взгляда на результаты своих работ, а также рисунков других студентов с помощью общих и личных мнений.

Развивающие задачи:

- развитие зрительной памяти, представления, наблюдательности, фантазии, пространственного мышления, а также эмоционального отношения к предметам и явлениям окружающей действительности;
- расширение общего круга интересов в области изобразительных искусств;
- способность задумывать художественную идею на основе решения учебных и творческих задач;
- творческое раскрытие личности, формирование способностей к саморазвитию;
- развитие способности к личностному самоопределению и самореализации в дальнейшей жизни;

Воспитательные задачи:

- умения работать в творческой обстановке, атмосфере доброжелательности, эмоциональной и моральной отзывчивости, а также профессиональной строгости;
- выявление способностей, а также развитие творческого потенциала каждого студента;
- формирование эстетического вкуса, эмоциональной реакции на художественные произведения;
- развитие ответственности, творческой инициативы и самостоятельности при подготовке рабочего места;
- развитие аккуратности при выполнении работы, а также внимания, усидчивости и любви к самостоятельному труду.

Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что предложенные нами задания позволили студентам ДТ выработать навыки быстрого рисования и тем самым нивелировать отставание от сверстников из группы ИД. Разработка программы ФТД и ее реализация посредством проведения факультативных занятий послужили базой для оттачивания профессиональных компетенций, а также закрепления полученных знаний на практике. Таким

образом, все поставленные задачи были выполнены, а значит, цель нашего исследования была достигнута.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Краткий исторический обзор показал, что между изобразительным искусством и дизайном имеются общие корни. Традиции, сложившиеся в отечественной графике и живописи, оказывали свое влияние на художественную педагогику. Поэтому сегодня задача сохранения русской художественной школы возлагается в том числе и на педуниверситеты.

## ВЫВОДЫ

Задача педагога в педузе заключается в том, чтобы повысить эффективность освоения студентами программ по специальным дисциплинам. Недостаточно только транслировать теоретические знания и практические умения. Важно выработать собственную систему подготовки с авторскими методическими разработками, пособиями и рекомендациями с учетом индивидуально-дифференцированного подхода к каждому участнику образовательного процесса. Проведенный анализ показал, что даже в самых непростых ситуациях от правильно выбранной стратегии может зависеть результат обучения. В этом мы убедились на собственном опыте, разрешив проблему низкого уровня освоения программ по академическому рисунку и академической живописи в группе ДТ за счет верно подобранных заданий и использования факультативных занятий в качестве дополнительного практикума.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Габриелян Т. О. Взаимосвязь семиотико-интерактивной графической дизайн-среды с системой «искусство – дизайн – проектирование» / Т. О. Габриелян // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2019. – № 36. – С. 152–164.
2. Живопись и рисунок, как дисциплины необходимые дизайнеру // Playroom.ru : [сайт]. – URL: <https://playroom.ru/zhivopis-i-risunok-kak-discipliny-neobhodimye-dizayneru/> (дата обращения: 20.11.2023)
3. ЧЖАО Синьсинь Значение академической живописи в подготовке дизайнера // Образование и право. – Москва, 2020. – № 8. – С. 322–326.

## REFERENCES

1. Gabrielyan, T.O. (2019), “The relationship between the semiotic-interactive graphic design environment and the “art – design – engineering” system”, *Bulletin of Tomsk State University. Cultural studies and art history*, No. 36, pp. 152–164.
2. Playroom.ru (2009), “Painting and drawing as disciplines necessary for a designer”, available at : <https://playroom.ru/zhivopis-i-risunok-kak-discipliny-neobhodimye-dizayneru/>, (accessed 20 November 2023)
3. ZHAO Xinxin (2020), “The importance of academic painting in designer training”, *Education and Law*, Moscow, No. 8, pp. 322–326.

**Контактная информация:** s.a.drozdov@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 23.11.2023*

УДК 796.42

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

*Тамара Михайловна Дьяконова, кандидат педагогических наук, доцент, Владивостокский государственный университет, Владивосток; Светлана Николаевна Суворова, доцент, Дальневосточный государственный институт искусств, Владивосток; Ирина Олеговна Иванкова, руководитель проектного офиса, Сахалинский государственный*

*университет, Южно-Сахалинск; Ольга Анатольевна Бербенец, старший преподаватель, Наталья Шафизуллаевна Подледнова, старший преподаватель, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток; Федор Викторович Кисельков, Центр спортивной подготовки Приморского края, Владивосток*

#### **Аннотация**

В статье представлены основные проблемы развития легкой атлетики в Приморском крае и предложены пути их решения. Теоретический анализ и обобщение данных о развитии легкой атлетики как спорта позволили выявить наличие богатой истории легкой атлетики не только России, но и Приморского края. Исследование особенностей состояния и выявление направлений развития системы подготовки легкоатлетов в Приморском крае было проведено с помощью социальных опросов (анкетирования) и SWOT-анализа. На основе проведенного исследования авторами были внесены предложения рекомендательного характера по улучшению региональной системы подготовки.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, Приморский край, спорт, физическая культура.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p147-152**

#### **IMPROVING THE SYSTEM OF TRAINING ATHLETES IN PRIMORSKY KRAI**

*Tamara Mikhaylovna Dyakonova, candidate of pedagogical sciences, docent, Vladivostok State University, Vladivostok; Svetlana Nikolaevna Suvorova, docent, Far Eastern State Institute of Art, Vladivostok; Irina Olegovna Ivankova, project office manager, Sakhalin State University, Yuzhno-Sakhalinsk; Olga Anatolevna Berbenets, senior teacher, Natalya Shafizullaeva Podledneva, senior teacher, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Fedor Viktorovich Kiselkov, Primorsky Krai Sports Training Center, Vladivostok*

#### **Abstract**

One of the problems in the development of the entire track and field athletics system in Russia is that the development itself takes place with an acute shortage of the necessary funds from the federal authorities to sponsor athletes (payment for travel to competitions, food and accommodation for competitions, payment for training camps (TCF), allocation of bonuses for the results achieved). Under these conditions, the need arose for an in-depth analysis and generalization of all aspects of the development of modern athletics and the development of recommendations for improving the state of development of athletics in Russia using the example of Primorsky Krai.

**Keywords:** athletics, Primorsky Krai, sports, physical culture.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Легкая атлетика – часть государственной системы физического воспитания. Легкоатлетические упражнения входят в программы физического воспитания школьников, учащихся всех типов учебных заведений, в планы тренировочной работы во всех видах спорта [3, 4]. В стране интенсивно развиваются общественные начала в управлении спортом, которые должны сочетаться с государственной системой управления.

Одной из проблем развития всей системы легкой атлетики в России является то, что само развитие проходит при остром недостатке у федеральных органов власти необходимых средств на спонсирование спортсменов.

В этих условиях возникла необходимость углубленного анализа и обобщения всех аспектов развития современного легкоатлетического спорта и разработки рекомендаций по совершенствованию состояния развития легкой атлетики России на примере Приморского края.

Цель исследования – проведение мониторинга развития легкой атлетики России и Приморского края и выявление направлений совершенствования системы подготовки легкоатлетов.

На сегодняшний день легкая атлетика в нашей стране переживает не лучшие времена. В «Программе развития легкой атлетики в Российской Федерации до 2024 года» был

выделен ряд проблем [1, 2], требующих неотложного решения:

- проблемы, связанные с употреблением допинга в спорте;
- несоответствие задачам развития легкой атлетики состояния материально-технической базы и инфраструктуры;
- неэффективное внедрение в практику научных разработок;
- отсутствие поощрительной законодательной базы в отношении спонсоров для поиска внебюджетных источников финансирования;
- растущий дефицит квалифицированных специалистов.

Нами также были проанализированы данные государственной статистической отчетности за 2018–2022 гг. [1, 2]. (формы №1-ФК, №5-ФК). Вместе с тем, следует сказать, что статистические исследования развития легкой атлетики в нашей стране в настоящее время сопряжены с проблемой ограниченности информационной базы.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

При организации исследования анализировалась и обобщалась отечественная и зарубежная научно-методическая литература. Для удобства анализа литература была сгруппирована по следующим разделам:

а) развитие легкоатлетического спорта в России и мире, в том числе история развития легкой атлетики в Приморском крае, проблемы развития легкой атлетики в России и Приморском крае;

б) организационные основы спортивной подготовки легкоатлетов. Изучались статистические отчеты (формы 1-ФК, 5-ФК) Управления по физической культуре и спорту Приморского края. Также был проведен SWOT-анализ региональной системы подготовки легкоатлетов. При проведении SWOT-анализа региональной системы подготовки легкоатлетов были учтены те обстоятельства, что сильные и слабые стороны системы автоматически определяются по всей совокупности благоприятных возможностей и угроз. Поэтому естественным решением является определения направления развития и совершенствования региональной системы подготовки, основанной на использовании наиболее сильных сторон системы. В ходе работы было проведено два опроса для двух разных групп опрошиваемых. Для проведения опроса использовался метод анкетирования. В завершение обобщались материалы всего проведенного исследования, оценивалась их эффективность.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время развитие легкой атлетики Приморского края находится на неудовлетворительном уровне, так как существует немало значительных проблем, которые замедляют развитие этого вида спорта.

Одной из значительных проблем для сборной Приморского края по легкой атлетике является отсутствие спортивных баз для подготовки спортсменов. На весь Приморский край приходится лишь одна спортивная база, которая находится в городе Партизанске, но она предназначена для гребцов. Там и приходится тренироваться нашим легкоатлетам, так как присутствуют холмистые местности.

Лишь небольшая часть ведущих спортсменов Приморья может выезжать на сборы за пределы Приморского края, в основном в Кисловодск, Сочи, Адлер, где находятся спортивные базы сборной России по легкой атлетике. Но совместное проживание с другими спортсменами сборной команды страны практически невозможно, потому что это очень затратно финансово. Также высока стоимость входа на стадион и пользование спортивным инвентарем.

Для спортсменов Приморского края, входящих в состав сборной России по легкой атлетике, выезд на тренировочные мероприятия за пределы края на базы сборной России не доставляет сложностей, так как перелет, проживание, питание, вход на стадион с использованием спортивным инвентарем оплачивает Российская федерация легкой атлетики. Но

количество таких спортсменов в Приморском крае с каждым годом уменьшается. С целью определения состояния и перспектив развития легкоатлетического спорта нами были проанализированы формы статистической отчетности 1-ФК и 5-ФК.

Анализ формы федерального статистического наблюдения №1-ФК за 2019–2022 годы показал заметную нехватку спортивных сооружений, пригодных для занятий легкой атлетикой.

На сегодняшний день в Приморском крае существует только один стандартный манеж в городе Владивостоке и три нестандартных манежа в городах Уссурийск, Находка и Арсеньев. Большинство манежей находятся в плохом состоянии, беговые дорожки требуют замены. Такие манежи считаются травмоопасными и непригодными для спорта.

Серьезной проблемой остается материальное обеспечение тренеров и спортсменов. Уровень заработной платы тренера продолжает отставать по сравнению даже с другими отраслями социально-культурного комплекса, не говоря уже о производственных отраслях.

Неудовлетворительно выглядит ситуация в крае со спортсменами-разрядниками, их численность также снизилась.

В спортивной среде, как и в любой другой сфере нашей жизнедеятельности, имеются определенные проблемы [1, 2]. Как раз их наличие не позволяет постоянно успешно выступать сильнейшим российским спортсменам на крупнейших международных соревнованиях. Помимо этого, существуют проблемы развития детского спорта, тренерского состава, качества спортивных сооружений, оснащенности оборудованием, тренажерами и спортивным инвентарем.

Нами была проведена оценка состояния развития легкой атлетики в Приморском крае. Для оценки использовался метод анкетирования. В анкету были включены основные вопросы, касающиеся развития легкой атлетики в Приморском крае, а также текущего положения в легкоатлетической системе.

В первом опросе приняли участие 10 тренеров-преподавателей по легкой атлетике в Приморском крае, из них 2 – Заслуженные тренеры России. Это была первая группа опрошиваемых. Наибольшее количество тренеров-преподавателей по легкой атлетике, участвовавших в анкетировании, имеют стаж работы более 10 лет (7 чел.), возраст от 40 до 60 лет. Из анкетированных 8 человек имеют специальное высшее образование.

Подводя итог первого анкетирования, можно сделать выводы:

- 1) большинство опрошиваемых удовлетворены работой Федерации, однако стоит уточнить, что в состав Федерации входят как раз тренера-преподаватели, которые отвечали на наши вопросы;
- 2) региональный календарь соревнований неудобен спортсменам и тренерам, так как уменьшилось количество соревнований на территории Приморского края, а это ведет к отсутствию опыта у спортсменов.

Во втором опросе участвовало 20 спортсменов-легкоатлетов Приморского края, из них 2 – мастера спорта международного класса и 5 – мастера спорта по легкой атлетике, остальные имели звание кандидата в мастера спорта. Возраст спортсменов, участвовавших в опросе, – от 18 до 28 лет. 5 спортсменов входят в нынешнюю сборную команду России по легкой атлетике. Это была вторая группа опрошиваемых.

Подводя итог второго анкетирования, можно сделать выводы:

- 1) среди спортсменов наблюдается неудовлетворенность работой Федерации легкой атлетики Приморского края;
- 2) большинство спортсменов довольны профессионализмом тренеров-преподавателей;
- 3) большинство тренеров не консультируются со спортсменами по поводу проведения тренировок;
- 4) как и опрошиваемые тренера-преподаватели, опрошиваемые спортсмены видят отсутствие доступности мест занятий, инвентаря, экипировки;

- 5) очень слабый уровень финансирования подготовки спортсменов;
- 6) не у всех приморских легкоатлетов есть возможность участвовать в крупных зарубежных соревнованиях;
- 7) отсутствие в сборной легкой атлетики Приморского края массажистов и спортивных врачей ведет к денежным затратам спортсмена за консультацию в платных больницах и клиниках;
- 8) заметно полное отсутствие посттравматической реабилитации;
- 9) организация проведения восстановительных процедур лежит на тренерах-преподавателях.

В качестве объекта SWOT-анализа в работе была рассмотрена региональная система подготовки легкоатлетов.

Задачи SWOT-анализа:

- 1) выявить сильные и слабые стороны системы подготовки и сравнить их с конкурирующими системами;
- 2) провести анализ внешней среды (определить внешние возможности и угрозы);
- 3) выяснить, в какой мере сильные стороны системы региональной подготовки позволяют воспользоваться открывающимися возможностями и противостоять угрозам (защищаться от них);
- 4) сформулировать основные направления развития.

Результаты опроса представлены в таблице.

Таблица – Опрос для уточнения SWOT-анализа

Сильные стороны S	Согласны	Не согл.
Климатические условия Приморского края	8	2
Региональные особенности Приморского края (наличие песчаных пляжей, горных возвышений)	10	0
Наличие тренировочной базы для проведения УТС (г. Лозовый)	9	1
Сильная профессиональная подготовка тренеров-преподавателей по легкой атлетике	7	3
Наличие тренировочных сооружений	7	3
Слабые стороны W	Согласны	Не согл.
Недостаточное финансирование легкой атлетики Приморского края	10	0
Несоответствие качества спортивных сооружений	10	0
Слабые стороны W	Согласны	Не согл.
Значительный возраст большинства тренерского состава	8	2
Слабое медицинское обеспечение	10	0
Недостаточность и плохое качество инвентаря	9	1
Возможности O		
Подготовка большого числа спортсменов на высокий уровень результатов	10	0
Повышение численности занимающихся легкой атлетикой в крае	10	0
Пропаганда легкой атлетики	9	1
Увеличение учебно-тренировочных баз	10	0
Наличие возможностей для подготовки, переподготовки и повышения квалификации тренерско-преподавательских кадров	8	2
Угрозы T		
Демографический, социальный и экономический кризис в регионе	7	3
Сокращение финансирования легкой атлетики Приморского края	10	0
Завершение тренерской карьеры нынешних специалистов	9	1
Снижение приоритетности легкой атлетики как вида спорта в регионе	10	0

Из результатов видно, что большинство участников опроса согласились с заявленными утверждениями SWOT-анализа. Поэтому естественным решением является определение направлений совершенствования системы подготовки спортсменов в регионе, основанной на использовании наиболее сильных сторон (отличных преимуществ) системы и минимизировать слабые стороны, чтобы избежать возможных угроз.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные анализы статистических форм отчетности, теоретический анализ, социальные опросы (анкетирования), а также проведения SWOT-анализа региональной

системы подготовки легкоатлетов позволило сформулировать общие закономерности и направления совершенствования региональной системы подготовки.

Важнейшими из них являются:

1. Привлечение внимания к легкой атлетике как виду спорта.
2. Возведение новых спортивно-тренировочных баз, а также легкоатлетических сооружений (стадионы и манежи) в Приморском крае для занятий легкой атлетикой.
3. Повышение профессиональных знаний и квалификации тренеров-преподавателей и привлечение молодых специалистов, имеющих новые взгляды на улучшение системы подготовки.
4. Взаимодействие Федерации легкой атлетики Приморского края со спортсменами при составлении регионального календаря соревнований.
5. Привлечение специалистов по спортивной медицине в штаб сборной команды легкой атлетики Приморского края, создание программы профилактики спортивного травматизма.

Ситуация внутри страны с допинговым скандалом также тесно связана с нехваткой медицинских работников.

Проблема в организации работы в ВФЛА стоит почти главным вопросом восстановления Федерации. Несмотря на то, что руководство частично поменялось, все же остаются те люди, которые стояли за различными махинациями, связанными с допингом.

Необходимо провести кардинальное изменение всей системы Федерации. Приглашение нескольких ведущих спортсменов на собрание Федерации позволит избежать недопонимания, а также продвинет работу по совершенствованию федерации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолов Г.В. Прогнозирование развития сферы физической культуры и спорта по данным форм федерального статистического наблюдения на основе современных информационных технологий / Г.В. Богомолов, В.А. Фураев, С.А. Воробьев // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 12. – С. 112–114.
2. Исоков А.А. SWOT-анализ как инструмент планирования стратегии спортивной организации / А.А. Исоков, С.В. Крутова // Вестник Бохтарского государственного университета им. Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2020. – № S1-4-2 (80). – С. 302–305.
3. Устав Общероссийской общественной организации «Всероссийская федерация легкой атлетики»: в новой редакции с дополнениями и изменениями, утвержденными на Конференции Общероссийской общественной организации «ВФЛА» 9 ноября 2018 г. – Москва, 2018. – 40 с.
4. Шатунов Д.А. Теория и методика обучения базовым видам спорта: легкая атлетика / Д.А. Шатунов. – Казань : Вестфалика, 2020. – 127 с.

#### REFERENCES

1. Bogomolov, G.V., Furaev, V.A. and Vorobyov, S.A. (2021), "Forecasting the development of the sphere of physical culture and sports according to the forms of federal statistical observation based on modern information technologies", *Theory and practice of physical culture*, Vol. 12, pp. 112–114.
2. Isokov, A.A. and Krutova, S.V. (2020), "SWOT analysis as a tool for planning the strategy of a sports organization", *Bulletin of Bokhtar State University. Nosira Khusraw. Humanities and Economics Series*, No. S1-4-2 (80), pp. 302–305.
3. *Charter of the All-Russian public organization "All-Russian Athletics Federation": in a new edition with additions and changes approved at the Conference of the All-Russian public organization "VAFLA" on November 9, 2018* (2018), Moscow.
4. Shatunov, D.A. (2020), *Theory and methodology of teaching basic sports: athletics*, Westfalika, Kazan.

**Контактная информация:** tamara.dyakonova@vvsu.ru

*Статья поступила в редакцию 17.11.2023*



**ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И  
СПОРТУ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ**

*Юлия Николаевна Ермакова, кандидат педагогических наук, доцент, Ивановский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Иваново; Елена Александровна Осокина, кандидат педагогических наук, доцент, Марина Александровна Корнева, старший преподаватель, Шуяский филиал Ивановский государственный университет, Шуя; Наталья Сергеевна Майорова, старший преподаватель, Ивановский государственный университет, Иваново*

**Аннотация**

Уровень развития физических качеств является неотъемлемым фактором, оказывающим влияние на активность жизнедеятельности человека. Особенно выражена данная проблема у студенческой молодежи в связи со значительным увеличением учебных часов. Целью исследования стало повышение уровня физической подготовленности юношей 1 курса в условиях учебных занятий элективными дисциплинами по физической культуре и спорту за счет внедрения экспериментальной методики, основанной на включение средств легкой атлетики согласно разделам программы. Результаты контрольных испытаний, полученных в ходе исследования на достоверно значимом уровне отличий, подтвердили эффективность экспериментальной методики.

**Ключевые слова:** юноши 18–20 лет, легкая атлетика, физическая подготовленность, элективные дисциплины по физической культуре и спорту

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p153-157**

**THE USE OF ATHLETICS IN THE PROCESS OF STUDYING ELECTIVE  
DISCIPLINES IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN ORDER TO INCREASE  
THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG MEN**

*Yulia Nikolaevna Ermakova, candidate of pedagogical Sciences, docent, Ivanovo branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Ivanovo; Elena Aleksandrovna Osokina, candidate of pedagogical sciences, docent, Marina Alexandrovna Korneva, docent, Shuya branch of the Ivanovo State University; Natalya Sergeevna Mayorova, senior teacher, Ivanovo State University*

**Abstract**

The level of development of physical qualities is an integral factor influencing human activity. This problem is especially pronounced among students due to a significant increase in study hours. The purpose of the study was to increase the level of physical fitness of 1st year boys in the context of training in elective disciplines in physical education and sports through the introduction of an experimental methodology based on the inclusion of athletics according to the sections of the program. The results of control tests obtained during the study at a significantly significant level of differences confirmed the effectiveness of the experimental technique.

**Keywords:** boys 18–20 years old, athletics, physical fitness, elective disciplines in physical education and sports

**ВВЕДЕНИЕ**

Физическая подготовка являются основой в осуществлении всей двигательной деятельности человека. Физическая подготовка, по существу, представляет собой процесс развития и совершенствования физических качеств. Без должного уровня развития, которых невозможно полноценное формирование двигательных умений и навыков и расширения

их арсенала [2, 4].

Специалисты, отвечающие за сохранение здоровья подрастающего поколения, уже давно бьют тревогу по поводу катастрофического роста гиподинамии у современных подростков и связанных с этим ростом различных видов заболеваний [3]. Особенно остро данная проблема встает с началом обучения в вузе, когда время занятия увеличивается до 1,5 часов, а вместе с этим и статическая нагрузка, и снижение двигательной активности. В связи, с чем одной из главных задач процесса физического воспитания в вузе становится обеспечение оптимального уровня двигательной активности и развития физических качеств [1, 3].

Повышенный интерес к состоянию физической подготовленности юношей определяется еще и тем, что они являются репродуктивной, социальной и экономической основой резерва нашей страны и целиком и полностью оказывают влияние на ее будущее [5]. Однако, проводимые в данной области исследования, свидетельствуют о постоянном ухудшении состояния здоровья юношей, увеличении числа лиц с хроническими заболеваниями (особенно опорно-двигательного аппарата). Как результат снижение уровня их физической подготовленности [2].

Исходя из чего, целью нашей работы стало определение возможности использования средств легкой в повышении уровня физической подготовленности у юношей 18–20 лет, обучающихся на 1 курсе в процессе занятий элективными дисциплинами по физической культуре и спорту.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В экспериментальном исследовании приняли участие юноши, студенты 1 курса в возрасте 18–20 лет. Контрольная группа составила 28 человек, экспериментальная 25. Однородность групп обеспечивалась уровнем развития физических качеств на первоначальном этапе исследования, а также возрастом и полом. Для определения уровня физической подготовленности применялась батарея тестов, направленная на определение уровня развития основных физических качеств (таблица 1)

Таблица 1 – Контрольные испытания

№	Тест	Физическое качество
1	Бег 100 м (с)	быстрота
2	Бег 3000 м (мин,с)	выносливость
3	Челночный бег 3x10м (с)	координационные способности
4	Прыжок в длину с места	скоростно-силовые
5	Метание гранаты	скоростно-силовые

В процессе исследования использовались: анализ научно-методической литературы по проблеме физической подготовленности юношей в вузе, педагогические наблюдения, контрольное тестирование (проводилось дважды на начальном этапе сентябрь 2022г. и на заключительном этапе май 2023г.), педагогический эксперимент и методы математической статистики. Все юноши, принявшие участие в экспериментальном исследовании, по состоянию здоровья отнесены к основной медицинской группе.

Непосредственно экспериментальное исследование проводилось в течение 2022-23 учебного года. Согласно программе занятия по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту проходили два раза в неделю. На занятиях с юношами экспериментальной группы были включены легкоатлетические упражнения согласно разделам учебной программы (таблица 2).

Исходя из материально-технической оснащенности экспериментальной базы, в процессе занятий были использованы следующие средства легкой атлетики:

1. Упражнения с низкими и высокими барьерами (подготовительная и основная часть урока).
2. Беговые и прыжковые упражнения по лестнице (основная часть).

3. Прыжковые упражнения на гимнастической лестнице (основная часть).
4. Имитационные упражнения на параллельных брусьях и перекладине (основная часть занятия).
5. Беговые и прыжковые упражнения с гимнастической скамейкой (подготовительная и основная часть занятия).
6. Бросковые и прыжковые упражнения с набивными мячами.
7. Прыжковые упражнения со скакалкой.

Таблица 2 – Характеристика применяемых средств легкой атлетики согласно разделам программы

Раздел	Задачи	Средства	Основные методы
Легкая атлетика	Развитие качеств: быстроты, скоростно-силовых, выносливости	Согласно учебной программе. Упражнений силового характера и прыжковые упражнения, выполняемые с гимнастическими скамейками, с гимнастической лестницей с использованием барьеров, лестницы, скакалка. Разработанные игры и игровые упражнения, круговые тренировки, эстафеты, бегатлон, бег по номерам и др.	Непрерывный, Повторный, переменный; Игровой, Соревновательный
Гимнастика	Развитие качеств: прыгучесть, скоростно-силовая выносливость, гибкость	Выполнение имитационных упражнений в метании типа «натянутый лук», выкруты с гимнастической палкой и пр. Беговые и прыжковые имитации в упоре на параллельных брусьях и перекладине. Имитация движений рук как при беге с гантелями. Упражнения на гимнастической стенке (выпрыгивания, приседания с партнером и пр.) Упражнения с гимнастической скамейкой.	Повторный; Круговой; Соревновательный
Баскетбол Волейбол	Развитие качеств: прыгучесть, скоростно-силовые, быстрота, выносливость, общая и скоростно-силовая.	Упражнения броскового характера выполняемые с набивными мячами одной и двумя руками. Выбрасывания мяча из выпада и с выполнением прыжка вперед. Различные виды челночного бега. Упражнения с набивными мячами. Упражнения со жгутом. Упражнения на гимнастической скамейке. Игры и игровые упражнения на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств. Эстафеты.	Интервальный; Повторный; Круговой; Соревновательный
Льжная подготовка	Развитие гибкости суставов, выносливости	Метания: выполнения выкрутов (одновременных и поочередных) с палками, метания снежков (на дальность и в цель). Игра снежковый биатлон.	

Особенности включения средств экспериментальной методики в учебные занятия:

1. Упражнения с гимнастической скамейкой силового характера включались в подготовительную часть разделов легкая атлетика, гимнастика.
2. Упражнения с гимнастической скамейкой прыжкового характера включались в подготовительную и основную часть разделов: легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры.
3. Упражнения на скамейке с выполнением заданий с мячом в подготовительную и основную часть раздела спортивные игры
4. Упражнения с барьерами включались в подготовительную и основную часть раздела легкой атлетики, а так же при выполнении эстафет в разделе спортивных игр.
5. Упражнения имитационного характера на брусьях и перекладине включались в раздел легкой атлетики и гимнастики в подготовительной и основной части.
6. Упражнения на гимнастической лестнице включались в подготовительную и основную часть раздела легкой атлетики, гимнастики, спортивных игр.
7. Игры, игровые упражнения, эстафеты включались во все разделы программного содержания в подготовительную и основную части.
8. Полосы препятствия, включались во все разделы программного содержания в основной части занятия.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

По результатам контрольных испытаний, проведенных в начале педагогического эксперимента, достоверно значимых отличий в результатах между контрольной и экспериментальными группами установлено не было. На заключительном этапе экспериментального исследования при повторном тестировании были показаны результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты контрольных испытаний на заключительном этапе экспериментального исследования

№	Контрольные испытания	КГ (14), X±m	ЭГ (13), X±m	p
1	Бег 100м (сек)	14,1±0,12	13,32±0,12	p>0,05
2	Бег 3000м (мин, сек)	14,45±0,11	13,13±0,14	p<0,05
3	Челночный бег (3x10)	7,5±0,13	6,9±0,12	p<0,05
4	Прыжок в длину с места (см)	206,8±4,9	230,4±3	p<0,05
5	Метание (м,см)	27,5±1,2	37,3±1,5	p<0,05

Исходя, из полученных результатов была отмечена положительная динамика во всех контрольных испытаниях, как у юношей контрольной, так и юношей экспериментальной группы. Однако юноши экспериментальной группы по результатам повторных контрольных испытаний значительно превосходили своих оппонентов из контрольной группы. Согласно математической статистике в результатах тестов: «Бег 3000м», «Челночный бег 3X10м», «Прыжок в длину с места», «Метание гранаты» была установлена достоверно значимая разница.

ВЫВОДЫ

В ходе экспериментального исследования было установлено, что согласно динамике результатов контрольных испытаний за время педагогического эксперимента юношами экспериментальной группы установлено, значительное положительное влияние средств легкой атлетики в развитии основных физических качеств юношей и как следствие повышения уровня их физической подготовленности.

Динамика результатов контрольных испытаний за время педагогического эксперимента у юношей экспериментальной группы в беге на 100м составила 5,9%, а юношей контрольной группы 1,4%, в беге на 3000м у юношей экспериментальной группы – 8,5%, у юношей контрольной группы – 1,5%. Динамика результатов в челночном беге у юношей экспериментальной группы за время педагогического эксперимента составила 8,1%, а у юношей контрольной группы только 1,3%. Наибольший рост результатов был установлен в результатах метания гранаты, у юношей экспериментальной группы – 46,5%, а у юношей контрольной группы – 11,3%. Так же значительная положительная динамика результатов была установлена в результатах прыжка в длину с места в экспериментальной группе – 13,9%, в контрольной группе – 2,63%. Помимо этого, больше половины юношей 61,5% экспериментальной группы смогли выполнить данные тесты в соответствии с золотым знаком ВФСК ГТО, тогда как у юношей контрольной группы этот показатель не превысил 14,3%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Многокилометровая ходьба как способ диагностики и укрепления здоровья / К.Н. Вальчук, В.А. Питкин, Н.П. Федорова, Г.Е. Тюпенькова, Д.А. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10 (128). – С. 36–39
2. Никитченко С.Ю. Обучение плаванию студентов с различным уровнем спортивной подготовки / С.Ю. Никитченко, С.В. Куликов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 286–289.
3. Рубанова А.Р. Влияние гиподинамии на физическую работоспособность студентов / А.Р. Рубанова // Гражданское образование и воспитание в поликультурном славянском образовательном пространстве: сборник научно-педагогических работ. – Брянск, 2016. – С. 241–243

4. Столяров В.И. Теоретико-методологические основы инновационной системы физкультурно-спортивной работы со студентами: монография / В.И. Столяров, С.Ю. Баринов, М.М. Орешкин. – Москва : Анкил, 2019. – 285 с.
5. Щадилова И.С. Комплексный подход к физическому воспитанию студентов на занятиях «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» / И.С. Щадилова, Г.А. Смирнова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 358–362

#### REFERENCES

1. Valchuck, N.K., Pitkin, V.A., Fedorova N.P., Tyupenkova G.E. and Romanov D.A. (2015), “long distance walking as a tool for diagnosis and health promotion”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F.Lesgafta*, Vol. 128, No. 10, pp. 36–39.
2. Nikitchenko, S.Y. and Kulikov, S.V. (2020), “Training of students with different levels of sports training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 180, No. 2, pp. 286–289.
3. Rubanova, A.R. (2016), “Influence of hypodynamia on physical performance of students”, *Civic education and upbringing in the multicultural Slavic educational space: collection of scientific and practical works*, Bryansk, pp. 241–243.
4. Stolyarov, V.I., Barinov, C.Yu. and Oreshkin, M.M. (2019), *Theoretical and methodological foundations of an innovative system of physical education and sports work with students*, monograph, Ankil, Moscow.
5. Shchadilova, I.S. and Smirnova, G.A. (2020), “Comprehensive approach to physical education of students and in the classes "Physical culture" and "Elective courses in physical culture"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 179, No. 1, pp. 358–362.

**Контактная информация:** ermakova.2010@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 07.11.2023*

УДК 796.011.3

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ В СЕКЦИИ КРОССФИТА

*Мария Юрьевна Золотова, кандидат педагогических наук, доцент, Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна; Татьяна Юрьевна Маскаева, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва*

#### Аннотация

Оптимизация процесса физического воспитания студентов вуза во многом определяется внедрением современных технологий, направленных на укрепление здоровья и повышение уровня физической подготовленности учащихся. Цель исследования: разработать и обосновать эффективность программы по общей физической подготовке с преимущественным использованием средств кроссфита в рамках секционных занятий со студентами в вузе. Организация: исследование проводилось в период 2021–2022 учебного года на базе Государственного социально-гуманитарного университета и Российского университета транспорта с участием 36 студентов в возрасте 18–20 лет, из которых были сформированы экспериментальная (ЭГ) и контрольная группы (КГ). Методы исследования: анализ данных научно-методической литературы, педагогическое наблюдение и тестирование, методы математической статистики. Результаты. Сравнение исходных показателей студентов в обеих группах показало отсутствие достоверных различий в проводимых тестах. В конце исследования, в рамках которого реализовывалась экспериментальная программа, у студентов ЭГ отмечен более высокий прирост результатов: по всем тестам зафиксированы статистически значимые различия; более значительный прирост произошёл в скоростно-силовых и силовых тестах. Заключение. Данная программа секционных занятий для студентов по ОФП с преимущественным использованием средств кроссфита показала свою эффективность и может быть рекомендована для повышения уровня физической подготовленности юношей и девушек 18–20 лет а также подготовки их к сдаче норм ГТО в рамках учебно-тренировочного процесса в вузе.

**Ключевые слова:** студенты, физическая подготовленность, кроссфит, ВФСК «ГТО».

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF CLASSES WITH STUDENTS IN THE CROSSFIT SECTION

*Maria Yurievna Zolotova, candidate of pedagogical sciences, docent, State Social and Humanitarian University, Kolomna; Tatyana Yurevna Maskaeva, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Transport, Moscow*

### Abstract

Optimization of the process of physical education of university students is largely determined by the introduction of modern technologies aimed at improving health and increasing the level of physical fitness of students. Purpose of the study: to develop and justify the effectiveness of a program for general physical training with the predominant use of CrossFit tools as part of sectional classes with students at the university. Organization: the study was conducted during the 2021-2022 academic year on the basis of the State University of Social Sciences and Humanities and the Russian University of Transport with the participation of 36 students aged 18–20 years, from whom the experimental (EG) and control groups (CG) were formed. Research methods: analysis of scientific and methodological literature data, pedagogical observation and testing, methods of mathematical statistics. Results. Comparison of the initial indicators of students in both groups showed the absence of significant differences in the tests performed. At the end of the study, within the framework of which the experimental program was implemented, students from the EG showed a higher increase in results: statistically significant differences were recorded for all tests; a more significant increase occurred in speed-strength and power tests. Conclusion. This program of sectional classes for students in physical fitness with the predominant use of CrossFit tools has shown its effectiveness and can be recommended for increasing the level of physical fitness of boys and girls aged 18–20 years, as well as preparing them for passing the GTO standards as part of the educational and training process at the university .

**Keywords:** students, physical fitness, crossfit, All-Russian Sports Complex "GTO".

### ВВЕДЕНИЕ

В числе заявленных требований государства к высшей школе указан высокий уровень профессионального здоровья будущих специалистов [5]. Как показывают исследования, обязательные занятия в вузе не покрывают необходимый объём двигательной активности у современных студентов, что требует поиска других форм физической активности учащихся с учётом их возрастных особенностей, интересов, создания условий, которые способствовали бы реализации их потребностей в занятиях физической культурой [2, 3, 4, 6]. Одним из востребованных видов физической активности среди молодёжи являются популярное на сегодня направление фитнеса – кроссфит. В отличие от традиционных занятий атлетической гимнастикой кроссфит совершенствует практически все физические способности (скоростно-силовые, выносливость, силу, координацию), что определяет его эффективность в программах по коррекции телосложения, формировании мышечного корсета, улучшении функционального состояния, что особенно актуально для студентов, стремящихся улучшить результаты в тестах ВФСК «ГТО» [1, 7]. В то же время, координационная сложность упражнений и достаточно высокие нагрузки, свойственные данному направлению, диктуют необходимость подбора оптимальных параметров нагрузки с учётом индивидуальных возрастных и гендерных особенностей занимающихся.

Цель исследования: разработать и обосновать эффективность программы по общей физической подготовке с преимущественным использованием средств кроссфита в рамках секционных занятий со студентами в вузе.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе Государственного социально-гуманитарного университета (ГСГУ) с сентября 2019 года была организована спортивная секция «Гонка ГТО» куда были привлечены студенты 1-2 курсов не физкультурных специальностей. Для них была разработана программа тренировочных занятий по общей физической подготовке на основе направления

«кроссфит», рассчитанная на 380 часов в год (2 семестра) с периодичностью тренировок 3 раза в неделю по 2 часа. С сентября 2021 по июнь 2022 года нами был проведен педагогический эксперимент с целью апробации данной программы. В исследовании приняли участие 36 студентов в возрасте 18–20 лет (юноши и девушки). В экспериментальную группу (ЭГ), которая занималась по программе на основе направления «кроссфит», вошли 18 студентов первых и вторых курсов (10 юношей, 8 девушек). Контрольная группа (КГ) в составе 18 человек (10 юношей, 8 девушек), была сформирована на базе Российского университета транспорта. Студенты КГ занимались в спортивной секции по общей физической подготовке с преимущественным использованием средств атлетической гимнастики. Для оценки физической подготовленности студентов использовались тесты ВФСК «ГТО» 6 степени.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Программа тренировочных занятий состоит из пяти микроциклов, каждый из которых рассчитан на два месяца. Каждый период предполагает увеличение объёмов нагрузки по мере роста тренированности занимающихся. В одном микроцикле программа занятий распределена на четыре недели, затем она повторяется. Нагрузка подобрана с учётом пола, а также дифференцируется тренером в зависимости от уровня физической подготовленности студентов. План тренировок в микроцикле, рассчитанный на 4 недели, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – План тренировок в микроцикле (на четыре недели)

1	Понедельник	Среда	Пятница
	Кардио-тренинг	Силовая для мышц ног	Силовая для верхнего плечевого пояса
2	Понедельник	Среда	Пятница
	Силовая для мышц кора «Пресс в огне»	Круговая тренировка (функциональный тренинг)	Гонка с препятствиями (OCR)
3	Понедельник	Среда	Пятница
	Тренировка в парах на все группы мышц	Фитнес + акробатика	Функциональный тренинг по подгруппам
4	Понедельник	Среда	Пятница
	Комплекс «кроссфит»	«Тренажёрный зал»	Рипр-тренинг, штанга, гири

После каждого микроцикла проводилось контрольное занятие в формате тестирования ГТО или студенты принимали участие в соревнованиях серии «Гонка ГТО» и забегах с препятствиями «Obstacle Course Race» (OCR), таких как «Экстремальный забег Bison Race», «Big Race OCR» и др.

Занятия в экспериментальной программе построены с учетом принципов и методов физического воспитания и имеют трёхчастную структуру. Для подготовительной части было разработано два варианта разминки – первый для занятий силовой направленности и второй для кардио и функциональной тренировки. Содержание основной части занятия определялось его направленностью.

– Кардио-тренинг включает в себя бег с разными тренировочными режимами (кроссовый, переменный, интервальный и т. д.), специально-беговые упражнения, прыжки со скакалкой, бёрпи, «Джампинг Джек». В программе дозировка прописывается по количеству раз и по количеству циклов каждого упражнения.

– Силовые тренировки содержат упражнения с собственным весом, с гантелями, ленточным эспандером, с медболом, на силовых тренажерах и функциональной раме кроссфит. Нагрузка планируется в зависимости от количества раз в каждом упражнении, темпа и количества повторений.

– Функциональный тренинг строится по методу круговой тренировки на проработку всех группы мышц в сочетании с упражнениями в анаэробном режиме, комплекс «кроссфит» с упражнениями скоростно-силового характера с использованием

функциональной рамы и отягощений, групповой фитнес тренинг с заданиями разного уровня сложности (по нагрузке).

– OCR – комплекс упражнений содержащий бег с преодолением препятствий в виде рукохода, различных видов лазания и перелазания, удержания баланса и равновесия, упражнения на шведской стенке.

– Акробатика и фитнес включают в себя акробатические упражнения (стойки, кувырки, перекаты, равновесие) и комплексы стретчинга и фитнес-йоги.

– Рmр, штанга и гири содержат комплекс последовательных силовых упражнений со штангой или бодибаром, упражнения с гирей 16 кг (24 кг).

Для апробации нашей методики в процессе педагогического эксперимента мы проанализировали динамику изменений результатов по тестам ГТО, отражающих уровень развития двигательных качеств и сравнили с результатами тестирования в контрольной группе. На начальном этапе освоения программы мы выбрали студентов в контрольной группе (КГ) с похожим уровнем физической подготовленности и не имеющих достоверных различий в показателях по сравнению с экспериментальной группой (ЭГ). Результаты тестирования физической подготовленности студентов за период эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности студентов ЭГ и КГ за период эксперимента (M±m)

Показатели	Пол	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
		КГ (n=19)	ЭГ (n=18)	КГ (n=19)	ЭГ (n=18)
Бег 3000 м / 2 000 м (мин)	м	14,38±4,3	14,24±4,1	14,12±3,9	12,54±3,4*
	ж	12,54±3,7	13,1±3,2	12,20±3,7	11,50±3,1*
Бег 100 м (с)	м	14,36±1,1	14,25±0,9	14,24±1,2	13,45±0,9
	ж	17,84±1,6	17,56±1,7	17,23±1,3	16,34±1,4
Прыжок в длину с места (см)	м	218±1,7	224±1,2	225±1,5	236±1,1*
	ж	168,4±4,1	168,3±3,2	173,4±3,7	178,3±3,4
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во раз	м	34,3±1,7	36,8±1,7	40,2±1,4*	52,4±1,5**
	ж	8,1±1,8	8,4±2,1	12,1±1,7	15,3±1,5**
Подъем туловища из положения лёжа на спине, (кол-во раз за 1 мин)	м	39,4±2,1	40,6±1,5	44,2±1,8*	46,2±1,4*
	ж	34,8±1,8	36,1±2,1	39,6±1,4	43,2±1,8*
Рывок гири 16 кг, кол-во раз	м	14±5,1	16±4,3	20±4,8*	28±3,6**
Бёрпи, кол-во раз за 1 мин	м	25,3±4,7	24,8±4,1	29,4±4,2	34,5±3,8**
	ж	14,5±4,4	15,4±3,6	18,1±4,4	22,3±3,8**

Статистически значимые различия до и после эксперимента: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ .

Прирост показателей в тестах наблюдается в обеих группах, но в экспериментальной группе отмечены более высокие результаты, имеются статистически значимые различия по всем тестам и прирост в процентном соотношении у студентов ЭГ существенно выше, чем в КГ. Особенно выделяются результаты студентов ЭГ в силовых и скоростно-силовых тестах; примечательно, что большинство занимающихся в спортивной секции «Гонка ГТО» достигло уровня золотого значка ГТО (80% юношей и 87,5% девушек). Важным показателем эффективности тренировочного процесса в экспериментальной группе являются успешные выступления студентов в командных соревнованиях по ГТО и гонках OCR в весенний и летний период (на заключительном этапе педагогического эксперимента) с попаданием в топ 10 и одной бронзовой медалью.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная нами тренировочная программа секционных занятий для студентов по ОФП с преимущественным использованием средств кроссфита показала свою эффективность и может быть рекомендована для повышения уровня физической подготовленности юношей и девушек 18–20 лет а также подготовки их к сдаче норм ГТО в рамках учебно-тренировочного процесса в вузе. При планировании занятий необходимо учитывать высокую интенсивность тренировочных программ по кроссфиту и дифференцировано



подходить к распределению физической нагрузки с учетом пола и уровня физической подготовленности студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вафина Л.М. Кроссфит как средство повышения эффективности процесса физического воспитания в вузах / Л.М. Вафина, А.З. Гарипова // Психология, социология и педагогика. – 2017. – № 2. – С. 12–13.
2. Обоснование содержания высокоинтенсивного многофункционального тренинга кроссфита / А.Г. Галимова, М.Д. Кудрявцев, В.А. Глубокий, Г.Я. Галимов // Вестник Бурятского государственного университета. – 2017. – № 1. – С. 143–148.
3. Зиамбетов В.Ю. Развитие физической подготовленности студентов средством комплексных упражнений из кроссфита / В.Ю. Зиамбетов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 132–135.
4. Золотова М.Ю. Эффективность применения фитнес-программ по тайбо для подготовки студенток к сдаче норм ВСК «ГТО» / М.Ю. Золотова, С.Е. Глачаева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2023. – Т. 8, № 2. – С. 33–36.
5. Михайлова С.В. Здоровье студентов – социальная ценность государства / С.В. Михайлова, И. Садретдинова, Я. Федосеева // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – Ч. 5. – № 4. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/04/52244> (дата обращения: 28.10.2023).
6. Постол О.Л. Профилактика и коррекция утомления студентов транспортного вуза средствами физической культуры / О.Л. Постол, Ю.А. Шашков // Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов транспортной отрасли : сборник трудов IV Международной научно-практической конференции. – Москва, 2022. – С. 179–182.
7. Ростеванов А.Г. Функциональное многоборье (кроссфит) в подготовке к выполнению норм ГТО студентов / А.Г. Ростеванов, Н.Е. Копылова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С.250–255.

#### REFERENCES

1. Vafina, L.M. and Garipova, A.Z. (2017), "CrossFit as a means of increasing the efficiency of the physical education process in universities", *Psychology, sociology and pedagogy*. No. 2, pp. 12–13.
2. Galimova, A.G. Kudryavtsev, M.D., Glubokoy, V.A. and Galimov, G.Ya. (2017), "Rationale for the content of high-intensity multifunctional crossfit training", *Bulletin of the Buryat State University*, No. 1, pp. 143–148.
3. Ziambetov, V.Yu. (2023), "Development of physical fitness of students through complex exercises from CrossFit", *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, Vol. 221, No. 7, pp. 132–135.
4. Zolotova, M.Yu. and Glachaeva, S.E. (2023), "The effectiveness of using Taibo fitness programs to prepare female students for passing the standards of the Higher Sports Complex "GTO", *Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation*, Vol. 8. No. 2. pp. 33–36.
5. Mikhailova, S.V., Sadretdinova, I. and Fedoseeva, Ya. (2015), "Student health is a social value of the state", *Modern scientific research and innovation*, Part 5, No. 4, available at: <https://web.snauka.ru/issues/2015/04/52244> (accessed 28 October 2023).
6. Postol, O.L. and Shashkov, Yu.A. (2022), "Prevention and correction of fatigue of transport university students using physical culture", *Current problems of development and improvement of the physical education system for training specialists in the transport industry*, materials of the IV International Scientific and Practical Conference, Moscow, pp. 179–182.
7. Rostevanov, A.G. and Kopylova, N.E. (2019), "Functional all-around (crossfit) in preparation for fulfilling the GTO standards for students", *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, Vol. 167, No. 1, pp. 250–255.

**Контактная информация:** mty777@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 29.10.2023*

**УДК 796.065:004.9**

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ СУДЕЙ ПО СПОРТУ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

*Иванова Лидия Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет; Сергей Александрович Петров, старший*

*преподаватель, Самарский государственный университет путей сообщения; Антон Альбертович Селезнев, доцент; Ольга Александровна Казакова, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский национальный исследовательский университет им. Академика С.П. Королева, Самара*

#### **Аннотация**

Для подготовки студентов-судей по видам спорта сегодняшнее время диктует свои особенности. Стремительное развитие IT-технологий позволяет улучшить этот процесс. Авторами исследования был произведен анализ подготовки студентов - судей по спорту в Самарских вузах. Раскрыта особенность новой используемой методики при которой, алгоритмы виртуальной реальности помогают проанализировать различные игровые ситуации, оценить их и быстро применить судейские решения на смоделированную ситуацию. Для оптимального освоения судейства по игровым видам спорта студентам предлагалась научно-обоснованная модель обучения, которая давала возможность быстрее влиться в процесс судейства соревнований с помощью виртуальной составляющей. Авторами было отмечено, что использование IT-технологий и программного обеспечения при обучении спортивному судейству благоприятно влияло на процесс обучения. Валидность такого обучения, обеспеченная новыми компетенциями, успешно влияет на результаты управления ресурсами физической культуры и спорта в вузах Самарской области.

**Ключевые слова:** IT-технологии, программное обеспечение, студенты- судьи по видам спорта, праксиметрические методы исследования, алгоритмы различных игровых ситуаций.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p161-165**

#### **ANALYZING THE APPLICATION OF IT-TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SPORTS JUDGES AMONG UNIVERSITY STUDENTS**

*Lidiya Alexandrovna Ivanova, candidate of pedagogical sciences, docent, Samara State University of Economics; Sergey Alexandrovich Petrov, senior teacher, Samara State University of Railway Transport; Anton Albertovich Seleznev, docent; Olga Alexandrovna Kazakova, candidate of pedagogical sciences, docent, Samara University, Samara*

#### **Abstract**

For proper training of student-judges in sports today's time dictates its peculiarities. The rapid development of IT-technologies makes it possible to improve this process. The authors of the research have evaluated the whole training of students-judges in sports. The peculiarity of the new technology used was revealed, where virtual reality algorithms help to analyse various game situations, evaluate them and quickly apply refereeing decisions to the simulated situation. For better mastering of refereeing in game sports students were offered a scientifically-based training model, which gave the opportunity to quickly enter the process of refereeing competitions with the help of the virtual component. The authors noted that the use of IT-technologies and software in teaching sports refereeing is accepted by students with great enthusiasm. Validity of such training, provided with new competences favourably affects the results of management resources of physical culture and sport in universities of Samara region.

**Keywords:** IT-technologies, software, sports referee students, proximetric research methods, algorithms of different game situations.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Сегодня мы наблюдаем быстрое развитие информационных технологий, практически во всех сферах деятельности. Затронули они и процесс обучения в вузах. Все это привело к необходимости получения значительного объема профессиональных знаний и большого количества разнообразной информации у будущих специалистов. Однако их рост в любых видах деятельности включает в себя в качестве необходимого компонента физическую культуру личности, поэтому информационные технологии (IT-технологии) и программное обеспечение все больше внедряются и процесс обучения по предмету физическая культура и спорт [1, 2]. Кроме того, в период обучения в вузе многие студенты-спортсмены стремятся получить дополнительную профессию, например, судьи по виду

спорта [3, 4, 5, 6].

Рассмотрим одну из областей применения IT-технологий и программного обеспечения при подготовке спортивных судей из числа студентов-спортсменов вузов.

Так при подготовке спортивных судей игровых видов спорта нами использовалась новая методика обучения, при которой алгоритмы виртуальной реальности помогали проанализировать различные игровые ситуации, давали возможность оценить их и быстро применить судейские решения на смоделированную ситуацию. С помощью специализированного аналитического программного обеспечения и алгоритмов различных игровых ситуаций педагоги проверяли знания будущего судьи по виду спорта, давали ему сопутствующие рекомендации, оценивали его действия. Кроме того, обучающиеся спортсмены-судьи могли анализировать показатели игры, такие как проходимость, точность передач или бросков, и самостоятельно определять, какие аспекты нуждаются в улучшении.

Через специальные приложения преподаватели, спортсмены и тренеры собирали и обрабатывали данные о тренировках, играх, физической подготовке и других параметрах [1, 2, 7]. Которые анализировались с помощью математических моделей и алгоритмов для выявления закономерностей, определения сильных и слабых сторон тренировочного процесса спортсменов, оценки рисков травм и многое другое.

Так же наличие таких необходимых систем программного обеспечения облегчили решение задач по обучению методике и практике проведения соревнований. Небольшое по объему дополнительное программное обеспечение, оценивающее работу каждого судьи с применением математических методов (для видов спорта, в которых существует система выставления судьями оценок спортсменам), позволили значительно ускорить процесс повышения каждым будущим судьей уровня судейства. При этом открылись возможности индивидуального накопления опыта посредством анализа соревнований, в которых судья сам принимал участие, в том числе самого высокого ранга.

В связи с вышеизложенным целью работы стало изучение влияния применения IT-технологий и программного обеспечения на подготовку студентов получивших квалификацию судей по видам спорта в вузах Самарской области.

Задачи:

1. Изучить научную литературу по данной теме.
2. Проанализировать влияние IT-технологий и программного обеспечения на подготовку студентов, получающих квалификацию судей по видам спорта в вузах и на дальнейшую судейскую деятельность после окончания вузов.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В опытно-экспериментальной работе приняли участие 45 студентов получивших квалификацию судей по видам спорта во время учебы в вузе и 25 выпускников вуза получивших квалификацию судей, по видам спорта оставшихся работать в данной сфере.

В работе использовались методы анализа и синтеза специальной литературы для определения цели исследования и формулировки проведения эксперимента, диагностические, праксиметрические, прогностические методы [7].

Авторами статьи был проведен анализ использования IT-технологий и программного обеспечения для обучения студентов-судей по спорту в вузах города Самары. Особое внимание уделялось студентам-спортсменам, которое остались работать в данной сфере по окончании вуза.

Анализ имеющейся научной литературы по данному направлению показал незначительное количество исследований в этой области.

Теоретическая и практическая подготовка студентов-судей по спорту базировалась на применении современных баз данных, которые строились на моделирующих принципах, разрабатывалась научно-обоснованная методика обучения, которая давала возможность быстрее влиться в процесс судейства соревнований с помощью виртуальной

составляющей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В течение 2023 г. нами проведено социологическое исследование студентов 1-3 курсов, в котором участвовало 70 студентов-судей по спорту из Самарского государственного экономического университета (СГЭУ), Самарского государственного университета путей сообщения (СГУПС) и Самарского национального исследовательского университета им. С.П. Королева (Самарский университет). По и итогам которого, были получены следующие результаты (таблица).

Таблица – Влияние IT-технологий и программного обеспечения на подготовку студентов, получающих квалификацию судей по видам спорта в вузах

Вуз, участвующий в эксперименте	Общее количество судей по спорту	Количество выпускников, работающих судьями по спорту	Кол-во обучающихся судейству с применением IT-технологий / успешно сдавших экзамен	Кол-во обучающихся судейству без применения IT-технологий / успешно сдавших экзамен
СГЭУ	20	7	8/8	12/8
СГУПС	25	12	8/8	7/5
Самарский университет	35	14	29/26	6/3

По результатам исследования можно отметить, что 90% студентов-судей по спорту подтвердили, что использование современных IT-технологий и программного обеспечения помогло им быстрее освоиться в судейской деятельности и сдать успешно (с первого раза) экзамен по судейству. У студентов, которые обучались судейству без данной методики, результат успешной сдачи экзамена составил от 71% до 50%, в зависимости от вида спорта.

27% из участвующих в эксперименте подтвердили, что полученные знания особенно пригодились в их дальнейшей трудовой деятельности после окончания вуза.

Далее нами было установлено, что из студентов обучающихся судейству 10% находятся в процессе достижения нужных знаний и навыков и 10% пока не ощутили влияния данной методики на успешный результат освоения знаний. Как правило, это студенты первого курса, которые только вливаются в общий процесс физического воспитания в вузе.

## ВЫВОД

По итогам исследований произведена оценка всей подготовки студентов - судей по спорту, даны научно обоснованные рекомендации для улучшения процесса судейской подготовки. Таким образом, использование IT-технологий и программного обеспечения при обучении спортивному судейству принимается студентами с большим энтузиазмом. А валидность такого обучения благоприятно сказывается на результатах управления синергически связанными ресурсами физической культуры и спорта в вузах. Все это в дальнейшем значительно улучшит подготовку студентов - судей по разным видам спорта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьев С.В. Информационные компьютерные технологии в процессе обучения студентов факультета физической культуры / С.В. Гурьев // *NovalInfo* (Педагогические науки). – 2016. – № 50. – С. 279–288.
2. Иванова Д.С. Некоторые особенности использования информационных технологий в системе подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту. / Д.С. Иванова, В.М. Ериков, А.А. Никулин // *Педагогика и психология: Тенденции и перспективы развития* : сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2014. – С. 50–51.
3. Иванова Л.А. Экономические аспекты влияния сферы физической культуры и спорта на физическую активность студентов / Л.А. Иванова, А.Н. Бичурина // *OlymPlus*. Гуманитарная версия. – 2023. – № 2 (17). – С. 143–147.
4. Кадровый аспект в сфере физической культуры и спорта / А.О. Алексина., А.М. Данилова, Л.А. Иванова, О.А. Казакова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2017. – № 3 (145). – С. 9–14.

5. Селезнев А.А. Физическое воспитание как средство становления будущих специалистов социальной работы / А.А. Селезнев, О.А. Казакова, Л.А. Иванова // *OlymPlus*. Гуманитарная версия. – 2018. – № 2 (7). – С. 34–37.
6. Спорт как средство социализации студенческой молодежи / О.А. Казакова, А.О. Алексина, Д.Р. Суркова, А.С. Шилихин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 7 (209). – С. 178–182.
7. The main directions in informatization of the sphere of physical culture and sports services / A.O. Aleksin, D.V. Chernova, L.A. Ivanova, A.Y Aleksin, M.N. Piskaykina // *Perspectives on the Use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy*. – 2019. – pp. 473–479.

#### REFERENCES

1. Guriev, S.V. (2016), “Information computer technologies in the process of teaching students of the Faculty of Physical Education”, *NovInfo (Pedagogical Sciences)*, No. 50, pp. 279–288.
2. Ivanova, D.S., Yerikov, V.M. and Nikulin, A.A. (2014), “Some features of the use of information technologies in the training system of future specialists in physical culture and sports”, *Pedagogy and Psychology: Trends and prospects of development, collection of scientific papers based on the results of the international scientific and practical conference*, Volgograd, pp. 50–51.
3. Ivanova, L.A. and Bichurina, A.M. (2023), “Economic aspects of the influence of the sphere of physical culture and sport on the physical activity of students”, *OlymPlus. Humanitarian version*, No. 2 (17), pp. 143–147.
4. Aleksina, A.O., Danilova, A.M., Ivanova, L.A. and Kazakova, O.A. (2017), “Personnel aspect in the sphere of physical culture and sport”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 3 (145), pp. 9–14.
5. Seleznev, A.A., and Ivanova, L.A. (2018), “Physical education as a means of formation of future specialists of social work”, *OlymPlus. Humanitarian version*, No 2 (7), pp. 34–37.
6. Kazakova, O.A., Aleksina, A.O., Surkova, D.R. and Shilikhin, A.S. (2022), “Sport as a means of socialization of student youth”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209), pp. 178–182.
7. Aleksina, A.O., Chernova, D.V., Ivanova, L.A., Aleksin, A.Y. and Piskaykina, M.N. (2019), “The main directions in informatization of the sphere of physical culture and sports services”, *Perspectives on the Use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy*, pp. 473–479.

**Контактная информация:** kfv2012@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 19.10.2023*

**УДК 799.31**

### **О ПОВЫШЕНИИ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СНАЙПЕРОВ**

*Сергей Александрович Иваньков, адъюнкт, Алексей Григорьевич Щуров, доктор педагогических наук, профессор, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Снайпер должен обладать многими специальными качествами, в том числе высоким уровнем вестибулярной устойчивости. В этой связи в процессе подготовки снайперов большое внимание уделяется развитию и совершенствованию данного качества. Целью исследования являлось изучение эффективности применения разработанного комплекса упражнений на занятиях по физической подготовке для повышения вестибулярной устойчивости у снайперов. Методика и организация исследования. В контрольной группе (КГ) занятия проводились по действующей рабочей программе, а в экспериментальной (ЭГ) – по специально разработанной экспериментальной программе, включающей дополнительно упражнения, направленные на развитие вестибулярной устойчивости и координационных способностей. Результаты исследования и их обсуждение. Из полученных результатов следует, что среднее значение времени пребывания в позе М.Е. Ромберга в ЭГ увеличилось на 4,9 с, а в КГ – на 2,0 с, что составляет 31,0 и 12,6 процентов соответственно. Среднее значение времени сохранения равновесия при выполнении пробы Яроцкого в ЭГ увеличилось на 8,4 с, а в КГ на

увеличилось на 3,8 с, что составляет 34,4 и 15,4 процента соответственно. При этом различия в показателях обеих проб в ЭГ оказались статистически достоверными ( $p < 0,05$ ). Вывод. Применение разработанного комплекса физических упражнений на занятиях по физической подготовке способствует повышению вестибулярной устойчивости у снайперов.

**Ключевые слова:** снайпер, вестибулярная устойчивость, физическая подготовка, специальные качества.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p165-169

## ON INCREASING VESTIBULAR STABILITY IN SNIPERS

*Sergey Alexandrovich Ivanov, adjunct, Aleksei Grigoryevich Shchurov, doctor of pedagogical sciences, professor, Military Institute of Physical Training; St. Petersburg*

### Abstract

A sniper must have many special qualities, including a high level of vestibular stability. In this regard, in the process of training snipers, much attention is paid to the development and improvement of this quality. The purpose of the study was to study the effectiveness of using the developed set of exercises in physical training classes to increase vestibular stability in snipers. Methodology and organization of the study. In the control group classes were conducted according to the current work program, and in the experimental group, according to a specially developed experimental program, which additionally included exercises aimed at developing vestibular stability and coordination abilities. Research results and discussion. From the results obtained it follows that the average time spent in the pose of M.E. Romberg in the EG increased by 4.9 s, and in the CG – by 2.0 s, which is 31.0 and 12.6 percent, respectively. The average value of the time for maintaining balance when performing the Yarotsky test in the EG increased by 8.4 s, and in the CG it increased by 3.8 s, which is 34.4 and 15.4 percent, respectively. At the same time, the differences in the indicators of both samples in the EG turned out to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). Conclusion. The use of the developed set of physical exercises in physical training classes helps to increase vestibular stability in snipers.

**Keywords:** sniper, vestibular stability, physical fitness, special qualities.

## ВВЕДЕНИЕ

Снайпер – это специально обученный стрелок, который должен обладать многими специальными психическими, физическими и психофизиологическими качествами, но прежде всего он должен метко стрелять [5,6]. Снайпер не имеет права ошибаться. Любой промах в стрельбе сопряжен с риском сохранения собственной жизни. В этой связи уже на стадии отбора кандидатов в снайперы предъявляются высокие требования к наличию у них отличного зрения и слуха, а также к набору физических качеств (общая и статическая выносливость), психических качеств (выдержка, терпение, самообладание, решительность) и психологических процессов (восприятие, внимание, память) [1]. Особое место занимает такое качество, как вестибулярная устойчивость, которое, наряду с участием в реализации координационных способностей, определяет способность к сохранению равновесия, удержанию статической позы, обеспечивающих в целом успешность формирования сложного стрелкового навыка [2].

Для формирования вестибулярной устойчивости применяют физические упражнения из разных разделов физической подготовки. В этом отношении особенно эффективны упражнения из разделов «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Спортивные и подвижные игры» [4].

Целью данного исследования является изучение эффективности повышения вестибулярной устойчивости у снайперов на основе применения разработанного перечня упражнений на занятиях по физической подготовке.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследованиях приняли участие две группы снайперов по 16 человек: контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). Различия между среднегрупповыми показателями

физического развития и физической подготовленности в обеих группах недостоверны ( $p > 0,05$ ). Каждая группа в течение полугода в объеме трех академических часов в неделю систематически занималась физической подготовкой. В КГ занятия проводились по действующей рабочей программе, а в ЭГ – по специально разработанной экспериментальной программе, включающей дополнительно упражнения, направленные на развитие вестибулярной устойчивости и координационных способностей. Комплекс таких упражнений включал кувырки (вперед-назад, через левое-правое плечо), перевороты в сторону, подъем переворотом, оборот назад в упоре на перекладине, вращение вокруг своей оси в наклоне (наклониться вперед и выполнить вращения, 10 раз в правую и 10 раз в левую сторону. Постепенно количество вращений довести до 30 раз).

Для исследования влияния специального комплекса физических упражнений на повышение уровня вестибулярной устойчивости у испытуемых использовали две пробы: пробу М.Е. Ромберга (сложный вариант) и пробу А.И. Яроцкого. Сложный вариант пробы М.Е. Ромберга заключается в выполнении стойки на одной ноге, при этом стопа второй ноги касается коленного сустава опорной конечности. Нормой для здорового человека считается сохранение позы от 15 с и более. [4]. Проба Яроцкого состоит в выполнении вращательных движений головой в одну из сторон со скоростью два вращения в одну секунду. Нормой для здоровых нетренированных людей считается удержание равновесия в течение 28 с, для спортсменов – до 90 с и более [3].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование позволило показать степень влияния применения разработанного комплекса упражнений на уровень развития вестибулярной устойчивости у снайперов (таблица).

Таблица – Динамика показателей пробы М.Е. Ромберга за полугодовой период занятий физической подготовкой с направленностью на совершенствование вестибулярной устойчивости

Показатели	Группа	Этапы эксперимента	
		До эксперимента	После эксперимента
Проба М.Е. Ромберга (сложный вариант), с	ЭГ	15,8±0,6	20,7±0,9
	КГ	15,9±0,6	17,9±0,8
Проба А.И. Яроцкого, с	ЭГ	24,4±0,8	32,8±0,7
	КГ	24,6±0,7	28,4±0,8

Из результатов таблицы следует, что среднее значение времени пребывания в позе М.Е. Ромберга в ЭГ увеличилось на 4,9 с, а в КГ – на 2,0 с, что составляет 31,0 и 12,6 процентов соответственно. Среднее значение времени сохранения равновесия при выполнении пробы Яроцкого в ЭГ увеличилось на 8,4 с, а в КГ на увеличилось на 3,8 с, что составляет 34,4 и 15,4 процента соответственно. При этом различия в показателях обеих проб в ЭГ оказались статистически достоверными ( $p < 0,05$ ).

Анализ полученных данных свидетельствует о повышении вестибулярной устойчивости у снайперов в результате применения в течение полугода на занятиях по физической подготовке разработанного комплекса упражнений.

Для того, чтобы ответить на вопрос «как влияет данный комплекс упражнений на испытуемых с низкой, средней и высокой вестибулярной устойчивостью» они были распределены в каждой группе по показателям пробы М.Е. Ромберга на соответствующие уровни: высокий – более 20 с; средний 15–20 с; низкий – менее 15 с.

В результате сравнительного анализа долевого распределения испытуемых по указанным уровням вестибулярной устойчивости до и после эксперимента было выявлено увеличение числа снайперов в ЭГ с высоким уровнем вестибулярной устойчивости на 14,5%. Доля испытуемых со средним уровнем вестибулярной устойчивости также

увеличилась на 6,0%. Наибольшие изменения установлены в группе с низким уровнем вестибулярной устойчивости. Так, по сравнению с первоначальными данными распределения в данной группе в конце эксперимента количество испытуемых с низким уровнем снизилось на 20,0%. Соотношение распределения снайперов ЭГ до начала и в конце эксперимента по уровню развития вестибулярной устойчивости представлено на рисунке.



Рисунок – Соотношение распределения снайперов экспериментальной группы по уровню вестибулярной устойчивости до и после эксперимента

Полученные данные свидетельствуют о том, что в результате занятий физической подготовкой с применением разработанного комплекса упражнений способствует повышению вестибулярной устойчивости у снайперов. При этом наибольшее влияние данный комплекс оказывает на снайперов с исходным низким уровнем развития вестибулярной устойчивости.

#### ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показало, что для повышения вестибулярной устойчивости у снайперов необходимо включать в занятия по физической подготовке специальные упражнения.

Комплекс упражнений, включающий кувырки вперед-назад, кувырки через левое-правое плечо, перевороты в сторону, подъем переворотом, оборот назад в упоре на перекладине, вращение вокруг своей оси в наклоне, систематически выполняемый в течение полугода, позволяет повысить вестибулярную устойчивость по показателям пробы М.Е Ромберга и А.И. Яроцкого на 31,0 и 34,4 процентов соответственно. Наибольшее повышение вестибулярной устойчивости по исследуемым показателям наблюдается у снайперов с её исходно низким уровнем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аниканов М.В. Особенности развития индивидуальных качеств и способностей курсантов военных образовательных организаций высшего образования, необходимых для стрельбы из стрелкового оружия, на занятиях по огневой подготовке / М.В. Аниканов // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. – 2022. – № 2 (19). – С. 109–115.
2. Артемьева С.С. Вестибулярная устойчивость как одно из важнейших качеств, определяющих успешность формирования сложного стрелкового навыка / С.С. Артемьева, А.В. Черных // Современные тенденции и актуальные вопросы развития стрелковых видов спорта : материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции на базе Воронежского государственного института физической культуры. – Воронеж, 2018. – С. 92–95.
3. Кабышева М.И. Исследование вестибулярной устойчивости студентов ОГУ / М.И. Кабышева, Т.А. Глазина, С.П. Павлов // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Оренбург, 2016. – С. 3292–3296.
4. Капшанов Э.Ф. Исследование уровня вестибулярной устойчивости и координационных способностей летного состава / Э.Ф. Капшанов, В.Л. Пашута // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3 (145). – С. 96–101.
5. Мальцев А.М. Снайперская подготовка / А.М. Мальцев. – Москва : Академический проект, 2022. – 175 с.



6. Потапов А.А. Искусство снайпера / А.А. Потапов. – Москва : Фаир-Пресс, 2010. – 544 с.

#### REFERENCES

1. Anikanov M.V., (2022), “Features of the development of individual qualities and abilities of cadets of military educational institutions of higher education, necessary for shooting from small arms, in fire training classes”, *Bulletin of the St. Petersburg Military Institute of National Guard Troops*, No. 2 (19), pp. 109–115.
2. Artemyeva, S.S. and Chernykh, A.V., (2018), “Vestibular stability as one of the most important qualities that determine the success of developing a complex shooting skill”, *Modern trends and current issues in the development of shooting sports*, All-Russian scientific and practical conference with international participation on the basis of the Voronezh State Institute of Physical Culture, Voronezh, pp. 92–95.
3. Kabysheva, M.I., Glazina, T.A. and Pavlov, S.P. (2016), “Study of vestibular stability of OSU students”, *University complex as a regional center of education, science and culture*, materials of the All-Russian Scientific and Methodological Conference, Orenburg, pp. 3292–3296.
4. Kapsharov, E.F. and Pashuta, V.L. (2017), “Research of level of vestibular stability and coordination abilities of aircrew”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (145), pp. 96–101.
5. Maltsev, A.M. (2022), *Sniper training*, Academic project, Moscow.
6. Potapov, A.A., (2010), *Sniper skill*, Fair-Press, Moscow.

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

*Статья поступила в редакцию 19.11.2023*

УДК 796.062

### ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ И SMM-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

*Светлана Ивановна Изаак, доктор педагогических наук, профессор, Российский университет транспорта, Москва; Сергей Иванович Родионов, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва; Нелли Федоровна Маврина, кандидат биологических наук, доцент, Московский государственный университет спорта и туризма, Москва*

#### Аннотация

Введение. Цифровизация в спорте влияет на формирование траекторий развития организационных структур. Вследствие этого возникает необходимость применения новых цифровых решений оптимизации их работы. Цель исследования – систематизация основных теоретико-методологических положений о цифровых ресурсах и SMM-инструментах, способствующих эффективному продвижению спортивных товаров/услуг в сети интернет. Методы: анализ информации (текстовой, цифровой) по проблеме исследования, логико-интуитивные методы, метод системного анализа. Выводы. Совершенствование деятельности спортивной организации предполагает активное применение маркетинга в социальных сетях, обеспечивающего продвижение товаров/услуг на соответствующих медиа-платформах, присутствие бренда компании на интернет-площадках, формирование положительного имиджа организации. Результативность оптимизации зависит от достижения запланированных значений целевых показателей SMM-стратегии.

**Ключевые слова:** спортивно-оздоровительные услуги, оптимизация, цифровые ресурсы, SMM-инструменты.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p169-173

### APPLICATION OF DIGITAL RESOURCES AND SMM-TOOLS TO OPTIMIZE THE WORK OF A SPORTS AND HEALTH PROFILE ORGANIZATION

*Svetlana Ivanovna Izaak, doctor of pedagogical sciences, professor, Russian University of Transport, Moscow; Sergei Ivanovich Rodionov, senior teacher, Financial University under*

*the Government of the Russian Federation, Moscow, Nelly Fedorovna Mavrina, candidate of biological sciences, docent, Moscow State University of Sports and Tourism*

#### **Abstract**

**Introduction.** Digitalization in sports influences the formation of development trajectories of organizational structures. As a result, there is a need to use new digital solutions to optimize their work. The purpose of the study is to systematize the main theoretical and methodological principles about digital resources and SMM-tools that contribute to the effective promotion of sports goods/services on the Internet. **Methods:** analysis of information (textual, digital) on the research problem, logical-intuitive methods, system analysis method. **Conclusions.** Improving the activities of a sports organization involves the active use of marketing in social networks, ensuring the promotion of goods/services on relevant media platforms, the presence of the company's brand on Internet platforms, and the formation of a positive image of the organization. The effectiveness of optimization depends on achieving the planned values of the target indicators of the SMM strategy.

**Keywords:** sports and fitness services, optimization, digital resources, SMM-tools.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы определяет необходимость создания благоприятных условий для применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах человеческой жизни [4]. Результат информатизации спортивной отрасли – инновационные педагогические и управленческие технологии, новые виды спорта, развивающиеся за счет эффективной работы организаций [1]. Поскольку современные условия, обеспечивающие реализацию процессов глобализации и постоянного совершенствования ИКТ, влияют на формирование траекторий развития организационных структур, возникает необходимость применения новых методов и инструментов оптимизации их работы. Внедрение новшеств вызвано также ростом конкуренции в спортивно-оздоровительной сфере, поскольку ввиду увеличения количества организационных структур, деятельность которых направлена на производство товаров/услуг в обозначенной сфере, актуализируется задача не только привлечения, но и удержания потенциальных потребителей за счет предоставления различных продуктов, качественных по своей сути [2].

Это приводит к появлению новых форм и технологий продвижения продуктовых предложений или усовершенствованию старых вариантов, что, соответственно, диктует необходимость формирования современных моделей взаимодействия с потребителями, базирующихся на цифровых данных и технологиях цифрового маркетинга.

Цель исследования состоит в систематизации основных теоретико-методологических положений о цифровых ресурсах и SMM-инструментах, обеспечивающих эффективное продвижение товаров/услуг в сети интернет и позволяющих тем самым оптимизировать работу организации спортивно-оздоровительного профиля.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Маркетинговые каналы, как способы и средства продвижения товаров/услуг, позволяют предоставить информацию потребителю об их свойствах и качествах, ценовой политике, возможностях приобретения. Ознакомление с линейкой продуктов и их приобретение упрощает наличие цифровой информации и платежных технологий, например, на сайте организации. Наряду с традиционными маркетинговыми каналами (реклама на телевидении, в печатных изданиях и т. д.) существуют инновационные виды, основанные на ИКТ: веб-сайт организации, внутренне и внешне улучшенный посредством технологии поисковой оптимизации SEO (от англ. Search Engine Optimization); социальные сети; мобильные приложения и т. д. Рассмотрим некоторые из них.

**Цифровой ресурс – Веб-сайт организации.** На веб-страницах официального сайта в большинстве случаев представлен контент, раскрывающий сущность работы

организации и обеспечения его функционирования (нормативно-правового, кадрового, информационно-аналитического и иных виды), номенклатуру товаров/услуг и ценовую политику на предлагаемые продукты. Для того, чтобы веб-сайт был эффективным, он должен быть: логически структурированным и интуитивно понятным для пользователей, выполненным в соответствии с современными трендами в области веб-дизайна, полезным с точки зрения ознакомления пользователей с представленным на сайте контентом, SEO оптимизирован, доступным в мобильной версии.

**Цифровой ресурс – сайты с отзывами и рейтингами.** Подобные сайты также немаловажны для оптимизации работы организации в аспекте представляемых на рынке продуктов, так как потенциальные клиенты зачастую знакомятся с рейтингами самой структуры в ряду подобных, схожих по предлагаемым товарам/услугам, ищут отзывы от других потенциальных клиентов перед принятием решения о покупке. Позитивная или негативная информация в отзывах формирует мнение покупателя о качестве товара/услуги и необходимости ее приобретения [3].

**Цифровой ресурс для работы с услугами и сервисами – мобильное приложение.** В обществе, ориентированном на информатизацию и цифровую трансформацию всех сторон жизни людей, мобильные устройства играют важную роль.

Мобильное приложение одновременно решает ряд задач: рост продаж, увеличение среднего чека и повышение лояльности клиента, стимулирование повторных покупок, совершенствование эффективности клиенто-ориентированных коммуникаций, сокращение расходов в среднесрочной перспективе, достижение конкурентных преимуществ.

Наряду с указанными отметим и другие функции, выполняющие мобильным приложением для развития бизнеса.

Маркетинговый инструмент. Приложение в смартфоне – это канал взаимодействия организации с ее клиентами, причем не только нынешними, но и будущими. Можно оповестить клиентов о специальных предложениях, дополнительных услугах, интересных событиях в городе. С помощью мобильного приложения можно собирать отзывы и реагировать на них.

Коммуникация с клиентами. Через приложение пользователи могут связаться с персоналом организации. На отдельных страницах можно разместить рекламу партнеров: спортивных агентств, клубов и т. д.

Инструмент сервиса. Через приложение клиенты могут выбрать товары/услуги, приобрести их посредством платежной системы и многое другое.

**SMM-инструменты.** Social Media Marketing (SMM) – маркетинг в социальных сетях. Организации используют социальные сети (Вконтакте, Telegram, Одноклассники и иные онлайн-платформы), чтобы привлекать внимание к представляемым на рынке товарам/услугам, а также осуществлять онлайн-коммуникации с клиентами. В социальных сетях есть возможности размещения цифровой информации (текстов, видео- и аудиоматериалов), общения, проведения PR-кампаний. Активное присутствие бренда компании в социальных сетях, формирование положительного имиджа – это также действенный способ, обеспечивающий оптимизацию деятельности организации.

Совершенствование деятельности организации предполагает разработку ее стратегии развития, включающей все компоненты системы управления. В частном случае это могут быть отдельные стратегии, например SMM-продвижения. Разработку SMM-стратегии для последующей ее реализации можно свести к следующим ключевым этапам.

Первый этап – определение цели. Выбор цели является важным аспектом разработки стратегии, которые могут быть направлены как на совершенствование продвижения товаров/услуг в социальных сетях в целом, так и на увеличение продаж, расширение аудитории клиентов, формирование бренда или создание положительного имиджа, в частности. Грамотно определенная цель позволяет сформировать способы эффективного решения вопросов продвижения, а также подходы к эффективному взаимодействию с потребителями

товаров/услуг и формированию необходимого контента. Второй этап – определение целевой аудитории, дифференцированной по ряду показателей (возраст, пол, месторасположение и т. д.), что позволит сформировать соответствующий контент. Третий этап – выбор социальных сетей с учетом характеристик целевой аудитории. Определение тех социальных платформ, которыми пользуются представители целевой аудитории, наиболее активно позволит достичь лучших результатов в вопросах продвижения товаров/услуг. Четвертый этап – создание контент-стратегии. Это один из основных этапов разработки, предполагающий формирование цифровых материалов различных видов (текстовых, аудио, видео, фото) в соответствии с потребностями целевой аудиторией, потребительским поведением пользователей. Необходимо также определить форму взаимодействия (официальное/неофициальное). Пятый этап – определение целевых ориентиров. Собственно, любая стратегия имеет целевые ориентиры, т. е. к чему нужно стремиться (каким показателям и их количественным характеристикам). Целевые показатели формируются на определенный временной период на основе должного анализа внешних факторов, влияющих на результативность реализации SMM-стратегии, а также с учетом возможностей самой организации (финансовых, кадровых, информационно-коммуникационных).

Реализация SMM-стратегии предполагает осуществление мониторинга (т. е. слежение за состоянием объекта разработки – стратегии). Выявление возникающих проблем и на основании этого определение направлений для улучшения возможно с помощью аналитических инструментов, например, Google Analytics. По результатам мониторинга вносятся коррективы в планы реализации, а также в выбор способов достижения целей стратегии, определенных в ходе анализа результатов.

#### ВЫВОДЫ

Оптимизировать работу организации спортивно-оздоровительного профиля в плане эффективного продвижения товаров/услуг в сети интернет позволяют цифровые ресурсы, структурированные соответствующим образом и размещенные на веб-сайтах организаций, сайтах с отзывами и рейтингами, платформах мобильной связи.

Оптимизация деятельности спортивной организации предполагает активное применение маркетинга в социальных сетях (Social Media Marketing), обеспечивающего продвижение на соответствующих медиа-платформах товаров/услуг, присутствие бренда компании на интернет-площадках, формирование положительного имиджа организации. Результативность реализации данного вида маркетинга зависит от достижения запланированных значений целевых индикаторов SMM-стратегии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Изаак С.И. Влияние цифровой трансформации общества на развитие киберспорта среди молодежи / С.И. Изаак, С.И. Родионов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 146–149.
2. Каргин Н.Н. Инновации в социальных и образовательных системах (на примере спортивно-оздоровительной деятельности) : монография / Н.Н. Каргин, Ю.А. Лаамарти. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 299 с.
3. Маврина Н.Ф. Управление качеством услуг спортивного клуба / Н.Ф. Маврина // «Государственная политика и управление в области спорта, туризма, сервисной деятельности» : сборник научных трудов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Под общей редакцией С.И. Изаак, И.В. Федякина. – Москва, 2022. – С. 176–183.
4. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 // Президент России : [сайт]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 15.09.2023).

#### REFERENCES

1. Izaak, S.I. and Rodionov, S.I. (2021), “The influence of digital transformation of society on the development of cybersports among youth”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196),

pp. 146–149.

2. Kargin, N.N. and Laamarti, Yu.A. (2023), *Innovations in social and educational systems (on the example of sports and recreational activities)*, INFRA-M, Moscow.

3. Mavrina, N.F. (2022), “Quality management of sports club services”, *Public policy and management in the field of sports, tourism, service activities*, collection of scientific papers of the II All-Russian scientific and practical conference with international participation, Moscow, pp. 176–183.

4. President of the Russian Federation (2017), “On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030”, *Decree N 203 dated 9 May 2017*, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (accessed 15 September 2023).

**Контактная информация:** e-sepp@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.11.2023*

**УДК 378.172**

### **ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ПЕДАГОГОВ ВУЗА**

*Илькевич Татьяна Геннадьевна, кандидат педагогических наук, Гжельский государственный университет, п. Электроизолятор, Константин Борисович Илькевич, кандидат педагогических наук, профессор, Галина Семеновна Афонина, старший преподаватель, Дмитрий Анатольевич Иванов, преподаватель, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва*

#### **Аннотация**

Профессиональное здоровье педагогов вуза является актуальной проблемой современного высшего образования. В работе представлен анализ факторов профессиональной деятельности и условий труда, проведен анализ тяжести и напряженности труда педагогов вуза. Проведена оценка профессионального здоровья педагогов вуза: физического и психологического самочувствия, работоспособности, соматического и психоэмоционального состояния, а также наличие синдрома профессионального выгорания и необходимости помощи. В результате анализа было установлено, что труд педагога вуза относится к 3.1 классу по тяжести и напряженности оценки труда. Основной угрозой проявления нарушения здоровья является не только нарушение соматического, но и психоэмоционального здоровья и развитие синдрома профессионального выгорания. Определены направления профилактики нарушений соматического и психоэмоционального здоровья педагога вуза.

**Ключевые слова:** профессиональное здоровье педагога, физическое и психологическое самочувствие, профессиональное выгорание, тяжесть и напряженность профессионального труда педагога, педагогическая деятельность, факторы, снижающие здоровье педагога вуза.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p173-179**

### **ASSESSMENT OF PROFESSIONAL HEALTH OF UNIVERSITY TEACHERS**

*Tatiana Gennadievna Ilkevich, candidate of pedagogical science, Gzhel State University, Moscow district, Konstantin Borisovich Ilkevich, candidate of pedagogical sciences, professor, Afonina Galina Semyonovna, senior teacher, Ivanov Dmitry Anatolyevich, teacher, Moscow State University of Psychology and Education*

#### **Abstract**

The professional health of university teachers is an urgent problem of modern higher education. The paper presents an analysis of the factors of professional activity and working conditions, an analysis of the severity and intensity of the work of university teachers. The assessment of the professional health of university teachers was carried out: physical and psychological well-being, working capacity, somatic and psycho-emotional state, as well as the presence of professional burnout syndrome and the need for help. As a result of the analysis, it was found that the work of a university teacher belongs to the 3.1 class in terms of the severity and intensity of labor evaluation. The main threat to the manifestation of health disorders is not

only a violation of somatic, but also psychoemotional health and the development of professional burnout syndrome. The directions of prevention of violations of somatic and psycho-emotional health of a university teacher are determined.

**Keywords:** professional health of a teacher, physical and psychological well-being, professional burnout, severity and intensity of professional work of a teacher, pedagogical activity, factors that reduce the health of a university teacher.

## ВВЕДЕНИЕ

2023 год является годом педагога и наставника. Педагог является одним из главных участников образовательного процесса. Модернизация современного образования, выдвигает высокие требования к качеству педагогического труда, эффективность и результативность которого определяется, обеспечивается и зависит от состояния индивидуального и профессионального здоровья педагогов. Здоровье педагога становится одним из важных критериев эффективности и продуктивности образовательной деятельности как конкретной организации, так и системы образования в целом.

Согласно словарю, профессиональное образование «педагог» (от греч. paidagogos – воспитатель) – лицо, ведущее практическую работу по воспитанию, образованию и обучению детей, и молодежи и имеющее специальную подготовку в этой области. Педагог воздействует на учащегося, сообщает ему знания, формирует его личность, является руководящей и управляющей стороной в отношении «педагог – обучаемый». В то же время педагог в результате непрерывного самообразования, занимается самовоспитанием и стремится к самосовершенствованию. Педагог не только оказывает влияние на обучающегося, но и подвергается различным влияниям со стороны всех участников образовательного процесса. Его условия труда и специфика профессиональной деятельности, приводят к различным изменениям в состоянии личности и здоровья педагога.

Профессиональное здоровье педагога, выступает как возможность организма сохранять компенсаторные и защитные механизмы, обеспечивающие работоспособность во всех условиях и на всех этапах профессиональной деятельности. Профессиональное здоровье является совокупностью физических и психоэмоциональных параметров, обеспечивающих высокую надежность деятельности, профессионального роста и долголетия.

Нарушение профессионального здоровья педагога происходит во многом под влиянием профессиональных факторов риска, а нарушения здоровья, вызванные спецификой профессиональной деятельности, приводят к развитию профессиональных заболеваний.

Сохранение профессионального здоровья педагога должно осуществляться на личностном уровне, на уровне администрации образовательных учреждений, а также на государственном уровне.

К числу профессиональных факторов риска здоровья педагогов относят: специфические особенности умственной деятельности, в том числе необходимость усвоения, сохранения и воспроизведения большого количества информации; специфические условия труда, такие как ненормированная продолжительности рабочего времени, в том числе во внеурочное время и дома (связанных с проверкой письменных работ обучающихся и подготовкой к занятиям), вынужденные позы, длительное нахождение на ногах; повышенная нагрузка на определенные системы организма, такие как органы чувств (зрение, слух, речь), иммунную, дыхательную, нервную, сердечно-сосудистую системы организма и опорно-двигательный аппарат.

Особое значение в нарушении профессионального здоровья педагога имеют психоэмоциональные нагрузки, в форме ответственности за результат, огромного количества контактов и конфликтов с участниками образовательного процесса, самоотдача и самопожертвование, которые являются специфическими для труда педагога и в значительной мере определяют отклонения в состоянии здоровья.

В современных условиях так же высоко влияние социальных факторов в виде низкого престижа профессии, недостаточной оплаты труда, отсутствие возможности

приобретения жизненных благ.

Современные педагоги недооценивают значение здоровья в профессиональной деятельности и влияние специфики педагогической деятельности на его состояние. Недостаточная осознанность педагогами ценности собственного здоровья, недостаточный уровень владения здоровьесберегающими технологиями в индивидуальной и профессиональной деятельности приводят к развитию профессиональных заболеваний и как следствие к снижению здоровья педагогов и эффективности образовательного процесса [4, 5].

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения факторов снижающих здоровье педагогов высшего образования нами была проведена оценка условий труда и анкетирование педагогов ГГУ и МГППУ. Всего в анкетировании приняло участие 34 педагога.

Оценка профессиональной трудовой деятельности на состояние здоровья проводится по системе оценки условий труда (СОУТ). Согласно СОУТ условия труда (УТ) по степени вредности и (или) опасности подразделяют на 4 класса: 1 класс – оптимальные УТ, 2 класс – допустимые УТ, 3 класс – вредные УТ, 4 класс – опасные УТ.

Оценка УТ педагогов проводилась с использованием карты СОУТ на основании официальных нормативных методик по выявлению показателей тяжести и напряженности труда педагогов.

Тяжесть труда – это характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и основные функциональные системы организма человека. Напряженность труда – это характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника [3].

Для установления взаимосвязи между условиями труда и риском развития нарушений в здоровье педагогов и профессиональных заболеваний было проведено анкетирование. Анкета педагога была разработана с учетом специального опросника Ильченко Ю.Г., и включала разделы, 4 блока вопросов: оценка социального статуса, оценка условий труда, оценка влияния психосоциальных производственных факторов на рабочем месте и оценка работоспособности педагогов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведения оценки тяжести труда по СОУТ нами были выявлены следующие профессиональные факторы характерные для труда педагога вуза:

стереотипные рабочие движения, локальная нагрузка (с участием мышц кистей и пальцев рук) в виде работы за компьютером (набор текста, работа с «мышкой») – класс УТ 3.1;

статическая нагрузка, с участием мышц корпуса и ног, в виде недостаточных перемещений в пространстве, постоянное нахождение на ногах практически в неподвижном состоянии, удержание равновесия и веса собственного тела – класс УТ 3.1;

рабочая поза, нахождение в позе стоя 9,69–9,83 часа в день (до 60% времени смены), нахождение в неудобной позе до 50% времени, в виде вынужденной рабочей позы сидя (включающую работу за компьютером, подготовка к занятиям, проверка заданий) – класс УТ 3.1.

По напряженности труда основными параметрами СОУТ педагога вуза являются:

– интеллектуальные нагрузки, включающие содержание работы в виде решения разноуровневых задач, распределение функций по степени сложности задания, в том числе в условиях дефицита времени и ответственности за результат – класс УТ 3.2;

– сенсорные нагрузки, включают высокую плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений (в среднем за 1 ч работы до 75), число производственных объектов одновременного наблюдения (от 6–10), нагрузки на слуховой анализатор (восприятия речи

или дифференцированных сигналов) и значительная голосовая нагрузка (12 – 13 часов в течение рабочего дня и более 25 часов в неделю) – класс УТ 3.2;

– эмоциональные нагрузки, в виде степени ответственности за результат, количество конфликтных ситуаций и степень ответственности за безопасность других лиц – класс УТ 3.2;

– режим работы, в 96% случаев педагоги вуза имели максимальную (до 40 часов) среднюю учебную нагрузку в неделю, при фактической продолжительности рабочего времени от 10 до 12 часов ежедневно, двухсменная работа (без ночной смены), отсутствие регламентированных перерывов, используемых для отдыха – класс УТ 3.1.

Совокупность полученных показателей позволяет оценить труд педагога вуза по показателям тяжести и напряженности как класс 3 «вредный (тяжёлый) труд» 1-й степени, сопоставимым с трудом авиадиспетчеров, машинистов электропоездов.

Изучение условий труда педагогов в вузе выявило их многофакторность и высокую степень возможного влияния на состояние профессионального здоровья педагогов вуза. Повышенные нагрузки приходятся на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую систему, органы чувств, нервную систему.

Далее был проведен анализ имеющихся патологий и заболеваний педагогов вуза по Анкете педагога. Анализ данных раздела анкеты «Здоровье и благополучие» показал:

– вопрос «Общее соматическое состояние здоровья», показал, что 34% педагогов вуза определяют его как неудовлетворительное и 64% как удовлетворительное;

– вопрос «Общее психоэмоциональное состояние здоровья», показал, что 47% определяют его как удовлетворительное, 53% как неудовлетворительное;

– вопрос «Как влияет педагогическая деятельность на физическое самочувствие» выявил, что 15% педагогов не ощущают физического утомления, 28% педагогов чувствуют утомление после педагогической деятельности, 57% педагог часто чувствуют физическую усталость, 0% педагогов чувствует сильное утомление;

– вопрос «Как влияет педагогическая деятельность на эмоциональное самочувствие», 39% педагогов чувствуют не сильное психологическое утомление, 41% педагогов чувствуют психологическую усталость и 20% педагогов профессиональная деятельность сильно утомляет психологически, явления психоэмоциональной усталости появляются у большинства педагогов уже ко 2-3 паре, при средней дневной нагрузке 4-5 пар;

– вопрос «Оценка физической работоспособности на данный момент по шкале от 0–10», показал, что 25% педагогов имеют максимальную (9-10) работоспособность, 35% имеют сниженную (7-8) работоспособность и 40% педагогов имеют низкую (5-6) работоспособность;

– вопрос «Оценка умственной (психологической) работоспособности на данный момент по шкале от 0–10», показал, что 15% педагогов имеют максимальную (9-10) работоспособность, 42% имеют сниженную работоспособность (7-8) и 43% имеют низкую (5-6) умственную (психологическую) работоспособность;

– вопрос «Как Вы оцениваете свое профессиональное здоровье», показал, что 69% воспринимают состояние, как позволяющее эффективно работать, 17% как состояние, позволяющее эффективно работать и иметь силы к развитию, 14% как состояние, позволяющее эффективно работать, иметь силы к развитию и самосовершенствованию;

– вопрос «Обращаетесь ли вы к врачам», показал, что 23% педагогов, не обращаются к врачам, 34% педагогов обращаются к врачам, если возникают нарушения здоровья, 43% состоят на учете и постоянно обращаются к врачам;

– вопрос «Что является причиной Ваших заболеваний», 38% педагогов считают профессиональную деятельность, остальные 62% считают причиной отсутствие здорового образа жизни в целом. Более 50% педагогов не соблюдают критерии здорового питания и более 40% не соблюдают нормы двигательной активности;



– вопрос «Связана ли профессия педагога с постоянным перенапряжением, перегрузками, психотравмирующими факторами», 36% считают, что связана сильно, 42% считают, связана, но не сильно и 22% считают, что не связана;

– вопрос «Нуждаетесь ли Вы в помощи по профилактике физической усталости и утомления» выявил, что 33% педагогов не нуждаются, 67% педагогов нуждаются в данной помощи;

– вопрос «Нуждаетесь ли Вы в профилактике синдрома профессионального выгорания», показал, что 45% педагогов, не нуждаются, 55% педагогов нуждаются в профилактике синдрома профессионального выгорания.

По открытому вопросу «Что является причинами нарушения здоровья» педагоги вуза чаще назвали такие причины нарушений профессионального здоровья педагога, как: специфика их профессиональной деятельности, связанная с перенапряжением, перегрузками, психотравмирующими факторами; недостаток двигательной активности; отсутствие учебной мотивации у обучающихся; большое количество документов, которые нужно оформить и их дублирование в электронном и бумажном виде; возрастающие требования к педагогу в связи подготовкой обучающихся по ФГОСам и их постоянные изменения; высокий темп профессиональной жизни; отсутствие специальных знаний по профилактике профессиональных заболеваний; контроль со стороны администрации; дефицит свободного времени; низкое качество помещений, оборудования кабинетов и аудиторий.

По результатам анализа раздела анкеты педагога «Список заболеваний и травм которые у Вас есть» у педагогов вуза наиболее часто встречаются заболевания глаз (41%), эндокринной системы (аллергические заболевания) 24%, заболевания органов дыхания (ОРВИ, бронхиты, потеря голоса) 38%, заболевания опорно-двигательного аппарата (артриты, бурситы) 34%, заболевания нервной системы (остеохондроз позвоночника, боль в пояснице, синдром напряженной шеи, плече-лопаточный периартрит, запястные синдромы) 45%, невротические расстройства (повышенная тревожность, склонность к депрессивным реакциям, нарушения сна) 23%, часто отмечались сочетаемые формы патологии (коморбид) у 35% опрошенных.

Умственные и психоэмоциональные нагрузки педагогов вуза, приводят к истощению внутренних ресурсов и нарушению в деятельности функциональных систем организма. Вследствие чего развивается снижение работоспособности, утомление, переутомление и как следствие развитие соматических заболеваний и синдрома профессионального выгорания.

## ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что профессиональные заболевания педагогов вуза связаны в первую очередь с негативным влиянием факторов условий труда, во-вторых с не соблюдением педагогами вуза критериев здорового образа жизни и здоровьесберегающего поведения и в-третьих отсутствие элементарных знаний о факторах профессиональной деятельности, особенностях их влияния на организм и мерах и способах профилактики.

В связи с чем необходима коррекция и профилактика профессиональных заболеваний педагога вуза, которая должна включать три направления работы и быть организована как в условиях образовательного учреждения, так и в условиях индивидуальной деятельности.

Мероприятия первого блока работы должны быть направлены на улучшение условий труда, с привлечением администрации образовательной организации. Второй блок, должен быть направлен на профилактику физического утомления и соматических профессиональных заболеваний. Третий блок мероприятий необходимо направить на профилактику психоэмоциональных факторов и на снижение развития синдрома профессионального выгорания.

Первая группа методов должна включать:

- постоянную комплексную систему оценки условий труда, психосоциальных производственных факторов и состояния здоровья педагогов, в том числе оценку риска развития профессионального выгорания; формирование культуры здоровья педагога (организации работы коллектива, рациональность и продуманность режима труда, организация рабочих мест педагогов с учетом требований эргономики, взаимодействие руководителей с членами коллектива);

- внедрение программ пропаганды здорового образа жизни и сохранения здоровья педагогов в условиях образовательной организации (проведение лекции и тренингов, с приглашением специалистов по здоровьесберегающим технологиям, спортивных мероприятий и праздников, организация спортивных секций для педагогов);

- внедрения комплекса материальных и нематериальных стимулов, разумное и обоснованное поощрение педагогов, участвующих в программах укрепления здоровья.

Вторая группа способов и методик должна быть направлена на увеличение двигательной активности на рабочем месте, путем включение различных форм физических упражнений (утренняя гимнастика, производственная гимнастика во время и после занятий) [2]. В условиях образовательной организации возможно применение изометрических режимов выполнения физических упражнений, например «Комнатная гимнастика» А. Анохина, «Волевая гимнастика» академика А. Микулина, «Сухожильная гимнастика» А. Засса. Общими особенностями перечисленных систем является то, что комплексы подходят для любого уровня подготовки, даже для лежачих больных, выполнение занимает немного времени, незаметны для окружающих, не требуют дополнительного оборудования и специального места для выполнения, действуют на все группы мышц и сухожилия, способствует улучшению кровообращения и оттоку лимфы.

Третья группа способов должна быть направлена на создание психологического комфорта в профессиональной деятельности и организована в форме проведения семинаров, тренингов по проблемам психического здоровья и включать:

- методики индивидуального консультирования со штатным психологом, направленные на формирование культуры профессионального здоровья педагога;

- групповые и индивидуальные занятия по созданию и поддержанию мотивации на педагогическую деятельность и профилактику риска развития профессионального выгорания;

- психологические тренинги, направленные на развитие у педагога вуза умений сохранять высокий уровень работоспособности и эмоциональное равновесие путем осмысления себя, осознания ценности своей жизни, стремления к реализации своих потенциалов, самоактуализации, активного развития профессиональных качеств и личностных характеристик [1].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профессиональное здоровье педагогов вуза – сложное многоуровневое образование, включающее отношение педагога к здоровью как к профессиональной ценности, владение совокупностью способов восстановления, поддержания и развития профессионального здоровья, умение строить эффективный образовательный процесс, сохраняя и формируя собственное здоровье и здоровье своих учеников.

Проблема сохранения и укрепления профессионального здоровья педагога вуза должна решаться целенаправленно и постоянно на уровне государства, образовательной организации и личностном уровне. Особое внимание необходимо уделить созданию комфортных психологических условий педагогической деятельности и формированию понимания педагогами важности своего профессионального здоровья как профессионально-значимой ценности для общества, для себя и для своей семьи.

Сохранение профессионального здоровья педагога вуза необходимо рассматривать как приоритетное направление политики государства, так как от сохранения

профессионального здоровья педагога в условиях развития современного общества зависит уровень и качество всего образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гудовский И.В. Проблема формирования здорового образа жизни среди педагогов общеобразовательной организации / И.В. Гудовский // Педагогика и просвещение. – 2019. – № 2. – С. 153–161.
2. Илькевич Т.Г. Реализация здоровьесберегающих технологий в вузе путем организации «малых форм» физических упражнений в режиме учебного дня / Т.Г. Илькевич, К.Б. Илькевич // Вестник ГГУ. – 2023. – № 1. – С. 242–249.
3. Труд и здоровье учителей общеобразовательных школ в современных условиях / Е.Г. Степанов, Р.М. Фасиков, Н.А. Диденко [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – 2010. – № 6. – С.45–49.
4. Илькевич К.Б. Оценка соблюдения студентами направления подготовки «Педагогическое образование» норм двигательной активности / К.Б. Илькевич, Т.Г. Илькевич, М.В. Лазарева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С.148–154.
5. Илькевич, Т.Г. Особенности содержания учебной дисциплины «Здоровьесберегающие технологии в педагогическом образовании» для студентов ГГУ / Т.Г. Илькевич, К.Б. Илькевич // Вестник ГГУ. – 2023. – № 1. – С. 125–131.

#### REFERENCES

1. Gudovsky I.V. (2019), "The problem of forming a healthy lifestyle among teachers of a general education organization", *Pedagogy and education*, No. 2, pp. 153–161.
2. Ilkevich, T.G., Ilkevich K.B. (2023), Implementation of health-saving technologies at the university by organizing "small forms" of physical exercises in the mode of the school day *Bulletin of the State University. Bulletin of GGU*, No. 3, pp. 242–249
3. Stepanov, E.G., Fasikov, R.M., Didenko, N.A. et al. (2010), "Labor and health of secondary school teachers in modern conditions", *Labor medicine and industrial ecology*, No. 6. pp. 45–49
4. Ilkevich, K.B., Ilkevich, T.G., Lazareva, M.V. (2022), "Evaluation of compliance by students of the direction of preparation "Pedagogical education" with the norms of physical activity", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 80, No. 1 pp. 148–154.
5. Ilkevich, T.G. and Ilkevich, K.B.(2023), "Features of the content of the discipline "Health-saving technologies in teacher education" for GSU students", *Bulletin of GGU*, No.1, pp. 125–131.

**Контактная информация:** ilk\_kb@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

УДК 796/799

### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНЫМИ ТАНЦАМИ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Ольга Владимировна Ионова**, кандидат социологических наук, доцент, Пензенский государственный университет, Пенза; **Александр Сергеевич Болдов**, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; **Светлана Юрьевна Завалишина**, доктор биологических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; **Наида Джамалдиновна Тагирова**, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань

#### **Аннотация**

Оптимизировать физические возможности на любом этапе онтогенеза можно в ходе посильных регулярных физических тренировок, в том числе по спортивным танцам. В ходе таких занятий происходит физическое совершенствование тренирующихся.

Цель исследования – проследить влияние тренировок по спортивным танцам на уровень физического развития юношей, обучающихся в университете.

Методика и организация исследования. В работу включен 31 здоровый юноша-студент. Их поделили на две группы. Первая группа названа группой исследования (15 лиц), которая регулярно посещала академические физкультурные занятия и начала тренировки по спортивным танцам не реже 2 раз за неделю. Группа контроля состояла из 16 здоровых студентов юношеского возраста, имевших существенные физические нагрузки только в ходе академических физкультурных занятий. Физические возможности наблюдаемых выясняли в ходе стандартных тестов на функциональные возможности. Все найденные в работе параметры обрабатывались критерием Стьюдента(t).

Результаты исследования и их обсуждение. Систематические тренировки в рамках спортивных танцев оптимизировали координацию и вели к росту устойчивости тела в пространстве. Спортивные танцы повышали уровень физических возможностей тренирующихся юношеского возраста, развивая весь организм и увеличивая его скоростно-силовые характеристики.

Выводы. Регулярные занятия спортивными танцами в юношеском возрасте наращивают силовые параметры, улучшают координацию и увеличивают выносливость тренирующихся.

**Ключевые слова:** спорт, физические тренировки, спортивные танцы, юношеский возраст, физическая активность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p179-184**

### **INFLUENCE OF SPORTS DANCE CLASSES ON THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF YOUTH STUDENTS**

*Olga Vladimirovna Ionova, candidate of sociological science, docent, Penza State University; Alexander Sergeevich Boldov, candidate of pedagogical science, docent, Moscow State University of Psychology and Education; Svetlana Yurievna Zavalishina, doctor of biological sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Naida Djamaidinovna Tagirova, teacher, Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

#### **Abstract**

It is possible to optimize physical capabilities at any stage of ontogenesis through feasible regular physical training, including sports dancing. During such classes, the physical improvement of the trainees occurs.

Purpose of the study – to trace the influence of sports dance training on the level of physical development of young men studying at the university.

Methodology and organization of the study. The study included 31 healthy male students. They were divided into two groups. The first group was called the study group (15 individuals), who regularly attended academic physical education classes and began training in sports dances at least 2 times a week. The control group consisted of 16 healthy adolescent students who had significant physical activity only during academic physical education classes. The physical capabilities of the subjects were determined through standard functional ability tests. All parameters found in the work were processed by the Student(t) criterion.

Research results and discussion. Systematic training within the framework of sports dances optimized coordination and led to an increase in body stability in space. Sports dancing increased the level of physical capabilities of adolescent trainees, developing the entire body and increasing its speed and strength characteristics.

Conclusions. Regular sports dancing classes in adolescence increase strength parameters, improve coordination and increase the endurance of trainees.

**Keywords:** sports, physical training, dance sports, adolescence, physical activity.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Непрерывная автоматизация производства ведет к все более выраженному уменьшению доли физического труда на производстве [1]. Это ведет к прогрессивному уменьшению физической тренированности значительной части населения и особенно молодежи, приводя нередко к запущенной детренированности [2]. Формирующаяся ситуация ведет к необходимости поиска путей устранения гиподинамии, особенно молодежи, за счет расширения ее заинтересованности в разных видах спорта [3]. Внимание к этому вопросу отмечено во многих наблюдениях [4]. В случае решения этого вопроса возможна стимуляция у основной части населения физических характеристик, а значит повышения ее трудового

потенциала [5].

Интенсивная стимуляция практически всех характеристик организма, как известно, достигается в ходе значимых мышечных нагрузок [6]. Повторяемые рационально построенные регулярные тренировки по любому виду спорта способны активировать все органы в организме и устранить риск появления многих нарушений [7]. Данный эффект связан со стимуляцией регулярными мышечными нагрузками практически всех жизненных процессов в костях, мышцах и во всех внутренних органах [8].

Обеспечить развитие мышечной системы и добиться роста общей резистентности организма доступно путем вовлечения человека в регулярные тренировки [9, 10]. Одним из вариантов этих занятий могут быть занятия спортивными танцами, которые способны обеспечивать яркий эмоциональный фон тренировкам, быстрое физическое развитие и хорошо сочетаются с академическими занятиями по физической культуре.

Цель работы: проследить влияние тренировок по спортивным танцам на уровень физического развития юношей, обучающихся в университете.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное исследование было выполнено с привлечением 31 здорового юноши (возраст колебался от 17 до 21 года), проходящих очное обучение в университете. Они были поделены на сходные между собой две группы. Одна группа включала 15 лиц, приступивших к тренировкам в секции спортивных танцев и продолживших регулярно посещать в университете академические занятия по физической культуре. Тренировки в секции велись по 2 раза в течение недели и имели длительность не менее 60 минут. В контрольную группу были включены 16 студентов, ведущих малоактивный образ жизни и спортом не интересующихся. Всем наблюдаемым были проведены стандартные тесты для определения их физического развития. Тестирование выполнялось исходно и через 4 месяца наблюдений.

Математическая обработка полученных данных была выполнена путем расчета критерия Стьюдента ( $t$ ).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

При первом обследовании у всех студентов отмечено слабое развитие их физических характеристик (таблица). Изначально скоростно-силовые параметры взятых в исследование были низки. На это указывали показатели проведенных у них тестов. Студенты могли бежать тридцать метров за  $7,3 \pm 0,22$  с, а расстояние в шестьдесят метров за  $12,1 \pm 0,28$  с, могли прыгнуть в длину на  $1,23 \pm 0,26$  м. На низкую их выносливость указывала у наблюдаемых небольшая дистанция, которую они оказались способны бежать в течение 6 минут  $920,0 \pm 12,38$  м. Небольшое количество подтягиваний, которые демонстрировали студенты в исходе, указывало на слабость их силовых возможностей. Исходно у студентов найдены неразвитые координационные способности, что проявлялось длительным участием в челночном беге  $4 \times 9$  ( $13,0 \pm 0,53$  с) при небольшом числе подскоков со скакалкой, на которые они были способны ( $18,2 \pm 1,12$  повторений).

К концу исследования у лиц, вошедших в контрольную группу, не найдено было значимых изменений наблюдаемых параметров. Спустя 4 месяца тренировок по спортивным танцам в группе танцоров наступило снижение чувства утомления, что сопровождалось понижением величины пульса в ходе спортивных танцев на 25,8%, выйдя на уровень  $108,5 \pm 4,7$  ударов в минуту на высоте нагрузки.

Через 4 месяца наблюдения у танцоров возросли их физические характеристики (таблица). Это было связано с ростом силовых параметров (увеличение числа подтягиваний на перекладине на 92,8%, рост на 96,0% эпизодов поднятия корпуса тела на протяжении одной минуты), с нарастанием их скоростно-силовых характеристик (ускорение на 42,2% процесса бега на расстояние тридцать метров, ускорение на 34,5% выполнения бега на шестьдесят метров, удлинение прыжка на 77,2%). У занимавшихся спортивными

танцами к концу наблюдения оптимизировались координационные возможности (сократилось на 42,8% время челночного бега, повысилось на 94,5% количество реализуемых со скакалкой подскоков) при увеличении уровня выносливости (возросла на 39,1% длина расстояния, покрываемая в беге за 6 минут).

Таблица – Физические возможности обследованных

Определяемые параметры	Начальные данные, M±m, n=31	Конечные данные, M±m	
		Группа танцоров, n=15	Группа контроля, n=16
Значение подъема тела из лежачего положения в ходе 1 минуты, повторений	20,2±1,14	39,6±1,03; p<0,01	21,6±1,23
Дистанция прыжка в длину с места, м	1,23±0,26	2,18±0,19; p<0,01	1,34±0,15
Количество подтягиваний, совершаемых на перекладине, повторений	4,2±0,49	8,1±0,32; p<0,01	4,7±0,44
Длина расстояния, пробегаемого в течение 6 минут, м	920,0±12,38	1280,0±24,07; p<0,05	960,0±23,54
Длительность челночного бега 4x9, с	13,0±0,53	9,1±0,46; p<0,01	12,1±0,71
Количество выполняемых со скакалкой прыжков за 25 с, повторений	18,2±1,12	35,4±0,72; p<0,01	21,3±1,03
Длительность бега на дистанцию 30 м, с	7,3±0,22	4,5±0,19; p<0,01	6,2±0,37
Длительность бега на дистанцию 60 м, с	12,1±0,28	8,0±0,27; p<0,01	10,4±0,31

Примечание: p – значимость динамики рассматриваемых параметров за время исследования.

Развитие юношеского организма на фоне спортивных танцев наступало за счет позитивного влияния на их организм аэробных нагрузок в данном виде спорта. Общее укрепление во многом было основано на активизации в тканях юношей антиоксидантных ферментов, ферментов дыхательной цепи и цикла Кребса, что возможно в условиях регулярных тренировок.

Юноши группы тренирующихся к концу исследования повысили четкость своих движений, продемонстрировав явное физическое укрепление. Улучшение у занявшихся спортивными танцами обеспечивалось развитием мышечной системы и суставного аппарата [11], приводя к повышению их физических возможностей.

Сокращение у танцоров времени нужного для бега на дистанции разной протяженности достигалось благодаря тренировке мышц конечностей при развитии системы легких [12]. При окончании исследования у танцоров найдено повышение устойчивости тела. Развивающиеся позитивные перемены в их организме вызваны, видимо, повышением тренированности большинства мышц и увеличением развитости вестибулярного механизма [9, 10].

## ВЫВОДЫ

Спортивные танцы входят в число особенно популярных среди молодежи вариантов физических нагрузок, влияние которых на организм требует уточнения. Занятия спортивными танцами уже за 4 месяца наращивали уровень физических возможностей у регулярно тренирующихся юношей. Увеличивалась точность движений, и укреплялись жизненно важные органы. В ходе занятий спортивными танцами у юношей нарастали силовые, скоростные и координационные параметры. В случае физических нагрузок дважды в неделю в ходе университетских уроков по физкультуре не наблюдалось значимого развития общих физических возможностей. Учитывая это, можно рекомендовать студентам университета в дополнение к академическим занятиям по физической культуре посещать секцию спортивных танцев.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Максимов В.И. Основы физиологии / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 288 с.
2. Воздействие занятий теннисом на уровень общей физической подготовленности студентов-первокурсников / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, О.Г. Рысакова, Э.А. Аленуров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 264–270.

3. The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss / V.Yu. Karpov, I.N. Medvedev, A.V. Dorontsev [et al.] // *Bioscience Biotechnology Research Communications*. – 2020. – No. 13 (4). – P. 1842–1846.
4. Функциональные возможности дыхательной системы у студентов, занимающихся спортивной ходьбой / И.В. Никишин, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, Т.И. Афиногенова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 1 (203). – С. 272–277.
5. Динамика общей физической подготовленности студентов первокурсников при регулярных занятиях физической культурой / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, В.И. Шарагин, О.А. Разживин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2021. – № 8 (198). – С. 118–123.
6. Медведев И.Н. Коррекция тромбоцитарной активности у лиц молодого возраста с высоким нормальным артериальным давлением с помощью регулярных физических тренировок / И.Н. Медведев, А.П. Савченко // *Российский кардиологический журнал*. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 35–40.
7. Possibilities of Students' Health Improvement through Physical Training in the Aquatic Environment / V.Yu. Karpov, I.N. Medvedev, M.N. Komarov [et al.] // *Journal of Biochemical Technology*. – 2021. – No. 12 (4). – P. 67–71.
8. Physiological peculiarities of erythrocytes, rheological characteristics in persons of the second mature age at the start of regular exercises after lasting hypodynamia / N.V. Vorobyeva, E.V. Skripleva, A.V. Skriplev, T.V. Skoblikova // *Annual Research & Review in Biology*. – 2018. – Vol. 24. No. 3. – P. 1–9.
9. Махов А.С. Влияние регулярной физической активности на функциональный статус при астении / А.С. Махов, И.Н. Медведев // *Теория и практика физической культуры*. – 2022. – № 3. – С. 112.
10. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 10 (212). – С. 183–187.
11. Медведев, И.Н. Функциональные особенности сердца у юных баскетболистов / И.Н. Медведев, А.С. Махов // *Теория и практика физической культуры*. – 2022. – № 4. – С. 45.
12. Демочкина Т.Н. Особенности использования средств и методов на этапе начальной подготовки в баскетболе / Т.Н. Демочкина // *Наука-2020*. – 2019. – № 9 (34). – С. 23–30.

#### REFERENCES

1. Maksimov, V.I. and Medvedev, I.N. (2013), *Fundamentals of Physiology*, Lan, St. Petersburg.
2. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Rysakova, O.G. and Alenurov, E.A. (2022), “Impact of tennis classes on the level of first-year students' general physical fitness”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 264–270.
3. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., Svetlichkina, A.A. and Boldov, A.S. (2020), “The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss”, *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No. 13 (4), pp. 1842–1846.
4. Nikishin, I.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., and Afinogenova, T.I. (2022) “Functional capabilities of the respiratory system at students engaged in sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 272–277.
5. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Sharagin, V.I. and Razjivin, O.A. (2021), “Dynamics of first-grade students general physical preparedness during regular physical education classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 118–123.
6. Medvedev, I.N. and Savchenko, A.P. (2010) “Platelet activity correction by regular training in young people with high normal blood pressure”, *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*, Vol. 15, No. 2, pp. 35–40.
7. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Komarov, M.N., Dorontsev, A.V., Kumantsova, E.S. and Mikhailova, O.G. (2021), “Possibilities of Students' Health Improvement through Physical Training in the Aquatic Environment”, *Journal Of Biochemical Technology*, No. 12 (4), pp. 67–71.
8. Vorobyeva, N.V., Skripleva, E.V., Skriplev, A.V. and Skoblikova, T.V. (2018), “Physiological peculiarities of erythrocytes, rheological characteristics in persons of the second mature age at the start of regular exercises after lasting hypodynamia”, *Annual Research & Review in Biology*, Vol. 24, No. 3, pp. 1–9.
9. Makhov, A.S. and Medvedev, I.N. (2022) “Effect of regular physical activity on functional status in asthenia”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 112.
10. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kashenkov, Yu. B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212),

pp. 183–187.

11. Medvedev, I.N. and Makhov, A.S. (2022) “Functional features of the heart in young basketball players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 45.

12. Demochkina, T.N. (2019), “Features of the use of tools and methods at the stage of initial training in basketball”, *Science-2020*, No. 9 (34), pp. 23–30.

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

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

УДК 796.011.3

## **МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ТИХООКЕАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Валерий Павлович Каргаполов, доктор педагогических наук, профессор, Анна Петровна Колесникова, старший преподаватель, Сергей Константинович Золотарев, старший преподаватель, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск*

### **Аннотация**

Введение. В статье рассматриваются вопросы физического развития и физической подготовленности студенческой молодежи Тихоокеанского государственного университета (ТОГУ). Научная новизна работы состоит в получении новых данных, касающихся физической подготовленности студентов ТОГУ. Практическая значимость заключается в том, что полученные данные могут использоваться преподавателями при построении учебного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт» и для создания единой базы данных, проживающих на юге Хабаровского края, а именно в г. Хабаровске. Разработанная база данных студентов ТОГУ позволит улучшить динамику физического развития и физической подготовленности, а также с учетом данных позволит разрабатывать учебную программу по дисциплине «Физическая культура и спорт».

**Ключевые слова:** физическое развитие, физическая подготовленность, студенты, мониторинг.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p184-188**

## **MONITORING PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS OF THE PACIFIC STATE UNIVERSITY**

*Valery Pavlovich Kargapolov, doctor of pedagogical sciences, professor, Anna Petrovna Kolesnikova, senior teacher, Sergey Konstantinovich Zolotarev, senior teacher, Pacific State University, Khabarovsk*

### **Abstract**

Introduction. The article discusses the issues of physical development and physical fitness of students at the Pacific State University (PSU). The scientific novelty of the work consists in obtaining new data regarding the physical fitness of TSU students. The practical significance lies in the fact that the data obtained can be used by teachers in constructing the educational process in the discipline “Physical Culture and Sports” and to create a unified database for those living in the south of the Khabarovsk Territory, namely in the city of Khabarovsk. The developed database of PSU students will improve the dynamics of physical development and physical fitness, and also, taking into account the data, will allow the development of a curriculum in the discipline “Physical Culture and Sports”.

**Keywords:** physical development, physical fitness, students, monitoring.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В последние годы важное значение приобретают вопросы, связанные с физическим воспитанием студенческой молодежи [4, 5]. В высших учебных заведениях физическая культура представлена как важнейший компонент целостного развития личности. Являясь



составной частью общекультурной, профессиональной и физической подготовки студента, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего образования Российской Федерации. Значимость физической культуры выражается в гармонизации физических и духовных сил студенческой молодежи, формировании у нее таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическая подготовленность, физическое совершенство.

Анализ работ многих авторов, занимающихся изучением физической культуры, показывает, что она еще не стала потребностью большинства студентов и функционирует на низком уровне [4]. Это существенно влияет на физическую подготовленность студенческой молодежи не способствует сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

В настоящее время предпринимаются попытки найти новые технологии физического развития и физической подготовленности студентов вузов [1, 2, 3, 6]. Физическая подготовленность студентов является не только основой для их нормального функционирования, но и базой профессионального становления. Все вышеперечисленное свидетельствует об актуальности настоящего исследования.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве основных методов настоящего исследования были использованы: теоретический анализ и обобщение литературных источников, контент-анализ документальных материалов, анкетирование (опрос), тестирование и методы математико-статистической обработки.

Исследование проводилось на базе Тихоокеанского государственного университета г. Хабаровска.

На первом этапе исследования был проведен теоретический анализ и обобщение литературных источников. Был проведен контент-анализ документальных материалов и опрос студентов по изучаемой проблеме. На основании первого этапа исследований была выдвинута гипотеза, определена цель, задачи и методы исследования.

На втором этапе было проведено тестирование студентов в возрасте 17–25 лет. В тестировании приняло участие 326 человек, из них 267 девушек, что составило 81% и 59 юношей – 19%.

Все материалы исследования были обработаны методами математической статистики.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В последние годы объем физической активности студентов снижается. Это связано с игнорированием практических занятий, уменьшением часов в недельном цикле на практические занятия в вузе. Вследствие чего снижается мотивация к занятиям физической культуры и спортом. Физическое развитие и физическая подготовленность вообще не ставятся во главу угла для дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе. Физическое развитие и физическая подготовленность – это важнейшие элементы успеха в сдаче норм ГТО. Несмотря на то, что по этой проблеме были проведены очень много исследований, некоторые вопросы до настоящего времени изучены недостаточно и требуют их уточнения.

Для определения физического развития студентов использовались следующие показатели: определение биологического возраста, индекс массы тела, содержание жира, воды в организме, уровень костной массы, рейтинг физического развития.

Полученные данные по биологическому возрасту студентов представлены в рисунке 1.

Из рисунка 1 можно сделать вывод, что 77% студентов имеют биологический возраст от 10 до 20 лет, это 250 участников. 10% имеют биологический возраст от 21 до 30

лет, это 32 участника и 13% студентов – от 31 до 40 лет, это 44 участника.

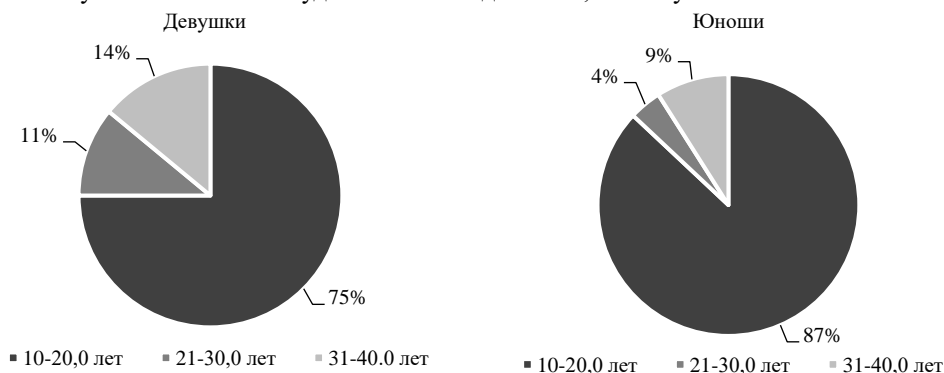


Рисунок 1 – Биологический возраст студентов

Рассмотрим уровень физического развития студентов на основании полученных данных с анализатора состава тела. Исследуемые данные по индексу массы тела представлены в рисунке 2.

На рисунке 2 можно сделать вывод о том, что 72% участников имеют нормальный индекс массы тела, 3% участников имеют выраженный дефицит массы тела, 16% – недостаточный вес тела, 8% – избыточную массу тела и 1% участников имеют I степень ожирения.

Исследуемые данные по содержанию жира в организме у студентов представлены в рисунке 3.

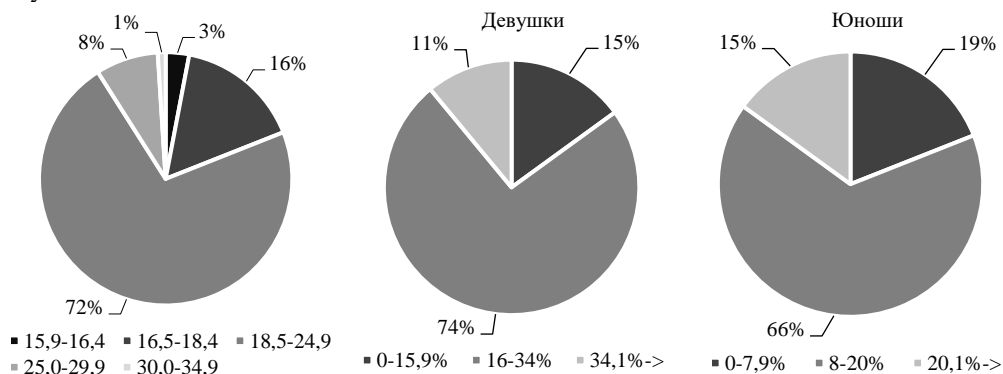


Рисунок 2 – Индекс массы тела у студентов (юноши и девушки)

Рисунок 3 – Содержание жира в организме у студентов

В результате исследования выявлено, что из 256 студенток 74% имеют здоровое содержание жира в организме, что составляет 190 студенток, 15% студенток имеют недобор по показателю жира в организме, что составляет 38 человек. 11% студенток имеют лишние жировые отложения в организме, что составляет всего 28 человек. У 67 юношей 66% имеют здоровое содержание жира в организме, что составляет 44 студента. 19% студента имеют недобор по показателю жира в организме, что составляет 13 человек и 15% студентов имеют жировые отложения в организме, это составляет всего 10 человек.

Исследуемые данные по содержанию воды в организме у студентов представлены в рисунке 4.

По рисунку 4 видно, что у 221 студентов уровень воды в организме в норме, 89 студентов имеют избыток воды в организме и 14 студентов имеют недостаточное количество воды в организме.

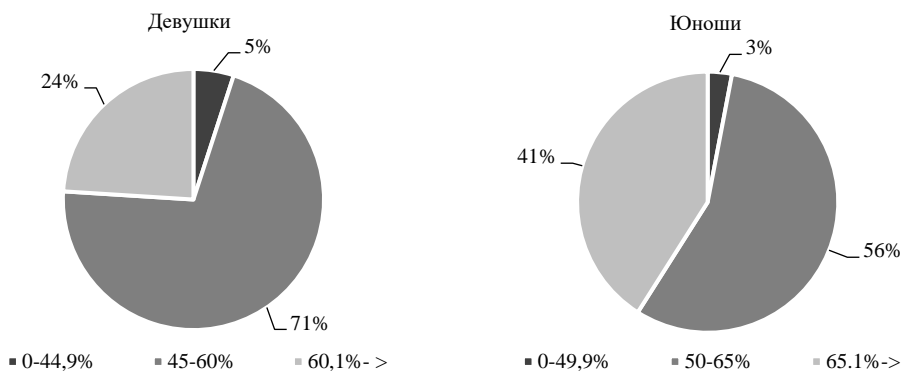


Рисунок 4 – Содержание воды в организме у студентов

Исследуемые данные по уровню костной массы в организме у студентов представлены в рисунке 5.

244 студента (75%) имеют средний показатель костной массы от общего числа тестируемых. 48 студентов имеют меньше среднего показателя, что составляет всего 15%. 31 студент имеет показатель больше среднего. Это составляет 10% от всех студентов, что свидетельствует о хорошем физическом развитии.

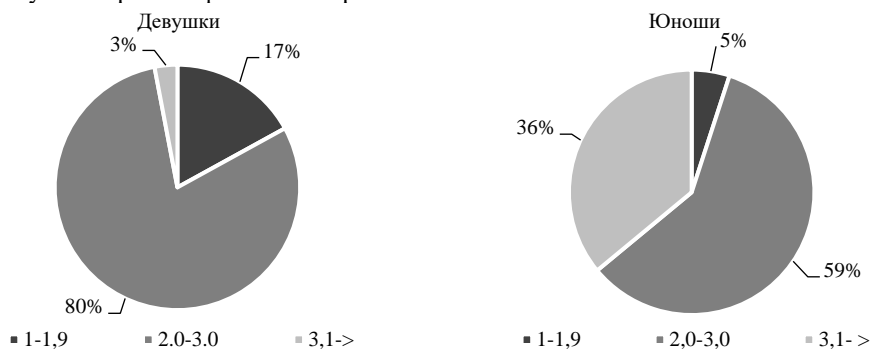


Рисунок 5 – Уровень костной массы в организме студентов

Анализ рейтинга физического развития на основании предыдущих показателей свидетельствует, что большинство девушек и юношей имеют нормальный уровень физического развития (127 девушек – 50.0% и 29 юношей – 43,9%).

Исследования физической подготовленности студентов ТОГУ проводилось по 7 тестам: челночный бег 3x10 м., прыжок в длину с места, наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, прыжки со скакалкой за 30 сек., динамометрия правой и левой кисти (таблица).

Таблица – Оценка физической подготовленности студентов, сдающих нормы ГТО

№	Тестовые задания	Юноши			Девушки		
		Мин. показатель	Макс. показатель	$\bar{x}$	Мин. показатель	Макс. показатель	$\bar{x}$
1	Челночный бег, с	6,7	8,4	7,55	6,0	12,3	9,15
2	Прыжки в длину с места, см	180	295	237,5	125	225	175,0
3	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке, см	0	23	11,5	2	24	13,0
4	Сгибание и разгиб. в упоре лежа, кол-во раз	11	70	40,5	0	50	25,0
5	Прыжки со скакалкой за 30с., кол-во раз	10	120	65,0	0	113	56,5
6	Динамометрия правой кисти, кг	10	52	31,0	12	46	29,0
7	Динамометрия левой кисти, кг	10	54	32,0	8	44	26,0

Из результатов исследований видно, что ряд тестов имеют большой разброс в показателях тестирования: в тесте «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке» (юноши от 0 до 23 см, девушки от 2 до 24 см, в сгибании и разгибании рук в упоре лежа (юноши от 11 до 70 раз, девушки от 0 до 50 раз), в прыжках со скакалкой за 30 сек. (юноши от 10 до 120 раз, девушки от 0 до 113 раз). Большие разбросы свидетельствуют о слабой скоростно-силовой подготовленностью студентов.

### ВЫВОДЫ

Обобщая вышеизложенное, можно констатировать, что физическое развитие и физическая подготовленность студентов ТОГУ находится на достаточном уровне. Это позволяет студентам успешно осваивать учебную программу по дисциплине «Физическая культура и спорт (элективная)». Результаты исследований физического развития и физической подготовленности создадут условия для разработки более эффективной учебной программы и создания единой базы данных. Мониторинг показателей тестирования говорит о том, что студенты ТОГУ развиты по своему возрасту.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева М.И. Уровень физической подготовленности студентов вуза (на примере Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Амосова / М.И. Васильева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 10 (212). – С. 63–66
2. Оценка уровня физического развития студентов высших учебных заведений / А.Н. Кандабар, О.А. Широков, С.В. Курдюкова, И.И. Лопатин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 12 (190). – С. 31–34
3. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учебное пособие / Б.Х. Ланда. – Москва : Советский спорт. – 2011. – 348 с.
4. Лукьяненко В.П. Современное состояние и концепция реформирования систем общего образования в области физической культуры : монография / В.П. Лукьяненко. – Москва : Совет. спорт, 2005. – 254 с.
5. Любимова Г.Н. Пути повышения эффективности занятий физической культурой студентов в новых социально-экономических условиях : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Любимова Галина Ивановна. Хабаровск, 1999. – 25 с.
6. Халилова Л.И. Сравнительная характеристика физического развития и физической подготовленности студентов вузов / Л.И. Халилова, К.М. Комиссарчик // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2018. – Т.9, № 3 (35). – С. 238–240.

### REFERENCES

1. Vasilyeva, M.I. (2023), “The level of physical fitness of university students (on the example of the North-Eastern Federal University)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 63–66.
2. Kandabar, A.N., Shirokov, O.A., Kurdyukova, S.V. and Lopatin, I.I. (2020), “Assessing the level of physical development of students of higher educational institutions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (190), pp. 31–34.
3. Landa, B.Kh. (2011), *Methodology for a comprehensive assessment of physical development and physical fitness*, textbook, Soviet sport, Moscow.
4. Lukyanenko, V.P. (2005), *Current state and concept of reforming general education systems in the field of physical culture*, monograph, Soviet sport, Moscow.
5. Lyubimova, G.N. (1999), *Ways to increase the effectiveness of students physical education classes in new socio-economic conditions*, dissertation, Khabarovsk.
6. Khalilova, L.I. and Commissioner, K.M. (2018), “Comparative characteristics of physical development and physical fitness of university students”, *Scientific works of the North-Western Institute of Management RANEPА*, Vol. 9, No. 3 (35). pp. 238–240.

**Контактная информация:** ancha-74@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 06.11.2023*

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ВИДОВ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ**

*Владимир Юрьевич Карпов, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; Виктор Иванович Шарагин, кандидат военных наук, доцент, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; Александр Викторович Доронцев, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; Герман Геннадьевич Щеглов, доцент, Государственный университет просвещения, Мытищи, Московская область*

### **Аннотация**

Большое значение в спортивной науке по-прежнему уделяется процессу развития выносливости, во многих случаях обеспечивающей желаемый спортивный результат. В этой связи важным представлялось проследить динамику выносливости в ходе взросления представителей восточных единоборств.

Цель исследования – оценить процесс развития общей выносливости у представителей восточных единоборств.

Методика и организация исследования. Наше исследование основано на работе с 72 лицами мужского пола. В их число входили подростки со спортивным стажем не менее 1 года и юноши, имеющие спортивный стаж не короче 3 лет. Они составили группы каратистов, дзюдоистов и айкидистов. Собраны были из нетренированных лиц группа подростков и группа юношей, составившие группы контроля. Оценивалась у наблюдавшихся общая выносливость. Обработка данных велась t-критерием Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Процесс перехода из подросткового возраста в юношеский возраст сопровождался естественным ростом выносливости, что отмечено в группах контроля. Наиболее развитой выносливостью обладали айкидисты и в возрасте подростковом, и в возрасте юношеском. Выраженность качества выносливости у каратистов и у дзюдоистов оказалась близка между собой. Их уровни несколько ниже, чем у айкидистов. У нетренированных их сверстников качество выносливости было наименее выраженным.

Выводы. В ходе взросления отмечается рост уровня выносливости, что отмечается между подростковым возрастом и юношеским возрастом в ходе занятий восточными единоборствами. Весьма выраженная выносливость формируется у занимавшихся в секции айкидо.

**Ключевые слова:** спорт, тренировки, выносливость, подростковый возраст, юношеский возраст, дзюдо, каратэ, айкидо.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p189-193**

## **FEATURES OF ENDURANCE DEVELOPMENT IN REPRESENTATIVES OF DIFFERENT TYPES OF EASTERN MARTIAL ARTS**

*Vladimir Yurevich Karpov, doctor of pedagogical sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Viktor Ivanovich Sharagin, candidate of military science, docent, Moscow State University of Psychology and Pedagogics, Moscow; Alexander Viktorovich Dorontsev, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University, Astrakhan; German Gennadievich Shcheglov, docent, State University of Education, Mytishchi, Moscow region*

### **Abstract**

Great importance in sports science is still given to the process of developing endurance, which in many cases provides the desired sports result. In this regard, it seemed important to trace the dynamics of endurance during the maturation of representatives of martial arts.

Purpose of the study – evaluate the process of development of general endurance among representatives of martial arts.

Methodology and organization of the study. Our study is based on work with 72 males. These included teenagers with sports experience of at least 1 year and young men with sports experience of at least

3 years. They formed groups of karatekas, judokas and aikidokas. A group of adolescents and a group of young men were collected from untrained individuals to form the control groups. The overall endurance of those observed was assessed. Data processing was carried out using Student's t-test.

Research results and discussion. The process of transition from adolescence to adolescence was accompanied by a natural increase in endurance, which was noted in the control groups. Aikidoists had the most developed endurance both in adolescence and youth. The intensity of the quality of endurance among karatekas and judokas turned out to be close to each other. Their levels are somewhat lower than those of aikidoists. Among their untrained peers, the quality of endurance was the least pronounced.

Conclusions. As one grows up, there is an increase in the level of endurance, which is noted between adolescence and young adulthood during martial arts training. Very pronounced endurance is formed in those who practice in the aikido section.

**Keywords:** sports, training, endurance, adolescence, adolescence, judo, karate, aikido.

## ВВЕДЕНИЕ

Повышение выраженности проявлений разных физических свойств человека исследователи считают весьма значимой задачей науки [1], решать которую следует в ходе непрерывных физических тренировок разного характера [2, 3]. Их целенаправленное совершенствование оптимизирует общие физические параметры человека, воспитываемые в условиях рациональной двигательной деятельности [4].

Целенаправленное развитие физических свойств, ведущееся в ходе любой спортивной деятельности, достигается путем регулярных физических тренировок [5]. Однако пока не имеется четкого осознания возможных различий по степени развития отдельных физических качеств у представителей разных видов спорта [6]. Необходимость устранения существующего пробела в знаниях для повышения эффективности развития выносливости у начинающих спортсменов послужила серьезной побудительной причиной для проведения планомерных наблюдений [7].

В этой связи выполнялась оценка формирования у представителей восточных единоборств качества выносливости при переходе их организма от подросткового к юношескому возрасту. Авторы считали, что оценка возрастных изменений развитости качества выносливости способна помочь для усовершенствования организации тренировок с наращиванием достигаемых результатов при исключении риска наступления любых дисфункций в организме спортсменов.

Цель исследования: оценить процесс развития общей выносливости у представителей восточных единоборств.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подвергнуты наблюдению 72 лица мужского пола, находящиеся в подростковом возрасте при спортивном стаже не короче 2 лет и в юношеском возрасте со спортивным стажем не менее 6 лет, которых разделили на группы следующим образом: каратисты-подростки (14-15 лет) – 12 человек, каратисты-юноши (18-19 лет) – 13 лиц; дзюдоисты-подростки (14-15 лет) – 14 лиц, дзюдоисты-юноши (18-19 лет) – 10 лиц; айкидисты-подростки (14-15 лет) – 11 лиц, айкидисты-юноши (18-19 лет) – 12 лиц. Кроме этого, собраны были две группы, не связанных со спортом: подростков (14-15 лет) – 14 лиц и не связанных со спортом юношей (18-19 лет) – 12 лиц.

Установление общей выносливости велось в данном исследовании путем учета работоспособности в условиях пульса 170 уд/мин (PWC170) и при помощи оценки величины максимального потребления кислорода (МПК), что выполнялось традиционными методами исследования. Результаты выполненного наблюдения статистически обрабатывались путем выяснения величины t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Качество выносливости является крайне важным для спортсмена, посвятившего себя любому виду спорта и особенно занимающегося единоборствами. Формирование

выносливости достигается путем стабилизации обмена веществ на высоком уровне, что позволяет достичь стойкой работы нервной системы с нарастанием ее устойчивости к развитию утомления [8, 9]. Показатели, характеризующие выносливость у обследованных, приведены в таблице.

Таблица – Общая выносливость у спортсменов восточных единоборств

Собранные группы обследованных	Лица подросткового возраста, М±m		Лица юношеского возраста, М±m	
	PWC170, кгм/мин кг	МПК, мл/мин	PWC170, кгм/мин кг	МПК, мл/мин
Группа каратэ	715,6±5,17; p1<0,05	2105,1±8,24; p1<0,05	892,1±4,15 p<0,01; p1<0,05	3470,5±6,92 p<0,01; p1<0,05
Группа дзюдо	721,0±6,21; p1<0,05	2097,7±8,37; p1<0,05	897,5±5,11 p<0,01; p1<0,05	3511,4±7,67 p<0,01; p1<0,05
Группа айкидо	768,3±5,43	2428,4±7,05	977,2±4,43; p<0,01	4205,7±9,02; p<0,01
Группа контрольная	637,5±4,54; p1<0,05	1890,3±6,21; p1<0,01	835,6±5,37 p<0,01; p1<0,05	3112,0±8,78 p<0,01; p1<0,01

Примечание: p – значимость изменений показателей с возрастом, p<sub>1</sub> – значимость отличий показателей группы айкидо с прочими группами того же возраста.

Величина PWC170 у физически активных подростков, посвятивших себя каратэ или дзюдо, отличались слабо. У тренирующихся подростков более высокий PWC170 найден у айкидистов (768,3±5,43кгм/минкг). Они превосходили прочие категории спортсменов: на 7,4% каратистов и на 6,6% дзюдоистов. Учитывая такое обстоятельство, можно было думать о склонности к превалированию этого показателя у айкидистов уже в подростковом возрасте. Самая низкая величина PWC среди подростков отмечена у не спортсменов (637,5±4,54кгм/минкг). Она была ниже, чем таковая у каратистов на 12,2%, у дзюдоистов – на 13,1% и у айкидистов – на 20,5%.

Самое большое потребление кислорода из числа подростков имелось у айкидистов (2428,4±7,05 мл/мин), что превышало уровень этого показателя у каратистов на 15,3%, у дзюдоистов – на 15,7%, у физически неактивных подростков – на 28,5%.

У наблюдаемых юношеского возраста размер PWC170 в группах каратистов и дзюдоистов оказался сходен. Уровень PWC170 у айкидистов был больше, чем у юношей-единоборцев прочих специализаций и юношей группы контрольной. Отличие между айкидистами и лицами группы сравнения (равнялось 16,9%), что было близко к таковой разнице по уровню PWC<sub>170</sub> между данными группами наблюдаемых подросткового возраста.

При оценке величины МПК у юных спортсменов удалось выяснить, что максимальная величина МПК имела у айкидистов (4205,7±9,02 мл/мин), что было больше на 19,8%, чем у дзюдоистов, на 21,1% – у каратистов и на 35,1% у физически неактивных наблюдаемых юношей.

Отслеживая возрастные перемены размеров PWC170 и МПК, замечено их нарастание у юношей по сравнению с таковым уровнем в возрасте подростковым. Данное обстоятельство представляется правильным связывать с особо активным развитием в юности основных адаптационных механизмов на фоне систематической физической активности спортивного характера [10]. Ясно, что у всех обследованных происходит укрепление организма за счет выгодных морфофункциональных изменений, обеспечивающих возможность оптимально функционировать всем системам организма в условиях нагрузки адекватной интенсивности [11, 12].

## ВЫВОДЫ

При сравнении уровня выносливости у подростков и юношей тренирующихся и избегающих физических нагрузок найдено повышение этого качества. Это вызвано развитием возрастной морфофункциональной динамике в организме, определяемых ростом и развитием. Весьма выраженной выносливостью из числа представителей восточных единоборств обладают в подростковом и в юношеском возрастах айкидисты. Выраженность выносливости у дзюдоистов и у каратистов в обоих учитываемых возрастах были

сравнимы и были немного ниже, чем у айкидистов. Самая скромная выносливость отмечена у подростков и юношей, не нагружающих себя физически.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болдин А.С. Физиологическая реакция сердечно-сосудистой системы на вестибулярную активацию у представителей игровых видов спорта / А.С. Болдин, И.И. Файзуллина, И.В. Николаев // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 6. – С. 47.
2. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.А. Жукова, Э.Ш. Петина // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 6 (208). – С. 167–172.
3. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova, T.M. Voevodina // *Indian Journal of Public Health Research & Development*. – 2019. – Vol. 10, No. 10. – P. 1261–1265.
4. Влияние регулярных занятий мини-футболом на общую физическую подготовленность студентов университета / Э.А. Аленуров, В.И. Шарагин, А.Д. Калинин, И.И. Файзуллина // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2023. – № 3 (217). – С. 8–12.
5. Шарагин В.И. Уровень физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся баскетболом / В.И. Шарагин, С.Ю. Завалишина, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 9 (211). – С.488–492.
6. Функциональные возможности дыхательной системы юных легкоатлетов / Е.С. Каченкова, М.А. Гришан, С.Ю. Завалишина, Ю.В. Збруева // *Теория и практика физической культуры*. – 2022. – № 12. – С. 39–41.
7. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 10 (212). – С. 183–187.
8. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, В.П. Осипцев, Д.А. Ходеев // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 5. – С. 39–41.
9. Коррекция функциональных параметров астенизированных юных каратистов / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, С.В. Красноруцкий, С.Ф. Широких // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 5. – С. 92.
10. Функциональные возможности сердца у студентов, занимающихся футболом / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, А.А. Антонов, Н.В. Кириллова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2021. – № 6 (196). – С. 192–196.
11. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом / О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 11 (213). – С. 257–263.
12. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2023. – № 1 (215). – С. 410–415.

#### REFERENCES

1. Boldin, A.S., Fayzullina, I.I. and Nikolaev, I.V. (2023), “Physiological response of the cardiovascular system to vestibular activation in representatives of game sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 47.
2. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A. and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.
3. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Romanova, A.V. and Voevodina, T.M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.
4. Alenurov, E.A., Sharagin, V.I., Kalinin, A.D. and Fayzullina, I.I. (2023), “Influence of regular mini-fooball lessons on the general physical fitness of university students”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 8–12.
5. Sharagin, V.I., Zavalishina, S.Yu., Boldin, A.S. and Odintsova, M.O. (2022), “Physical fitness level of students regularly involved at basketball”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9



(211), pp. 488–492.

6. Kachenkova, E.S., Grishan, M.A., Zavalishina, S.Yu., and Zbrueva, Yu.V. (2022), “Functional capabilities of the respiratory system in young athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 39–41.

7. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

8. Makhov, A.S., Zavalishina, S.Yu., Ospishchev, V.P. and Khodeev, D.A. (2023), “Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 39–41.

9. Vorobieva, N.V., Zavalishina, S.Yu., Krasnorutsky, S.V. and Shirokikh, S.F. (2023), “Correction of functional parameters of astenized young karatists”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 92.

10. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Antonov, A.A. and Kirillova, N.V. (2021), “Heart functional capabilities at practicing students footballers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 192–196.

11. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu., and Sheveleva, S.Yu. (2022), “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No.11 (213), pp. 257–263.

12. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V., and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 410–415.

**Контактная информация:** vu2014@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

**УДК 796+004.946:378**

### **КИБЕРСПОРТ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СРЕДЕ**

*Жанна Ивановна Киселева, старший преподаватель, Максим Рамильевич Валетов, кандидат педагогических наук, доцент, Оренбургский государственный университет, Оренбург*

#### **Аннотация**

Статья «Киберспорт в университетской среде» раскрывает понятие «киберспорт» и его продвижение в образовательных программах высшей школы. Популярность киберспорта в студенческой среде позволяет совершенствовать умения не только в игровых ситуациях, но и способствует развитию профессиональных навыков, необходимых в перспективе роста будущих специалистов. Киберспорт – это игра, в которой нужно думать стратегически и быстро принимать решения в условиях конкуренции. Соревновательный процесс способствует развитию навыков планирования, организации и управления временем. В процессе исследования были выявлены положительные и отрицательные стороны киберспорта, которые необходимо учитывать при занятиях.

**Ключевые слова:** киберспорт, спорт, соревнования, компьютерные игры, университет, факультатив, образование, профессия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p193-197**

### **ESPORTS IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT**

*Zhanna Ivanovna Kiseleva, senior teacher, Maxim Ramilevich Valetov, candidate of pedagogical sciences, docent, Orenburg State University*

#### **Abstract**

The article «E-Sports in a University Environment» reveals the concept of “e-Sports” and its promotion in educational programs of higher education. The popularity of e-sports among students makes it possible to improve skills not only in gaming situations, but also contributes to the development of

professional skills necessary for the future growth of future specialists. Esports is a game where you need to think strategically and make quick decisions in a competitive environment. The competitive process promotes the development of planning, organization and time management skills. During the research process, positive and negative aspects of eSports were identified that must be taken into account when practicing.

**Keywords:** esports, sports, competition, computer games, university, education, profession.

## ВВЕДЕНИЕ

С распространением Интернета и активным внедрением его в быт современного человека быстрыми темпами по всему миру стала развиваться игровая индустрия, предлагая пользователям новоизобретённый способ проведения свободного, а с недавних пор и рабочего времени [5].

Киберспорт в университетской среде становится все более популярным как форма спортивной активности студентов. Во многих университетах создаются клубы киберспорта, где студенты могут собираться и играть вместе в различные игры. Это позволяет участникам сформировать команды, улучшить навыки игры, развить стратегическое мышление, а также социализироваться и общаться с единомышленниками.

Целью исследования является определение возможности внедрения секций киберспорта в образовательную программу.

Методологическую основу исследования составляют: нахождение понятия «киберспорт», поиск плюсов и минусов киберспорта в качестве факультативной программы и перечень профессий, связанных с киберспортом. Методы исследования: поиск, анализ, синтез, обобщение. Ключевыми словами и фразами при поиске были следующие: киберспорт, спорт, соревнование, компьютерные игры, университет, факультатив, образование, профессия.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Киберспорт – это молодое, но стремительно развивающееся социальное явление, которое, согласно имеющемуся в литературе определению, представляет собой соревновательную деятельность, специальную практику подготовки к соревнованиям на основе компьютерных видеоигр, где игра – это среда взаимодействия объектов управления, обеспечивающая равные условия состязаний человека с человеком или команды с командой [3].

В настоящее время существует мнение, что киберспорт – это развлекательная индустрия наравне с кино и музыкой. Однако его границы простираются намного глубже развлечений [1].

Многие университеты уже включили киберспорт в свои программы, предлагая студентам возможность заниматься любимым делом и при этом получать образование.

Факультатив по киберспорту в университете может быть полезен для студентов, которые увлекаются компьютерными играми и хотят развивать свои навыки в этой области. Также это может быть хорошим способом для студентов, которые хотят получить дополнительный опыт в организации и управлении командой.

Киберспорт – это не только конкурентное игровое занятие, но и целая индустрия. Студенты, занимающиеся киберспортом, могут развивать многие навыки, которые могут быть полезны в их карьере и жизни.

1. Командная работа: Киберспорт включает в себя работу в команде, а это означает, что каждый игрок должен научиться работать в группе, выполнять свою роль и помогать другим членам команды в достижении общей цели.

2. Стратегическое мышление: Киберспорт – это игра, в которой нужно думать стратегически и быстро принимать решения в условиях высокого давления. Этот тип мышления может помочь студентам развивать навыки планирования, организации и управления временем, которые будут полезны в работе и в личной жизни.

3. Контроль над эмоциями: Киберспорт требует от игроков сохранять спокойствие в условиях стресса и давления. Такой контроль над эмоциями может помочь студентам

управлять своим эмоциональным состоянием в других сферах жизни, таких как личные отношения или работа.

4. Креативность: Киберспорт может способствовать развитию креативности и инновационного мышления, так как игроки должны искать нетрадиционные способы достижения цели и постоянно искать новые решения.

5. Основы менеджмента: Участие в киберспорте может помочь студентам научиться управлять своими ресурсами (временем, энергией и т. д.) и управлять бюджетом своей команды.

В целом, киберспорт может помочь студентам развивать широкий спектр навыков, которые будут полезны как в академической среде, так и в будущей карьере.

Факультатив по киберспорту может быть полезен для университета, так как это может привлечь больше студентов и улучшить имидж университета. Это также может быть хорошим способом для университета установить связи с профессиональными киберспортсменами и организациями.

Киберспорт – это новое явление в мире спорта, которое начинает набирать свою популярность. Основанная не так давно Международная федерация спортивного киберспорта (2008) организует турниры и чемпионаты по различным соревновательным дисциплинам киберспорта [2].

Горячий интерес к сфере киберспорта и разработки компьютерных игр возник неспроста. Причина необычных преобразований в образовательной системе достаточно очевидна: сфера создания компьютерных игр крайне перспективна, прибыльна и развивается с молниеносной скоростью [6].

Существует множество профессий, связанных с киберспортом:

– веб-разработчик – умение быстро управлять мышью и клавиатурой поможет ускорить процесс создания сайтов и приложений;

– аналитик – понимание игровой механики и стратегий, что может быть полезно в анализе данных и создании бизнес-стратегий;

– графический дизайнер – киберспортивные команды имеют сильный фокус на брендинге и дизайне, поэтому могут использовать свои навыки и вне игровой сферы, создавать качественные логотипы, афиши и проморолики,

– менеджер проектов – игры требуют от команды сильного лидерства и координации, что может положительно повлиять на работу в неигровом контексте;

– технический писатель – умение быстро печатать и ориентироваться в компьютерах, что способствует качественному подходу в написании технических документов и руководств;

– маркетолог – создание контента и понимание специфики киберспортивной аудитории, может использовать свой опыт в различных отраслях;

– социальный медиа-менеджер – использование социальной сети для продвижения и взаимодействия с поклонниками, тем самым может использовать свой опыт для работы в различных отраслях;

– программист – игры используют ряд различных технологий, таких как Unity, Unreal, JavaScript и др., поэтому программист, имеющий опыт создания игр, может использовать свои навыки в различных областях.

Некоторые университеты выделили стипендии для студентов, которые занимаются киберспортом на уровне коллегата или университетского чемпионата. Это помогает студентам более серьезно относиться к киберспорту и развиваться в этой области на более высоком уровне.

Университеты могут организовывать турниры по киберспорту, что будет способствовать укреплению связей между университетами и созданию сильной интерактивной спортивной культуры.

Киберспорт, как вариант факультатива в университете, имеет свои преимущества:

- 1) киберспорт способствует развитию навыков командной работы и общения;
- 2) участие в киберспорте помогает улучшить концентрацию, реакцию и способность принимать решения на ходу;
- 3) киберспорт может предоставить возможности для трудоустройства в растущей киберспортивной индустрии;
- 4) киберспорт предлагает занимательный и захватывающий способ провести свободное время, особенно для любителей компьютерных игр.

Киберспорт имеет и свои недостатки: может отвлекать студентов от учебы и затруднять процесс обучения; длительное время, проводимое за компьютером в киберспорте, может негативно сказываться на здоровье; требует значительных финансовых затрат на оборудование; игроки могут стать слишком одержимыми игрой и необходимо помнить о важности сбалансированности между обучением, игрой и другими аспектами жизни.

Киберспорт может быть интересным и полезным факультативом в университете, но должен быть достаточно сбалансирован и не затруднять процесс обучения студентов.

## ВЫВОД

Киберспорт на университетском уровне становится все более популярным по мере того, как все больше университетов начинают признавать ценность соревновательных игр. Во многих университетах сейчас есть официальные киберспортивные программы или клубы, которые позволяют студентам соревноваться с другими школами и даже получать стипендии.

В целом, киберспорт на университетском уровне предоставляет студентам уникальную возможность продемонстрировать свои навыки соревновательной игры, пообщаться с другими игроками и подготовиться к карьере в быстро растущей индустрии киберспорта.

Таким образом, киберспорт в университетской среде может стать важной формой спортивной активности и развития для студентов, а также способствовать созданию сильного сообщества и культуры в университетах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаренко Д.И. Сущности содержание понятий киберспорт и «компьютерный спорт» / Д.И. Гончаренко., А.П. Бровкин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. Поволжский гос. университет физической культуры, спорта и туризма., Казань. – 2022. – №2 (17). – С. 84–92.
2. Жукова А. За гранью реальности / А. Жукова // Наша молодежь. – 2014. – №20. – С. 54–55.
3. Миронов И.С. Киберспорт в студенческой среде: проблемы и перспективы развития / И.С. Миронов, М.А. Правдов, Г.Н. Митрофанова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 208–212.
4. Миронов И.С. Киберспорт реальность и перспективы / И.С. Миронов, М.А. Правдов // Шуйская сессия студентов, аспирантов, молодых ученых : материалы XI Международной научной конференции. – Шуя, 2018. – С. 121–123.
5. Панкина В.В. Киберспорт как феномен XXI века / В.В. Панкина, Р.Т. Хадиева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 3. – С. 34–38.
6. Сиволов Д.Л. Киберспорт. Есть ли ему место в университете / Д.Л. Сиволов, Е.В. Зайцева // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : VIII Международная научно-практическая конференция. – Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 2022. – Т 1. – С. 316–320.

## REFERENCES

1. Goncharenko, D.I. and Brovkin, A.P. (2022), "The essence and content of the concepts of cybersport and "computer sports"", *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports*, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, No. 2(17), pp.

84–92.

2. Zhukova, A. (2014), “Beyond reality”, *Our youth*, No. 20, pp. 54–55.
3. Mironov, I.S., Pravdov, M.A. and Mitrofanova, G.N. (2019), “Cybersport in the student environment: problems and prospects for development”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (167), pp. 208–212.
4. Mironov, I.S. and Pravdov, M.A. (2018), “Cybersport reality and prospect”, *Shuya Session of Students, Postgraduate Students*, materials of the XI International Scientific Conference, Shuya, pp. 121–123.
5. Pankina, V.V. and Khadieva, R.T. (2016), “Cybersport as a phenomenon of the XXI century”, *Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation*, Vol. 1, No. 3, pp. 34–38.
6. Sivovolov, D.L. and Zaitseva, E.V. (2022), “Cybersport. Is there a place for him at the university”, *Strategies for the Development of Social Communities, Institutions and Territories*, VIII International Scientific and Practical Conference, Ural University Publishing House: Ekaterinburg, Vol. 1. pp. 316–320.

**Контактная информация:** zhanna.kiss@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 15.11.2023*

УДК 37.037.2

### **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ С УЧЕТОМ НОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

*Александр Анатольевич Ковалёв, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Борис Юрьевич Комиссаров, кандидат педагогических наук, методист, Владислав Викторович Садовников, методист, Максим Борисович Владимиров, методист, Калининградское региональное отделение общественно-государственного объединения «Всероссийское физкультурно-спортивное общество «Динамо», Калининград, Александр Николаевич Ларин, заместитель начальника кафедры, Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, Пермь*

#### **Аннотация**

Статья рассматривает актуальную проблему психологической подготовки студентов к соревнованиям с учётом нормирования физической нагрузки. Психологическая подготовка студентов должна не ограничиваться мотивацией и эмоциональными состояниями, в ней должен быть комплекс психологических особенностей, который отражает их в целом состояние. Важно отметить, что педагогическое действие в процессе подготовки к психологической работе включает комплексный анализ качеств, которые составляют психологическую подготовку. Совершенствование тренера и его психологического образования необходимы для правильного интегрирования результатов исследований психологов, правильного применения результатов на практике и извлечения ценности для ежедневного труда.

**Ключевые слова:** нормирование, двигательная активность, дозирование, спорт высших достижений, психологическая подготовка, педагогическая деятельность, тренер, студент.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p197-200

### **PEDAGOGICAL ACTIVITY IN THE PROCESS OF PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF STUDENTS TO COMPETITIONS TAKING INTO ACCOUNT RATIONING OF PHYSICAL ACTIVITY**

*Alexander Anatolyevich Kovalev, candidate of technical sciences, senior researcher, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Boris Yurievich Komissarov, candidate of pedagogical sciences, methodologist, Vladislav Viktorovich Sadovnikov, methodologist, Maxim Borisovich Vladimirov, methodologist, Kaliningrad Regional branch of the public-state association "All-Russian Physical Culture and Sports Society "Dynamo", Kaliningrad, Alexander*

*Nikolaevich Larin, deputy head of the department, Perm Military Institute of the National Guard of the Russian Federation*

**Abstract**

The article considers the actual problem of psychological preparation of students for competitions, taking into account the rationing of physical activity. Psychological preparation of students should not be limited to motivation and emotional states, it should have a set of psychological characteristics that reflects their overall state. It is important to note that pedagogical action in the process of preparation for psychological work includes a comprehensive analysis of the qualities that make up psychological training. The improvement of the coach and his psychological education is necessary for the proper integration of the results of psychologists' research, the correct application of the results in practice and the extraction of value for daily work.

**Keywords:** rationing, motor activity, dosing, sports of the highest achievements, psychological training, pedagogical activity, coach, student.

Спорт высших достижений является сложной профессиональной деятельностью, которая требует от студентов огромного напряжения всей их духовной, физической силы. Спорт считается специальной профессией, которую можно овладеть далеко не всем, таким образом, большинство проблем в спорте должны решаться в науке – психологии.

Студент должен психологически быть готов к любой деятельности, и если есть психологическое желание к деятельности, то есть предшествующая психологическая подготовка.

Психологическая готовность студентов к соревнованию с учётом нормирования физической нагрузки должна ограничиваться их мотивацией, эмоциональным состоянием, она должна включать в себя комплекс психологических характеристик, отражающих их состояние в целом. Поэтому педагогическая деятельность в процессе психологической подготовки включает комплексную диагностику качеств, составляющих психологическую готовность студентов и их коррекцию с целью приведения к оптимальному «боевому» состоянию [1].

Весь процесс подготовки студентов к соревнованиям с учётом нормирования физической нагрузки осуществляется не просто тренером, а психологами. Однако для грамотного руководства тренеру нужно быть психологически подготовленным самому. В условиях спорта тренер должен иметь знания не только о психологии спорта, но также о возрастных, педагогических, социально-медицинских, медицинских разделах психологии. Необходимо сказать, что само знание не гарантирует успеха, оно должно быть структурировано в определенной системе, часто тренеры высокого уровня лучше развиты в интеллектуальных качествах. Повышение квалификации тренера и его психологического образования необходимы для правильного интегрирования результатов исследований психологов, правильного применения результатов на практике и извлечения ценности для ежедневного труда. Тренеру необходимо изучить основы психологической психологии, чтобы готовиться к решению возникающих проблем и ответить на вопросы [2].

Главное лицо, осуществляющее подготовку студентов (далее – спортсмен) к соревнованиям с учётом персонализации двигательной активности, является педагог (далее – тренер). Проблема изучения личности тренера не перестает быть актуальной и сегодня привлекает всё больше внимания специалистов.

У тренера есть определенный стиль педагогической деятельности руководителя. Социальная психология выделяет авторитарное, демократическое и либеральное руководство. Психологи отмечают повышение авторитарности представителей тренерских профессий по сравнению со специалистами других специальностей. Это объясняется тем, что руководство и управление в ситуациях стресса, характерные для педагогических действий в процессе психологии подготовки спортсменов к соревнованиям посредством нормирования физической нагрузки, требуют достаточно строгого контроля за поведением атлетов в командном и индивидуальном спорте [3].

Авторитарный менеджмент строится на том, чтобы тренер принял единоличное решение, основанное на своём опыте, и не учитывал мнения спортсмена и членов коллектива. В своих требованиях тренер такого стиля управления выражает свои требования в виде категоричных указаний, в формах общения главным образом доминируют замечания, отрицания, наказания.

В общем, тренер, который достигает успеха, является человеком, который может достойно себя вести в соответствии с конкретной ситуацией и различиями характера спортсмена.

Психологи утверждают, что не бывает сильного спортсмена с легкими характерами. Исходя из сказанного, одна из важнейших профессиональных задач педагогического процесса тренера – создание оптимального взаимодействия спортсмена с целью достижения максимального результата для него [4].

Тренеры, которые практикуют либеральное руководство, отличаются тем, что предпочитают не учебную работу, а информационную. Тренеры этого стиля управления постоянно колеблются, часто изменяют свое мнение, ищут помощь у сильнейших людей. В сложных ситуациях тренер теряет свое самообладание, и не может принять адекватное решение по спортсмену. Особенно это видно в соревнованиях, когда возникают стрессовые состояния, когда нужно брать на себя ответственность.

Психологи утверждают, что демократический стиль в целом считается наиболее удачным, но в высшем спорте существует множество представителей исключительно авторитарных стилей. Многие спортивные деятели считают, что психологическая подготовка спортсменов к соревнованиям с учётом нормирования физической нагрузки должна преобладать в авторитарном стиле управления [3].

Как уже отмечалось выше, спортсмены считают, что у тренера в педагогической деятельности одним из важных качеств, является самообладание. Спортсмены желают видеть в нём человека, который может принимать важнейшие решения в сложных ситуациях, желают сохранить гибкость, не терять контроль над собой, решая сложные тактические задачи. [2].

Таким образом, спорт высших достижений является экстремальным видом деятельности. Высокие требования к результатам соревновательной деятельности спортсменов, долговременная и творческая подготовка с привлечением специалистов с учётом персонализации двигательной активности ставит новые задачи по психологической подготовки, так как спортсменам, находящимся в стрессовой ситуации, нежелательна чрезмерная эмоциональная реакция тренера, выраженная излишняя возбудимость, агрессивность в соревнованиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косенков О.Н. Критериально-алгоритмическая система цифровой платформы управления энергетическим балансом человеческого организма / О.Н. Косенков, А.А. Шейнин // Балтийский морской форум. – 2020. – С. 203–210.
2. Инновации в физическом развитии курсантов посредством персонализации двигательной активности / С.А. Кривилев, А.Г. Павлов, С.В. Тухто [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207). – С. 495–498.
3. Шейнин А.А. Особенности управления двигательной активностью человека с применением рангового анализа частоты сердечных сокращений / А.А. Зайцев, А.А. Шейнин // Восток – Россия – Запад. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни в XXI веке. – 2021. – № 1 (203). – С. 33–38.
4. Методика подбора рациона питания в системе физической подготовки курсантов на основе рангового анализа / А.В. Бугаев, В.Н. Лавренчук, А.Н. Шарипов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 482–486.

#### REFERENCES

1. Kosenkov, O.N. and Sheinin, A.A. (2020), “Criterion-algorithmic system of the digital platform for managing the energy balance of the human body”, *Baltic Sea Forum*, pp. 203–210.

2. Larin, A.N., Krivilev, S.A., Pavlov, A.G., Tukhto, S.V. and Sheinin, A.A. (2022), “Innovations in the physical development of cadets through the personification of motor activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 207, No. 5, pp. 495–498.

3. Sheinin, A.A. and Zaitsev, A.A. (2021), “Features of human motor activity management using rank analysis of heart rate”, *Vostok – Russia – Zapad. Physical culture, sports and healthy lifestyle in the XXI century*, Vol. 203, No. 1, pp. 33–38.

4. Sheinin, A.A., Bugaev, A.V., Lavrenchuk, V.N., Sharipov, A.N. and Larin, A.N. (2022), “Methodology for selecting a diet in the system of physical training of cadets based on rank analysis”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 203, No. 1, pp. 482–486.

**Контактная информация:** larsan59@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.10.2023*

**УДК 378.4:004**

## **КАЧЕСТВО ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА СТУДЕНТАМИ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ**

*Елена Алексеевна Кокорина, кандидат педагогических наук, доцент, Екатерина Валентиновна Петренко, кандидат медицинских наук, доцент, Алтын Александровна Дюсенова, кандидат медицинских наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Дистанционное обучение широко применяется в университете физической культуры им. П.Ф. Лесгафта для студентов с индивидуальным графиком обучения. В работе рассматривается качество освоения дисциплин медико-биологического профиля студентами младших и старших курсов, обучающимися с использованием дистанционных образовательных технологий по направлению подготовки 49.03.01 – Физическая культура. Сравнивались итоговые оценки, полученные за семестр студентами первого курса, изучавшими дисциплину «Анатомия человека», и студентами третьего курса, изучавшими дисциплину «Спортивная морфология». Обе дисциплины требуют знания строения тела человека, топографии и функции его органов. Результаты исследования показали, что студенты третьего курса, изучавшие дисциплину «Спортивная морфология», завершили обучение с более высокой итоговой суммой баллов, чем студенты первого курса, изучавшие дисциплину «Анатомию человека». При освоении учебных дисциплин студенты старших курсов анализируют учебный материал, связывая учебные темы с примерами из спортивной деятельности, активно ищут ответы на возникающие у них вопросы; первокурсники же участвуют в процессе обучения более пассивно. Проведение кратких итоговых опросов в конце практических занятий должно активизировать первокурсников при освоении нового учебного материала.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, освоение медико-биологических дисциплин.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p200-204**

## **QUALITY OF MASTERING THE EDUCATIONAL MATERIAL BY JUNIOR AND SENIOR STUDENTS, STUDYING IN A DISTANCE FORMAT**

*Elena Alekseevna Kokorina, candidate of pedagogical sciences, docent, Ekaterina Valentinovna Petrenko, candidate of medical sciences, docent, Altyn Aleksandrovna Dyusenova, candidate of medical sciences, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

### **Abstract**

Distance learning is widely used at the P.F.Lesgaft University of Physical Culture for students with an individual training schedule. A study was conducted on the quality of mastering the disciplines of the medical and biological profile by junior and senior students studying with the use of distance educational technologies in the direction 49.03.01 – Physical culture. The final grades obtained during the semester by



first-year students studying the discipline "Human Anatomy" and third-year students studying the discipline "Sports morphology" were compared. Both disciplines require knowledge of the structure of the human body, knowledge of the structure, position and function of its organs. The results of the study showed that third-year students who studied the discipline "Sports Morphology" completed their studies with a higher total score than first-year students who studied the discipline "Human Anatomy". When mastering academic disciplines, senior students analyze educational material, linking educational topics with examples from sports activities, actively looking for answers to their questions; first-year students participate in the learning process more passively. Conducting brief final surveys at the end of the practical classes should activate the first-year students in mastering new educational material.

**Keywords:** distance learning, mastering of biomedical disciplines.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время такой специфический педагогический формат обучения в образовательном процессе вузов, как дистанционное обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий, требует осмысления первого опыта внедрения. Выявление недостатков и трудностей, а также освещение положительных сторон должны способствовать дальнейшему росту и повышению эффективности данной формы обучения. Дистанционное обучение несомненно обладает внушительным набором преимуществ, но тем не менее, данный ресурс для эффективного применения еще требует доработок [1]. Студенты Университета физической культуры им. П.Ф. Лесгафта, обучающиеся по направлению подготовки 49.03.01 – Физическая культура, изучают на кафедре анатомии две обязательные дисциплины бакалавриата – «Анатомия человека» и «Спортивная морфология». Анатомия человека преподается студентам очной формы обучения на первом курсе, в первом и втором семестрах; «Спортивную морфологию» студенты изучают на третьем курсе в течение одного семестра. Для каждой дисциплины разработан и дистанционный курс. Контент дистанционного курса дисциплины содержит материал лекций и практических занятий, вопросы к текущим контролям и вопросы к промежуточному контролю знаний, контрольную работу для студентов заочной формы обучения и методические указания по подготовке к практическим и контрольным занятиям [2, 3].

Дистанционный формат обучения с применением электронных образовательных технологий широко используется студентами с индивидуальным графиком обучения, а в период пандемии был стремительно внедрен со 100% охватом всех обучающихся в неимоверно сжатые сроки с учетом накопленного первоначального опыта [4]. Студенты, обучавшиеся на кафедре анатомии в 2021-2022 учебном году, изучали дисциплины «Анатомия человека» и «Спортивная морфология» дистанционно, а промежуточный контроль знаний проходили очно, в виде собеседования по экзаменационным вопросам, что позволяет провести достоверный анализ качества освоения ими учебных дисциплин. «Анатомия человека» и «Спортивная морфология» относятся к дисциплинам медико-биологического профиля, требуют знаний строения, положения и функции органов, излагаются с соблюдением системного принципа обучения. Анатомия изучает форму и строение тела человека и его органов в условиях нормы; спортивная морфология рассматривает адаптационные морфофункциональные изменения, протекающие в организме спортсмена на фоне систематических физических нагрузок, и базируется на знании нормальной анатомии [2, 5].

Целью работы явилась сравнительная оценка качества освоения студентами младших и старших курсов учебного материала дисциплин медико-биологического профиля при обучении в дистанционном формате.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на студентах первого и третьего курсов очной формы обучения университета им. П.Ф. Лесгафта, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 – Физическая культура (ФК). В исследовании участвовали 259 студентов первого курса, изучавшие дисциплину «Анатомия человека», и 187 студентов третьего курса,

изучавшие дисциплину «Спортивная морфология». Все студенты изучали учебные дисциплины в 2021-2022 учебном году в дистанционном формате, но промежуточную аттестацию проходили очно, в форме собеседования по вопросам экзаменационного билета при личном присутствии на кафедре. Качество знаний оценивали по общей сумме баллов, набранных каждым студентом за семестр. Общая сумма баллов учитывает результаты всех текущих контрольных занятий и контрольных заданий, выполненных студентом на протяжении семестра, и оценку, полученную студентом за промежуточный контроль знаний [1].

Для исследования были отобраны студенты, получившие зачетные баллы по дисциплине в течение семестра, поскольку в университете обучаются студенты, активно занимающиеся спортом и имеющие индивидуальный график обучения. Количество студентов с индивидуальным графиком значительно меньше на первом курсе, составляет 7,7% от всех студентов, обучающихся по направлению ФК, тогда как на третьем курсе число таких студентов составляет 17,5%. Большинство студентов, обучающихся по направлению ФК, занимается на факультетах летних или зимних олимпийских видов спорта (ЛОВС и ЗОВС), а также на факультете единоборств и неолимпийских видов спорта (ЕиНВС). Исследовалась успеваемость студентов, обучающихся на этих факультетах.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что студенты третьего курса, изучавшие дисциплину «Спортивная морфология», завершили обучение с более высокими баллами, чем студенты первого курса, изучавшие дисциплину «Анатомия человека» (таблица).

Таблица – Итоги прохождения сессии студентами I и III курсов по дисциплинам «Анатомия человека» и «Спортивная морфология»:

Дисциплина / Факультет	Число студентов, сдавших сессию	Относительное число студентов, сдавших сессию	
		С оц. «хорошо» и «отлично»	С оц. «удовлетв.»
Анатомия человека / ЛОВС	120	63,3%	36,7%
Анатомия человека / ЗОВС	103	57,2%	42,7%
Анатомия человека / ЕиНВС	36	52,7%	47,3%
Анатомия человека – общее число студентов I курса	<b>259</b>	<b>59,5%</b>	<b>40,5%</b>
СМ / ЛОВС	96	70,8%	29,2%
СМ / ЗОВС	60	71,7%	28,3%
СМ / ЕиНВС	31	67,8%	32,2%
СМ – общее число студентов III курса	<b>187</b>	<b>70,6%</b>	<b>29,4%</b>

Примечание: СМ – Спортивная морфология.

По итогам семестра общее количество хороших и отличных оценок (соответствует сумме баллов за семестр 65 и более) у студентов третьего курса заметно выше, чем у первокурсников. Кроме того, на первом курсе заметна разница в успеваемости студентов разных специализаций, что отмечалось и в ранее проведенных исследованиях [6]: наиболее высокие результаты демонстрируют студенты факультета летних олимпийских видов спорта, наиболее низкие – студенты факультета единоборств. Студенты третьего курса показывают более ровные результаты. Нужно отметить, что часть студентов, изучавших спортивную морфологию, не проходили промежуточную аттестацию, поскольку набрали зачетное количество баллов (50 баллов) по сумме всех контрольных заданий. Среди первокурсников таких студентов не было.

О качестве освоения дисциплины также можно судить по таким субъективным показателям, как интерес студентов к учебной теме, их активность во время разбора и презентации нового учебного материала. Степень заинтересованности студентов можно оценить, например, по количеству и качеству вопросов, которые студенты задают во время изучения нового материала. По этому показателю активность студентов старших курсов и их вовлеченность в процесс обучения заметно выше, чем у первокурсников. Первокурсники же интересуются в основном правилами проведения контрольных опросов,

количеством попыток при выполнении текущих контролей и порядком начисления баллов. Более высокие рейтинговые оценки у студентов старших курсов вероятнее всего связаны с накопленным индивидуальным опытом обучения в вузе и объемом выполненной предшествующей самостоятельной работы по подготовке в других образовательных дисциплинах. Перевод на дистанционное обучение, цифровая трансформация и освоение дистанционных технологий для них оказалось ментально-психологически более эффективно, чем для первокурсников. Несмотря на то, что в дистанционной форме обучения были выявлены определенные минусы как технологического характера, так и ментально-психологического [6], в то же время был накоплен положительный опыт внедрения всеобщего дистанционного образования. Анализ итогов внедрения дистанционного образования в высшей школе, несомненно, способствуют развитию новых технологий обучения, которые постепенно будут доминировать в образовательном пространстве. Сочетание традиционного формата обучения с технологиями цифровых ресурсов вероятнее всего в настоящее время будет являться эффективной практикой образовательного процесса.

### ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показало, что при дистанционной форме обучения результаты освоения учебных дисциплин у студентов старших курсов заметно выше, чем у первокурсников. В процессе обучения студенты старших курсов анализируют учебный материал, связывая учебные темы с примерами из спортивной деятельности, стремятся найти ответы на вопросы, возникающие в ходе освоения учебного материала. Первокурсники же слушают рассказ преподавателя и изучают презентации, но участвуют в освоении нового материала достаточно пассивно.

Успешность освоения дисциплины «Спортивная морфология» базируется на знании функциональной анатомии. Студенты старших курсов имеют необходимые знания по анатомии человека и морфологии исполнения движений, что способствует их активной заинтересованности в изучении механизмов адаптации к физическим нагрузкам в спорте. Первокурсники же только начинают накапливать знания по анатомии человека и пока не могут связать их со спортивной практикой. В то же время студенты первого курса очень ответственно относятся к выполнению всех текущих контролей. Вероятно, проведение небольшого итогового опроса по пройденному материалу в конце практического занятия сможет повысить активность первокурсников при освоении дисциплины «Анатомия человека».

### ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности оценки результатов промежуточной аттестации с применением дистанционных технологий / П.Г. Бордовский, Л.В. Михно, В.И. Криличевский, И.В. Косьмин // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 4. – С. 108–109.
2. Олейник Е.А. Инновационное развитие дистанционных образовательных технологий в преподавании спортивной морфологии в университете им. П.Ф. Лесгафта / Е.А. Олейник, Е.А. Кокорина, А.А. Дюсенова // Морфология. – 2019. – Т. 155, № 2. – С. 221–222.
3. Анализ качества знаний студентов НГУ имени П.Ф. Лесгафта, обучающихся на кафедре анатомии с применением дистанционных образовательных технологий / М.Г. Ткачук, П.Г. Бордовский, М.С. Страдина, Е.В. Петренко // Культура физическая и здоровье. – 2019. – Т. 72, № 4. – С. 32–35.
4. Использование дистанционных технологий в организации учебного процесса в спортивном вузе / Г.А. Андросова, Н.Г. Закревская, Е.Я. Михайлова, Е.Ю. Комева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2022. – № 3. – С. 23–25.
5. Бордовский П.Г. Использование дистанционных технологий для повышения преемственности знаний дисциплин медико-биологического профиля у студентов университета физической культуры / П.Г. Бордовский, Е.В. Петренко, М.С. Страдина // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4 (982). – С. 36–37.
6. Освоение практических навыков при изучении дистанционного курса дисциплины «Анатомия человека» / М.Г. Ткачук, М.С. Страдина, Е.В. Петренко [и др.] // Актуальные вопросы

спортивной, возрастной и экспериментальной морфологии : Мат. IV Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения проф. В.Г. Петрухина. – Москва : МГАФК, 2021. – С. 373–383.

#### REFERENCES

1. Bordovsky, P.G., Mikhno, L.V., Krilichevsky, V.I. and Kosmin, I.V. (2022), “Features of evaluation of the results of intermediate certification using remote technologies”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 108–109.
2. Oleynik, E.A., Kokorina, E.A., and Dyusenova, A.A. (2019), “Innovative development of distance educational technologies in teaching sports morphology at the P.F. Lesgaft University”, *Morphology*, Vol. 155, No 2.
3. Tkachuk, M.G., Bordovsky, P.G., Stradina, M.S., and Petrenko, E.V. (2019), “Analysis of the quality of knowledge of students of the P.F. Lesgaft NSU studying at the Department of Anatomy using distance educational technologies”, *Physical culture and health*, Vol. 72, No. 4, pp. 32–35.
4. Androsova, G.A., Zakrevskaya, N.G., Mikhailova, E.Ya. and Komeva, E.Yu. (2022), “The use of remote technologies in the organization of the educational process in a sports university”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 23–25.
5. Bordovsky, P.G., Petrenko, E.V. and Stradina, M.S. (2020), “The use of remote technologies to increase the continuity of knowledge of disciplines of medical and biological profile among students of the University of Physical Culture”, *Theory and practice of physical culture*, No 4 (982), pp. 36–37.
6. Tkachuk, M.G., Stradina, M.S., Petrenko, E.V. et al. (2021), “Mastering practical skills in studying the distance course of the discipline “Human Anatomy””, *Topical issues of sports, age and experimental morphology*, proceedings of the IV All-Russian Scientific conferences with international participation, dedicated to the 100th anniversary of the birth of professor V.G. Petrukhin, MGAFFK, Moscow, pp. 373–383.

**Контактная информация:** kokorina7777@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.10.2023*

УДК 796.92.093.642

#### **АНАЛИЗ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ 16–20 ЛЕТ**

*Александр Игоревич Колдашов, старший преподаватель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва; Эдуард Алексеевич Чибриков, доцент, Сергей Александрович Якушин, старший преподаватель, Екатерина Сергеевна Лифанова, старший преподаватель, Виктория Николаевна Никитинская, доцент, Вячеслав Анатольевич Иванов, доцент, Государственный университет просвещения, Москва*

#### **Аннотация**

Введение – в тренировочном процессе используется различное соотношение основных факторов при построении учебно-тренировочного процесса и распределение времени занятий на их развитие.

Методика – на основании тестирований, в процессе исследования, было выявлено 9 основных компонентов интегральной подготовки биатлонистов.

Полученные результаты – в ходе исследования выявилось, что с возрастом увеличивается вклад специальных средств и методов в интегральную подготовку биатлонистов.

Выводы – в подготовке биатлонистов, с каждым годом, наблюдается увеличение использования средств и методов направленных на развитие специальных способностей, а общая физическая подготовка уходит на второй план.

**Ключевые слова:** физическая культура, биатлон, спорт, спортивная подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p204-207

#### **ANALYSIS OF INTEGRAL TRAINING OF BIATHLETES AGED 16–20 YEARS**

*Alexander Igorevich Koldashov, senior teacher, Bauman Moscow State Technical University, Moscow; Eduard Alekseevich Chibrikov, docent, Sergey Alexandrovich Yakushin, senior*

*teacher, Ekaterina Sergeevna Lifanova, senior teacher, Victoria Nikolaevna Nikitinskaya, docent, Ivanov Vyacheslav Anatolyevich, docent, State University of Education, Moscow*

#### **Abstract**

Introduction – The training process uses a different ratio of the main factors in the construction of the training process and the distribution of training time for their development.

Methodology – based on testing, in the course of the study, 9 main components of the integral training of biathletes were identified.

The results obtained – the study revealed that the contribution of special means and methods to the integral training of biathletes increases with age.

Conclusions – in the training of biathletes, every year, there is an increase in the use of tools and methods aimed at developing special abilities, and general physical training takes a back seat

**Keywords:** physical education, biathlon, sports, sports training.

### ВВЕДЕНИЕ

В современной подготовке биатлонистов используется множество средств и методов, а также технических приспособлений. В тренировочном процессе используется различное соотношение основных факторов при построении учебно-тренировочного процесса и распределение времени занятий на их развитие.

В подготовке биатлонистов кардинально меняется вклад основных факторов в общую структуру подготовки. Так в возрасте 16 лет у биатлонистов главенствующие позиции занимают факторы, направленные на общее развитие физических способностей спортсмена. С возрастом у биатлонистов общеразвивающие факторы отходят на второй план, а возрастает процент значимости специальных факторов, характерных для соревновательной деятельности биатлонистов [4, 5].

### МЕТОДИКА

Исследование проводилось в период с 2018 по 2023 года. в исследовании принимали участие 40 биатлонистов, занимающихся в спортивных школах Москвы и московской области. В ходе исследования испытуемые, ежегодно, принимали участие в контрольных тестированиях, которые включали в себя более 50 тестов для определения основных компонентов подготовки биатлонистов. В процессе исследования было выявлено 9 основных компонентов интегральной подготовки биатлонистов, которые представлены ниже в таблице [2, 3].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании факторного анализа результатов тестирований по всем компонентам интегральной подготовки биатлонистов 16–20 лет в различном возрасте наблюдается тенденция роста значимости специфических двигательных способностей биатлонистов и в свою очередь уменьшение процента значимости общей подготовки. Это обуславливается тем, что с возрастом подготовка биатлонистов принимает более специфическую направленность [1, 6].

В таблице представлены результаты корреляционного анализа 9 основных компонентов подготовки биатлонистов 16–20 лет и вклад в общую дисперсию выборки, согласно факторному анализу.

Из таблицы видно, что комплексная подготовленность в подготовке биатлонистов становится все более значимой по отношению к другим компонентам. Так в 16-летнем возрасте комплексная подготовленность занимает 16,43% от общей выборки и с каждым годом этот процент увеличивается. В 20-летнем возрасте комплексная подготовленность занимает уже 31,45% от общей дисперсии выборки, тем самым показывая увеличение значимости данного компонента подготовки.

Также наблюдается прирост значимости специальной выносливости (16 лет – 10,38%; 20 лет – 21,04%) что характеризуется увеличением времени, в тренировочном

процессе, затраченном на развитие специфических качеств необходимых для выполнения двигательных действий характерных для биатлона и успешного выступления квалифицированных биатлонистов в соревнованиях.

Таблица – Структура факторного анализа по годам

		16 лет	17 лет	18 лет	19 лет	20 лет
1	Специальные стрелковые способности	16,43%	18,74%	19,00%	24,03%	31,45%
2	Специальная выносливость	10,38%	11,39%	14,44%	16,57%	21,04%
3	Скоростно-силовые способности	9,37%	11,98%	11,56%	9,10%	8,09%
4	Технические способности	8,72%	8,08%	8,10%	6,97%	7,17%
5	Координационные способности (в стрельбе)	8,01%	7,17%	7,07%	6,58%	6,02%
6	Общая выносливость	7,87%	7,35%	6,90%	5,75%	5,61%
7	Физические способности	7,08%	7,19%	6,71%	5,11%	5,19%
8	Скоростная выносливость	5,94%	5,82%	5,89%	4,82%	4,99%
9	Силовая выносливость	5,88%	4,54%	4,40%	4,10%	3,68%

А такие отдельные компоненты как базовая выносливость, скоростно-силовая выносливость, скоростная выносливость, техника стрельбы, координационные способности с возрастом становятся наименее значимы в подготовки квалифицированных биатлонистов. Координационные способности у биатлонистов 16 лет занимают 5,94%, а в 20-летнем возрасте у тех же спортсменов этот показатель занимает 4,99% от общей дисперсии выборки. Вклад в общую дисперсию показателя скоростно-силовой выносливости так же уменьшается с возрастом биатлонистов (16лет – 9,37%; 20лет – 8,09%).

### ВЫВОДЫ

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в практике биатлона тренеры и спортсмены придерживаются различных вариантов соотношения времени занятий на развитие основных факторов специальной физической, технической и стрелковой подготовки, руководствуясь в основном данными обобщения практического опыта в лыжных гонках и биатлоне.

Так же в подготовке биатлонистов, с каждым годом, наблюдается увеличение использования средств и методов направленных на развитие специальных способностей, характерных для биатлона, а общая физическая подготовка уходит на второй план.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков, М.В. Принцип системного квантования в подготовке биатлонистов на предварительном этапе / М.В. Горшков, А.И. Колдашов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 64–68.
2. Изучение уровня подготовленности студентов на основании контрольных нормативов / А.И. Колдашов, Ю.С. Князева, Д.Б. Горячкин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 187–190.
3. Крякина Е.В. Педагогическая практика как интегрирующий фактор в профессиональной подготовке студентов факультета физической культуры / Е.В. Крякина, Е.В. Разова // Актуальные вопросы теории и практики физического воспитания и спорта в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании. – Москва, 2016. – С. 142–145.
4. Крякина Е.В. Формирование профессиональной готовности студентов факультета физической культуры МГОУ (уровень бакалавриат) к реализации компетенции «физическая культура, спорт и фитнес» по стандартам worldskills russia / Е.В. Крякина, И.В. Кулишенко, Е.В. Разова // Интеграция теории и практики в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании. – Москва, 2020. – С. 120–125.
5. Занятие спортом вырабатывает положительные качества, применимые в жизни / Е.А. Чернова, М.Э. Чибрикова, Э.А. Чибриков, С.А. Якушин // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ Направитие. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 204–207.
6. Кинематические показатели передвижения попеременным двухшажным классическим ходом у студентов МГОУ / Э.А. Чибриков, С.А. Якушин, А.И. Колдашов, М.Э. Чибрикова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 1. – С. 52–58.

REFERENCES

1. Gorshkov, M.V. and Koldashov, A.I. (2018), “The principle of system quantization in the preparation of biathletes at the preliminary stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 64–68.
2. Koldashov, A.I., Knyazeva, Yu.S., Goryachkin, D.B., Goryachkina, V.V., Simakov, V.V. and Simakov, D.V. (2022), “Studying the level of preparedness of students on the basis of control standards”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 187–190.
3. Karyakina, E.V. and Razova, E.V. (2016), “Pedagogical practice as an integrating factor in the professional training of students of the Faculty of Physical Culture”, *Topical issues of theory and practice of physical education and sports in general, additional and professional physical education*, Moscow, pp. 142–145.
4. Kryakina, E.V., Kulishenko, I.V. and Razova, E.V. (2020), “Formation of professional readiness of students of the Faculty of Physical Culture of Moscow State University (bachelor's level) to implement the competence "physical culture, sport and fitness" according to the standards of worldskills Russia”, *Integration of theory and practice in general, additional and professional physical education*, Moscow, pp. 120–125.
5. Chernova, E.A., Chibrikova, M.E., Chibrikov, E.A. and Yakushin S.A. (2019), “Playing sports produces positive qualities applicable in life”, *collection of selected articles based on the materials of scientific conferences of the Research Institute "National Development"*, Saint-Petersburg, pp. 204–207.
6. Chibrikov, E.A., Yakushin, S.A., Koldashov, A.I. and Chibrikova M.E. (2020), “Kinematic indicators of movement by alternating two-step classical stroke among students of Moscow State University”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 1, pp. 52–58.

**Контактная информация:** koldashov88@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.11.2023

УДК 796.92.093.642

**РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БИАТЛОНИСТОВ МГТУ ИМ.  
Н.Э. БАУМАНА ПРИ ПОМОЩИ БЕГА С ПАЛКАМИ**

*Игорь Анатольевич Колдашов, старший преподаватель, Анастасия Вениаминовна Стародубова, старший преподаватель, Анна Игоревна Колдашова, преподаватель, Анастасия Николаевна Мастерова, преподаватель, Татьяна Вадимовна Черлянцева, преподаватель, Волков Виктор Вячеславович, преподаватель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва*

**Аннотация**

Введение – в биатлоне результат зависит от множества факторов и поэтому необходимо постоянно искать новые средства и методы для улучшения тренировочного процесса.

Методика – была поставлена задача выявить эффективность бега с палками для развития скоростной выносливости у биатлонистов.

Полученные результаты – в ходе исследования было выявлено, что бег с палками способствует развитию скоростной выносливости у спортсменов.

Выводы – бег с палками дает положительную динамику в приросте результатов и является необходимым упражнением в подготовке биатлонистов.

**Ключевые слова:** спорт, биатлон, скоростная выносливость.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p207-210

**DEVELOPMENT OF HIGH-SPEED ENDURANCE AMONG BIATHLETES OF  
BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY WITH THE HELP OF  
RUNNING WITH STICKS**

*Koldashov Igor Anatolyevich, senior teacher, Starodubova Anastasia Veniaminovna, senior teacher, Koldashova Anna Igorevna, teacher, Masterova Anastasia Nikolaevna, teacher,*

*Cherlyantseva Tatiana Vadimovna, teacher, Volkov Viktor Vyacheslavovich, teacher, Bauman Moscow State Technical University*

#### **Abstract**

Introduction – in biathlon, the result depends on many factors and therefore it is necessary to constantly look for new means and methods to improve the training process.

Methodology – the task was set to identify the effectiveness of running with sticks for the development of high-speed endurance among biathletes.

The results obtained – in the course of the study, it was revealed that running with sticks contributes to the development of high-speed endurance in athletes.

Conclusions – running with sticks gives positive dynamics in the growth of results and is a necessary exercise in the preparation of biathletes.

**Keywords:** sports, biathlon, speed endurance.

### ВВЕДЕНИЕ

В современном спорте высших достижений все больше средств и методов для достижения наивысшего спортивного результата. Тренеры и специалисты постоянно разрабатывают новые средства и методы для улучшения эффективности тренировочного процесса. Это обусловлено высокой конкуренцией, в том числе и в биатлоне. [4, 5]

В биатлоне спортивный результат зависит от множества факторов, непосредственно влияющих на соревновательную деятельность. Соревновательная деятельность в биатлоне составляет преодоление дистанции на лыжах и стрельбу на огневых рубежах. Из этого следует, что биатлонисты, во время тренировочного процесса, комплексно развивают физические способности и стрелковые навыки. В биатлоне множество упражнений направленных на развитие тех или иных физических способностей, влияющих на спортивный результат, в том числе и на развитие скоростной выносливости.

### МЕТОДИКА

В ходе исследования была поставлена задача выявить эффективность влияния бега с палками на развитие скоростной выносливости. Суть эксперимента заключалась в использовании бега с палками для проведения скоростных и интервальных тренировок, направленных на повышение скоростных способностей.

Эксперимент проводился в июне – октябре 2023 года на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана. В эксперименте принимали участие 30 биатлонистов МГТУ в возрасте 18–20 лет. Биатлонисты были разделены на 2 группы контрольную и экспериментальную. Для определения эффективности бега с палками в начале и в конце эксперимента проводились контрольные тестирования.

В контрольной группе тренировочный процесс проходил согласно учебно-тренировочному плану, а в экспериментальной группе тренировочный процесс строился согласно тому же плану, но с включением бега с палками. Количество тренировочных часов и объем нагрузки в двух группах одинаковый [2, 6].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования были проведены контрольные тестирования, позволяющие определить динамику развития физических способностей, в том числе и скоростной выносливости. Тестирования проводились в начале и в конце экспериментального периода, который совпадает с подготовительным периодом годового цикла подготовки биатлонистов. Результаты, полученные в ходе контрольных тестирований представлены в таблицах 1 и 2 для контрольной и экспериментальной группы соответственно [1, 3].

В таблице 1 представлены результаты контрольной группы, занимающейся согласно утвержденного плана. Из таблицы видно, что наблюдается в основном незначительный прирост во всех контрольных тестированиях. Наибольший прирост наблюдается в беге с



палками в подъем (7%), а наименьший в гонке на лыжероллерах на 10 км (1,8%).

Это прежде всего связано с достаточно высоким уровнем развития физических способностей биатлонистов МГТУ.

В таблице 2 представлены результаты экспериментальной группы. По данным таблицы наблюдается наибольший прирост, по сравнению с контрольной группой, в беге на 100 м (5,5%), беге на 800 м (8,5%) и в беге с палками в подъем (12,5%), а в гонке на лыжероллерах на 5км прирост результата ниже на 1,6% по сравнению с контрольной группой.

Таблица 1 – Результаты тестирования контрольной группы

Контрольные тесты	Результаты в начале эксперимента	Результаты в конце эксперимента	Прирост %
Бег 100м, сек	13.4	13.1	2.5%
Бег 800м, сек	162	154	5%
Бег с палками в подъем 300 м, сек	57	53	7%
Лыжероллеры свободный стиль 5 км, мин/сек	14:38	14:03	4%
Лыжероллеры свободный стиль 10 км, мин/сек	29:17	28:45	1.8%

Таблица 2 – Результаты тестирования экспериментальной группы

Контрольные тесты	Результаты в начале эксперимента	Результаты в конце эксперимента	Прирост %
Бег 100м, сек	13.5	12.8	5.5%
Бег 800м, сек	164	150	8,5%
Бег с палками в подъем 300 м, сек	56	49	12.5%
Лыжероллеры свободный стиль 5 км, мин/сек	14:23	14:01	2,4%
Лыжероллеры свободный стиль 10 км, мин/сек	29:13	28:37	2.1%

## ВЫВОДЫ

На основании результатов, полученных в ходе исследования, можно сделать вывод, что использования бега с палками, как упражнения для развития скоростной выносливости, дает положительную динамику прироста результата. Бег с палками способствует развитию скоростных способностей биатлонистов, а также позволяет улучшать и тренировать финишное ускорение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Использование проектной деятельности студентов как одно из условий повышения мотивации к занятиям физической культурой в ВУЗе / О.А. Борисова, А.И. Бойко, А.И. Колдашов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 34–36.
2. Горшков М.В. Принцип системного квантования в подготовке биатлонистов на предварительном этапе/ М.В. Горшков, А.И. Колдашов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 64–68.
3. Изучение уровня подготовленности студентов на основании контрольных нормативов / А.И. Колдашов, Ю.С. Князева, Д.Б. Горячкин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 187–190.
4. Крякина Е.В. Педагогическая практика как интегрирующий фактор в профессиональной подготовке студентов факультета физической культуры / Е.В. Крякина, Е.В. Разова // Актуальные вопросы теории и практики физического воспитания и спорта в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании. – Москва. – 2016. – С. 142–145.
5. Крякина Е.В. Формирование профессиональной готовности студентов факультета физической культуры МГОУ (уровень бакалавриат) к реализации компетенции «физическая культура, спорт и фитнес» по стандартам worldskills Russia / Е.В. Крякина, И.В. Кулишенко, Е.В. Разова. // Интеграция теории и практики в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании. – Москва. – 2020. – С. 120–125.
6. Занятие спортом вырабатывает положительные качества, применимые в жизни / Е.А. Чернова, М.Э. Чибрикова, Э.А. Чибриков, С.А. Якушин // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие». – Санкт-Петербург. – 2019. – С. 204–207.

## REFERENCES

1. Borisova, O.A., Boyko, A.I., Koldashov, A.I., Stetsenko, M.V. and Koldashova, A.A. (2021), "The use of students' project activity as one of the conditions for increasing motivation to engage in physical

culture at the University”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (202), pp. 34–36.

2. Gorshkov, M. V. and Koldashov, A. I. (2018), “The principle of system quantization in the preparation of biathletes at the preliminary stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 64–68.

3. Koldashov, A.I., Knyazeva, Yu.S., Goryachkin, D.B., Goryachkina, V.V., Simakov, V.V. and Simakov, D.V. (2022), “Studying the level of preparedness of students on the basis of control standards”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 187–190.

4. Karyakina, E.V. and Razova, E.V. (2016), “Pedagogical practice as an integrating factor in the professional training of students of the Faculty of Physical Culture”, *Topical issues of theory and practice of physical education and sports in general, additional and professional physical education*, Moscow, pp. 142–145.

5. Kryakina, E.V., Kulishenko, I.V. and Razova, E.V. (2020), “Formation of professional readiness of students of the Faculty of Physical Culture of Moscow State University (bachelor’s level) to implement the competence “physical culture, sport and fitness” according to the standards of worldskills Russia”, *Integration of theory and practice in general, additional and professional physical education*, Moscow, pp. 120–125.

6. Chernova, E.A., Chibrikova, M.E., Chibrikov, E.A. and Yakushin S.A. (2019), “Playing sports produces positive qualities applicable in life”, *collection of selected articles based on the materials of scientific conferences of the Research Institute “National Development”*, Saint-Petersburg, pp. 204–207.

**Контактная информация:** Koldashov1963@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 23.11.2023*

**УДК 796.83:159.9.072:573.7**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ И МЕТАБОЛОМНЫМ ПРОФИЛЕМ ПЛАЗМЫ КРОВИ БОКСЕРОВ**

*Ольга Николаевна Колосова, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник, Игорь Витальевич Слепцов, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения Российской Академии наук, Якутск; Екатерина Захаровна Засимова, заместитель заведующего, Учебно-научный центр кинезиологических исследований; Алексей Иннокентьевич Голиков, доктор педагогических наук, доцент, проректор, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

### **Аннотация**

Цель исследования – изучение метаболомного профиля плазмы крови спортсменов боксеров, проживающих в экстремальных условиях Севера, в тренировочный период и выявление корреляции между уровнем тревожности и метаболизмом.

Впервые методом газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) проведено метаболомное профилирование спортсменов боксеров (n=21), коренных жителей Якутии, позволившее идентифицировать в плазме крови 65 низкомолекулярных соединений: жирные кислоты (n=12), органические кислоты (n=14), аминокислоты (n=12), сахара и их производные (n=15), стерины (n=1), производные липидов (n=5), неорганические кислоты (n=1), азотсодержащие вещества (n=4) и фенольные соединения (n=1). Результаты исследований выявили достоверные различия между метаболомным профилем плазмы крови боксеров и уровнем ситуативной тревожности, при низком уровне которой нарушается ряд биохимических процессов, обеспечивающих сбалансированность биоэнергетических процессов и их нейроэндокринную регуляцию.

**Ключевые слова:** спортсмены, тревожность, метаболомика, плазма крови, бокс, ГХ-МС.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p210-218**

## **INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF ANXIETY AND THE METABOLOMIC PROFILE OF THE BLOOD PLASMA OF BOXERS**

*Olga Nikolaevna Kolosova, doctor of biological sciences, professor, chief researcher, Igor Vitalievich Sleptsov, candidate of biological sciences, senior researcher, Institute of Biological*

*Problems of the Cryolithozone of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk; Ekaterina Zakharovna Zasimova, deputy head, Educational and Scientific Center for Kinesiological Research; Alexey Innokentievich Golikov, doctor of pedagogical sciences, doцент, vice-rector, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

#### **Abstract**

The purpose of the study is to study the metabolomic profile of the blood plasma of boxing athletes living in extreme conditions of the North during the training period and to identify the correlation between the level of anxiety and metabolism. **The methodology and organization of the study.** For the first time, metabolic profiling of boxing athletes (n=21), indigenous residents of Yakutia, was carried out using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS), which made it possible to identify 65 low-molecular compounds in the blood plasma: fatty acids (n=12), organic acids (n=14), amino acids (n=12), sugars and their derivatives (n=15), sterols (n=1), lipid derivatives (n=5), inorganic acids (n=1), nitrogen-containing substances (n=4) and phenolic compounds (n=1). The research results revealed significant differences between the metabolomic profile of the blood plasma of boxers and the level of situational anxiety, at a low level of which a number of biochemical processes that ensure the balance of bioenergetic processes and their neuroendocrine regulation are disrupted. **Conclusions.** Further research is needed to confirm and verify the results, including in other sports groups, in order to identify adaptive psychophysiological and biochemical rearrangements of the body and develop biogenic physiological and psychophysiological ways to optimize them to achieve better results in various sports without compromising the health of athletes.

**Keywords:** athletes, anxiety, metabomics, blood plasma, boxing, GC-MS.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Бокс относится к такому виду спорта, в котором к спортсмену предъявляются требования не только к соответствующей физической подготовке (мышечная сила, выносливость, скорость, ловкость и др.), но и к психической (тревожность, адекватные эмоции, скорость сенсомоторных реакций), и когнитивной (внимание, способность предвидеть, «высчитывать» действия соперника) [4]. В тренировочный период нарабатывается соответствующий интегративный комплекс физического, психического и психофизиологического состояния спортсмена, обуславливающий возможность достижения успеха во время соревнований. В основе такого интегративного комплекса, позволяющего спортсмену адаптироваться к специфическим в боксе физическим и психическим нагрузкам, лежат изменения гомеостатических параметров на самых разных уровнях: функциональном, морфологическом, физиолого-биохимическом, метаболическом. Метаболические изменения в организме находят отражение в метаболомном профиле биологических жидкостей и, в частности, плазмы крови [1,2]. Метаболиты представляют собой биомолекулы с низкой молекулярной массой (<1500 Да). Они являются строительными блоками генома, протеома, клеточных мембран и играют ключевую роль в организме в качестве сигнальных молекул, источников энергии, промежуточных и конечных продуктов обмена веществ [2,5,6]. Исследование метаболомного профиля плазмы крови спортсмена боксера позволяет проводить контроль за эффективностью выполняемой тренировочной программы. Целью исследования является изучение метаболомного профиля плазмы крови спортсменов боксеров, проживающих в экстремальных условиях Севера, в тренировочный период и выявление корреляции между уровнем тревожности и метаболизмом.

#### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В исследование, проведенное в апреле 2023 года, включен 21 спортсмен боксер (студенты ИФКИС СВФУ им. М.К.Аммосова) в возрасте 19-20 лет. У всех боксеров было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании. Исследование проводилось в полном соответствии с этическими рекомендациями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации и «Основами законодательства РФ об охране здоровья граждан (1993 г.). Образцы венозной крови были получены между 8:00 и 10:00 после ночного голодания. Образцы плазмы крови анализировали методом газовой

хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) на хроматографе «Маэстро» (Россия) с квадрупольным масс-спектрометром Agilent 5975С (США), колонка HP-5MS, 30 м x 0.25 мм. Сбор данных осуществляли с помощью программного обеспечения Agilent ChemStation. Количественную интерпретацию хроматограмм проводили методом внутренней стандартизации по углеводороду C<sub>23</sub> [1]. Обработку масс-спектрометрической информации и идентификацию метаболитов осуществляли при помощи стандартной библиотеки NIST 2011. Результаты обрабатывали при помощи программы Metaboanalyst 5.0. Уровень тревожности организма спортсменов определяли перед забором крови с помощью опросника ситуативной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожности Спилбергера в модификации Ханина.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Было проведено метаболомное профилирование плазмы крови спортсменов боксеров Якутии в тренировочный период. С использованием нецелевого подхода идентифицировано 65 метаболитов (таблица), в том числе жирные кислоты (n=12), органические кислоты (n=14), аминокислоты (n=12), сахара и их производные (n=15), стероиды (n=1), производные липидов (n=5), неорганические кислоты (n=1), азотсодержащие вещества (n=4) и фенольные соединения (n=1).

Высокий уровень ЛТ, которая представляет собой устойчивую индивидуальную характеристику и отражает предрасположенность человека к тревоге, выявлен почти у трети обследованных боксеров (27,3%). Боксеры с низким уровнем СТ, которая возникает в ответ на конкретную ситуацию, составляют 40,9% (рисунок 1).

Таблица – Метаболомный профиль плазмы крови спортсменов боксеров Якутии (мкг/мл) в тренировочный период: средняя величина и в зависимости от уровня ситуативной и личностной тревожности (M±SD)

Название веществ, мкг/мл <sub>сыворотки крови</sub>	СТ			ЛТ		
	Выс.(n=2)	Умеренная (n=11)	Низкая (n=8)	Высокая (n=6)	Умеренная (n=14)	Низкая (n=1)
Жирные кислоты						
5,8,11,14-эйкозатетраеновая к-та	54.84±4.09	23.36±6.27	22.83±14.41	26.61±18.85	48.73±5.86	48.73
8,11,14-эйкозатриеновая к-та	12.32±0.51	6.81±1.87	3.07±1.24	6.98±4.56	4.81±1.74	4.81
9-гексадеценовая кислота	41.36±20.32	21.08±7.03	10.55±3.31	21.23±27.22	13.66±5.39	13.66
9-октадеценовая кислота	10.12±0.62	9.32±2.77	8.83±2.47	7.78±1.63	11.14±2.79	11.14
Арахидоновая кислота	13.92±2.48	5.65±2.15	5.95±1.70	6.79±3.33	11.84±2.33	11.84
Арахидиновая кислота	2.01±0.54	0.85±0.42	0.99±0.49	1.10±1.03	1.42±0.43	1.42
Гексадекановая кислота	159.00±23.62	123.34±22.49	97.4±11.65	118.13±55.05	101.65±19.66	101.65
Линолевая кислота	133.62±21.12	110.46±13.43	90.23±16.72	101.35±26.55	109.57±13.36	109.57
Олеиновая кислота	93.73±4.81	74.92±10.70	77.44±14.25	68.91±17.95	98.85±7.08	98.85
Пальмителаидиновая кислота	3.30±0.12	3.17±0.55	2.84±0.83	2.54±1.07	4.36±0.67	4.36
Пальмитиновая кислота	48.35±6.74	40.85±4.78	41.19±3.73	35.41±10.72	53.65±5.59	53.65
Стеариновая кислота	109.99±14.40	65.26±8.22	53.94±12.81	65.67±21.41	76.83±11.75	76.83
Органические кислоты						
2,3-дигидроксипропановая кислота	1.24±0.47	1.43±0.85	1.24±0.45	1.15±0.68	1.11±0.71	1.11
2-гидроксимасляная кислота	7.98±3.29	5.23±1.45	6.50±1.03	4.76±4.77	13.7±1.49	13.70
2-дезокситетраоновая кислота	2.18±0.21	3.17±1.11	3.10±0.81	1.75±0.77	3.43±0.90	3.43
3-гидроксимасляная кислота	5.78±0.16	8.89±3.21	63.33±7.91	8.22±9.16	148.89±8.04	148.89
Ацетоуксусная кислота	2.33±0.35	2.09±0.75	2.88±1.58	1.72±0.83	2.17±1.51	2.17
Гидроксиливая кислота	2.03±0.44	1.61±0.30	1.68±0.51	1.49±0.30	1.64±0.41	1.64
Глицериновая кислота	27.77±6.21	22.50±4.69	16.53±2.99	19.1±2.69	17.57±4.70	17.57
Метоксииндолуксусная кислота	30.74±6.76	20.42±3.87	16.88±2.84	22.78±9.95	16.91±3.70	16.91
Молочная кислота	320.32±32.17	306.78±58.44	282.31±23	300.15±26.67	338.98±50.10	338.98
Пировиноградная кислота	4.89±1.65	3.57±0.95	2.63±1.23	3.07±2.44	2.05±1.22	2.05
Фумаровая кислота	0.84±0.28	0.94±0.13	0.61±0.32	0.75±0.22	0.58±0.25	0.58
Щавелевая кислота	8.53±1.47	7.16±0.78	6.05±0.87	6.04±0.93	3.99±1.01	3.99
Яблочная кислота	6.06±2.33	4.53±0.73	2.86±0.37	4.11±0.58	2.81±0.72	2.81
Янтарная кислота	3.45±1.02	2.46±0.36	2.20±0.4	2.47±0.16	2.06±0.44	2.06

Название веществ, мкг/мл <sub>сыворотки крови</sub>	СТ			ЛТ		
	Выс.(n=2)	Умеренная (n=11)	Низкая (n=8)	Высокая (n=6)	Умеренная (n=14)	Низкая (n=1)
<b>Аминокислоты</b>						
2-аминогептандиовая кислота	9.39±2.72	5.67±1.41	4.81±0.85	6.02±1.02	6.19±1.29	6.19
5-оксопролин	26.81±10.86	15.64±4.24	9.68±3.43	17.15±13.62	11.42±5.42	11.42
N-формилглицин	2.40±0.77	1.02±0.49	1.11±0.32	1.27±1.31	0.89±0.37	0.89
Аланин	17.26±5.93	12.26±4.58	8.66±1.82	13.37±7.75	9.17±5.56	9.17
Аспарагиновая кислота	40.52±13.50	26.38±4.99	18.28±1.92	26.76±18.48	15.50±3.70	15.50
Валин	29.43±6.08	22.44±3.66	17.47±3.12	20.38±7.82	24.27±3.91	24.27
Глицин	2.14±0.24	2.04±0.61	1.83±0.67	2.13±0.40	2.38±0.67	2.38
Глютаминовая кислота	20.33±8.13	10.68±3.06	7.05±1.41	12.22±3.41	10.57±3.51	10.57
Лейцин	9.81±3.62	6.48±1.40	6.14±1.06	7.04±3.71	10.53±1.42	10.53
Пролин	14.91±2.86	10.79±2.56	8.99±1.66	10.63±0.95	11.94±2.50	11.94
Серин	14.04±3.27	7.76±1.44	7.21±1.52	9.66±0.95	7.83±1.52	7.83
Треонин	9.38±2.58	6.29±1.53	5.55±1.12	7.11±0.80	6.10±1.34	6.10
<b>Сахара и их производные</b>						
1,5-Ангидроглюцитол	58.65±11.75	42.62±6.82	39.07±9.33	42.35±5.98	19.13±8.87	19.13
2-дезоксиритропентоновая к-та	2.20±0.52	1.96±0.92	1.81±0.18	1.95±0.90	1.48±0.74	1.48
2-кето-1-глюконовая кислота	20.67±7.06	12.3±4.53	8.93±1.51	12.09±1.99	8.25±4.43	8.25
3-Дезокси-2-С-гидрокси-метил-эритропентоновая кислота	5.61±2.02	4.08±1.28	2.74±0.69	3.56±0.46	2.27±1.31	2.27
3-дезоксигексоновая кислота	18.47±2.68	21.05±5.92	19.03±2.18	13.25±3.73	16.92±4.84	16.92
арабиновая кислота	5.61±2.04	3.34±1.41	2.42±0.78	3.56±3.49	2.05±1.22	2.05
Галактоза	1.98±0.51	2.07±0.85	1.72±0.21	1.36±0.63	1.18±0.68	1.18
Гликолевая кислота	23.24±3.66	18.89±3.76	16.34±2.41	16.36±2.41	16.26±3.65	16.26
Глюкоза	134.69±37.16	109.96±33.93	84.78±14.49	105.83±21.10	50.07±36.04	50.07
Глюконовая кислота	9.79±3.98	6.16±1.12	4.25±0.90	6.63±0.20	2.81±1.16	2.81
Манноза	13.75±1.01	14.31±4.36	11.65±2.40	9.71±2.61	8.44±4.12	8.44
Рибоно-1,4-лактон	2.16±0.72	1.36±0.48	1.15±0.39	1.45±0.58	1.07±0.48	1.07
Фруктоза	229.89±26.50	188.23±35.83	154.25±23.8	170.18±15.67	125.96±48.20	125.96
Эритроновая кислота	46.80±14.36	31.16±6.44	21.09±5.61	32.02±6.03	22.92±7.23	22.92
Эритрулоза	4.24±0.01	3.24±0.68	2.80±0.59	2.97±1.20	2.03±0.61	2.03
<b>Стерины</b>						
Холестерин	517.25±56.42	299.67±30.72	323.23±50.15	366.51±99.09	511.61±48.38	511.61
<b>Производные липидов</b>						
1-моноолеилглицерин	4.95±2.41	3.53±1.65	2.22±0.74	3.38±3.20	1.38±1.18	1.38
Глицерин моностеарат	2.31±1.28	1.21±0.67	1.09±0.55	1.54±0.24	0.65±0.67	0.65
Глицерол-2-фосфат	19.72±0.78	12.40±4.09	13.60±2.59	12.18±5.24	19.71±3.34	19.71
Глицерол-3-фосфат	208.37±5.55	125.85±21.96	115.98±4.94	134.39±39.23	189.83±22.65	189.83
Фосфорная кислота, 2-изотиоцианатэтил	44.18±2.02	29.64±4.44	24.26±2.78	27.94±9.38	34.78±4.60	34.78
<b>Неорганические кислоты</b>						
Фосфорная кислота	321.62±27.46	228.56±25.49	234.4±29.66	255.47±42.77	275.48±21.47	275.48
<b>Азотсодержащие вещества</b>						
Карбамат	36.49±13.33	20.53±6.98	15.82±2.56	23.12±4.08	12.11±6.71	12.11
Метил-3-[(1E,3E)-3,5-диметил-гепта-1,3-диенил]-5,6-дигидрокси-6-метил-7-оксоциклопента[с]пириндин-5-карбоксилат	23.18±4.57	20.48±1.30	17.74±4.72	18.28±5.39	18.6±3.82	18.60
Мочевая кислота	26.00±0.84	18.25±4.70	20.81±6.58	17.41±6.42	27.94±4.49	27.94
Мочевина	362.96±72.23	262.72±44.16	282.74±58.29	246.34±23.65	353.02±50.57	353.02
<b>Фенольные соединения</b>						
О-десметилнапроксен	31.46±8.60	24.19±6.16	16.36±3.14	24.86±10.60	19.80±4.86	19.8

Изучен метаболомный профиль плазмы крови в зависимости от уровня СТ и ЛТ, поскольку тревожность обуславливает изменения в эмоциональной сфере и, следовательно, связана с работой вегетативной нервной системы, особенно с ее симпатическим отделом, активность которого определяет физиологическое состояние компенсаторно-приспособительных реакций в организме человека и регулирует обменные процессы

(таблица).

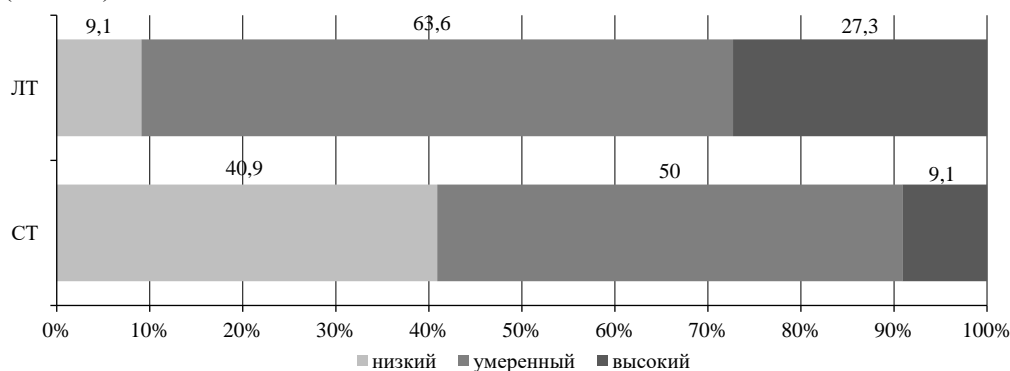


Рисунок 1 – Процентное соотношение (%) студентов боксеров с различным уровнем тревожности: СТ – ситуативная тревожность, ЛТ – личностная тревожность

При использовании метода главных компонент (РСА) не выявлено достоверных различий в метаболомном профиле у боксеров с различным уровнем СТ и ЛТ (рисунок 2). Незначительные отличия могут быть связаны с индивидуальными особенностями конкретного исследуемого.

При последующем проведении многомерного анализа с использованием ортогонального частичного дискриминантного анализа методом наименьших квадратов (OPLS-DA) всех данных метаболитов удалось обнаружить компоненты, позволяющие продемонстрировать достоверные различия метаболомных профилей боксеров с различным уровнем СТ (рисунок 2D; рисунок 3A). С целью выявления метаболитов с наиболее значимыми различиями был использован показатель VIP (переменное влияние проекции) для метаболитов на основе их связи с уровнем тревожности. В качестве порога при выборе метаболитов использовали  $VIP > 1$ .

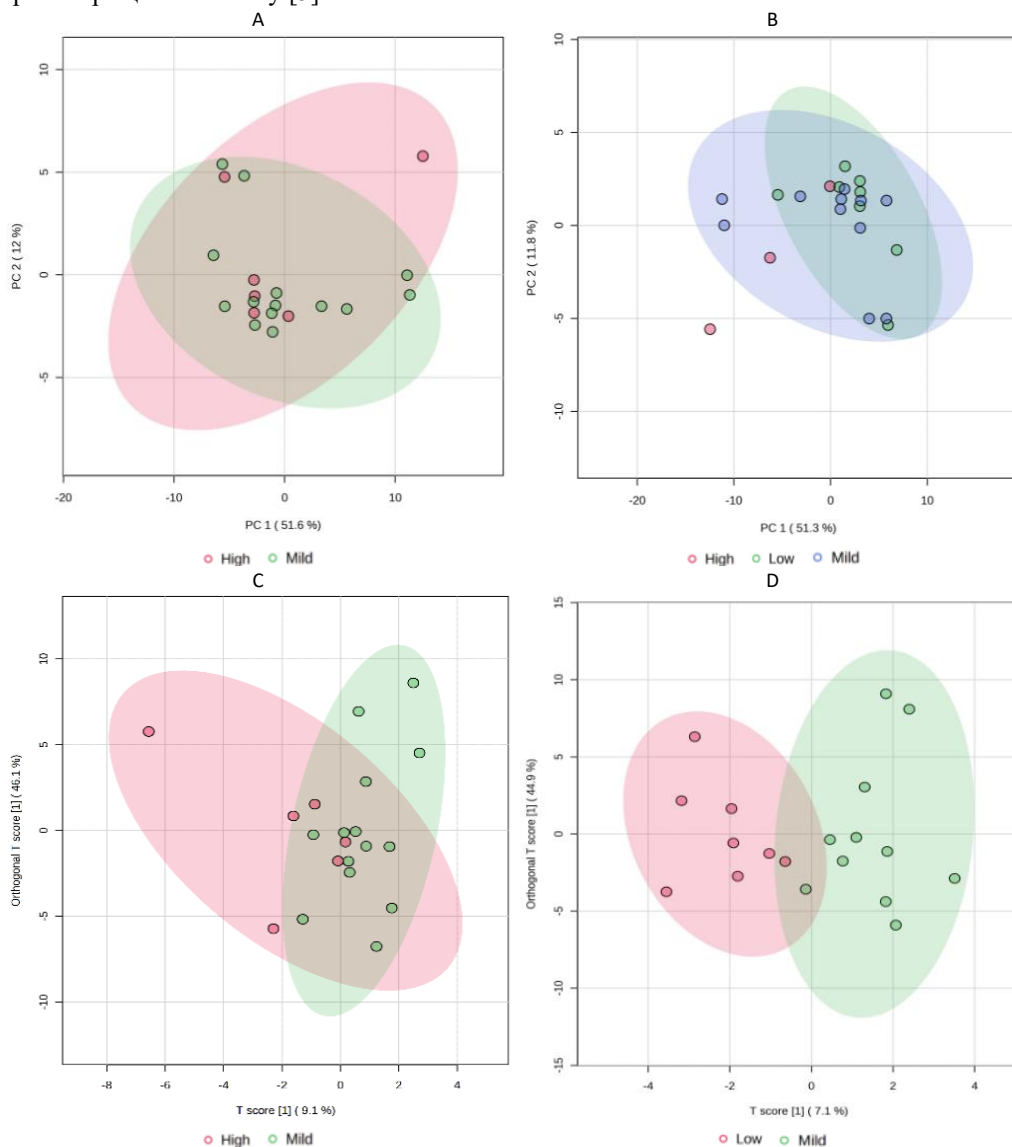
Выявлена корреляция между метаболомным профилем плазмы крови и уровнем СТ (таблица, рисунок 2D, рисунок 3A). В плазме крови боксеров с низким уровнем СТ достоверно ниже, чем в других группах, концентрации 8,11,14-Эйкозатриеновой кислоты, 5-оксипролина, 9-гексадеценовой кислоты, глутаминовой кислоты и значительно выше содержание 3-гидроксимасляной кислоты (таблица).

Учитывая, что 8,11,14-Эйкозатриеновая кислота, превращаясь в простагландин E1 (PGE1), оказывает сосудорасширяющее действие, тем самым усиливая кровоток в капиллярах, более низкое содержание этой кислоты может препятствовать быстрой мобилизации ресурсов и тем самым снижать спортивные показатели спортсменов боксеров с низким уровнем СТ. Содержание 3-гидроксимасляной кислота в плазме крови боксеров с низким уровнем СТ почти в 7 раз выше, чем в других группах. У человека и животных 3-гидроксимасляная кислота образуется как продукт нормального метаболизма окисления жирных кислот и поэтому может использоваться в качестве источника энергии при отсутствии достаточного количества глюкозы в крови [3].

У человека 3-гидроксимасляная кислота хорошо переносится в низких концентрациях, но в высоких концентрациях может привести к кетоацидозу и смерти. Исследования показывают, что небольшое увеличение концентрации 3-НВ может быть важным при некоторых физиологических состояниях, поскольку оно может модулировать сигнальные каскады, участвующие в росте клеток, пролиферации и защите от окислительного стресса [6].

У боксеров с низким уровнем СТ концентрация 8,11,14-Эйкозатриеновой кислоты, представляющей собой 20-углеродную омега-6 ненасыщенную жирную кислоту, в 2 раза ниже, чем в среднем по боксерам и составляет  $3.07 \pm 1.24$  мкг/мл (таблица). Концентрация

глутаминовой кислоты у боксеров с низкой СТ на 65% ниже, чем в среднем по спортсменам боксерам (таблица), что и является причиной сниженного содержания в плазме крови 5-оксипролина (пироглутаминовая кислота), представляющего циклизированное производное глутаминовой кислоты. Показано, что 5-оксипролин высвобождает гамма-аминомасляную кислоту (ГАМК) из коры головного мозга и оказывает противотревожное действие в простой конфликтной ситуации подхода-избегания у крыс. Кроме того, участвует в улучшении кровообращения в мозгу [5].



Примечание: здесь и далее Low – боксеры с низким уровнем тревожности, Mild – с умеренным уровнем, High – с высоким уровнем; PC – главные компоненты (principal components); T score – первая главная компонента; Orthogonal T score – вторая главная компонента ортогональной первой.

Рисунок 2 – Распределение боксеров с различным уровнем тревожности с помощью метода главных компонент PCA (A; B) и метода OPLS-DA (C; D): (A) и (C) – личностная тревожность; (B) и (D) – ситуативная тревожность

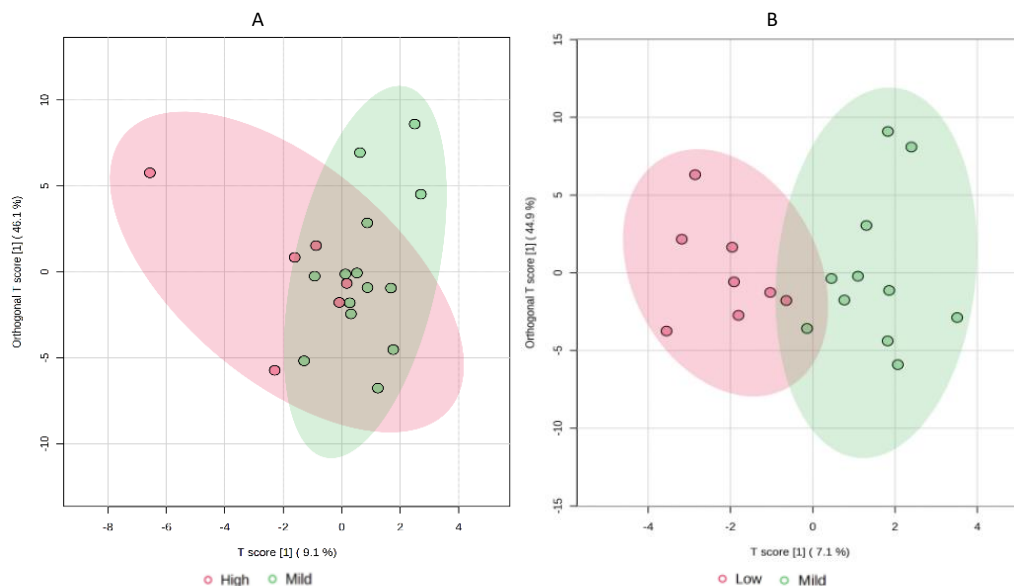
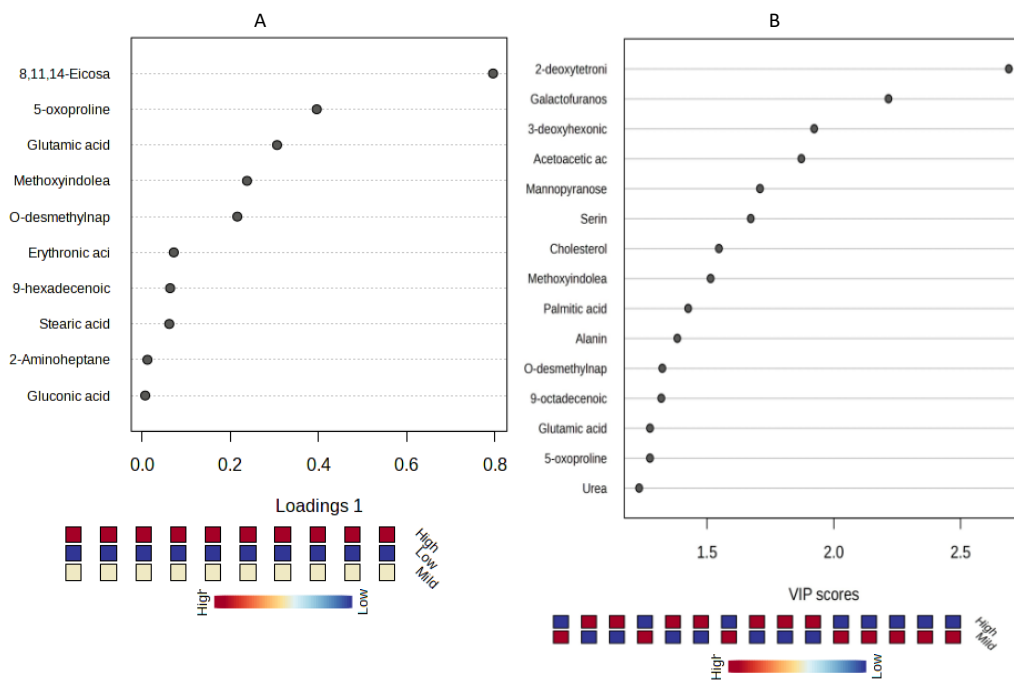


Рисунок 3 – Распределение боксеров с различным уровнем тревожности с помощью метода главных компонент PCA (A; B) и метода OPLS-DA (C; D): (A) и (C) – личностная тревожность; (B) и (D) – ситуативная тревожность



Примечание: красным цветом обозначено увеличение концентрации метаболита, синим цветом – уменьшение концентрации метаболита в исследуемой группе.

Рисунок 4 – Метаболиты, статистически значимо различающиеся в плазме крови боксеров: показатель Loadings в методе sPLS-DA при различных уровнях ситуативной тревожности (A) и показатель VIP в методе PLS-DA-vip при различных уровнях личностной тревожности (B)



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, впервые проведено метаболическое профилирование плазмы крови спортсменов боксеров, коренных жителей Якутии, позволившее идентифицировать 65 низкомолекулярных соединений: жирные кислоты (12), органические кислоты (14), аминокислоты (12), сахара и их производные (15), стерины (1), производные липидов (5), неорганические кислоты (1), азотсодержащие вещества (4) и фенольные соединения (1). Результаты исследований выявили достоверные различия между метаболическим профилем плазмы крови боксеров и уровнем ситуативной тревожности, при низком уровне которой нарушается ряд биохимических процессов, обеспечивающих сбалансированность биоэнергетических процессов и их нейроэндокринную регуляцию. Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения и проверки результатов в том числе в других спортивных группах с целью выявления адаптационных психофизиологических и биохимических перестроек организма и разработки биогенных физиологических и психофизиологических способов их оптимизации для достижения более высоких результатов в различных видах спорта без ущерба для состояния здоровья спортсменов.

**Работа выполнена в рамках госзадания Минобрнауки России по проектам «Физиолого-биохимические механизмы адаптации растений, животных, человека к условиям Арктики/Субарктики и разработка биопрепаратов на основе природного северного сырья повышающих эффективность адаптационного процесса и уровень здоровья человека в экстремальных условиях среды» (код научной темы: FWRS-2021-0025; № гос.регистрации в ЕГИСУ: AAAA-A21-121012190035-9); «Исследование хронофизиологических, молекулярных механизмов адаптации и психоэмоционального напряжения человека в условиях сочетанного действия экстремальных климатических, техногенных факторов в Арктике и Субарктике и пандемии, постпандемии, разработка способов повышения адаптивного потенциала» (код научной темы: FWRS-2021-0043) на научном оборудовании ЦКП ФИЦ ЯНЦ СО РАН (ГРАНТ №13.ЦКП.21.0016).**

## ЛИТЕРАТУРА

1. К вопросу разработки теста отбора вахтовиков для работы на Севере на основе определения метаболического профиля плазмы крови, на примере работников водного транспорта / О.Н. Колосова, Е.З. Засимова, И.В. Слепцов [и др.] // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2021. – Т. 26, №. 4. – С. 91–102.
2. Al-Khelaifi F. Metabolic profiling of elite athletes with different cardiovascular demand / F. Al-Khelaifi, F. Donati, F. Botrè [et al.] // Scand J Med Sci Sports. – 2019, Jul. – No. 29 (7). – P. 933–943.
3. Dedkova E.N. Role of  $\beta$ -hydroxybutyrate, its polymer poly- $\beta$ -hydroxybutyrate and inorganic polyphosphate in mammalian health and disease / E.N. Dedkova, L.A. Blatter // Front. Physiol. – 2014. – No. 5 (260). – DOI: 10.3389/fphys.2014.00260.
4. Kovalenko A.N. Anxiety as readiness criterion of youth athletes, specializing in middle distance running, for competitive activity / A.N. Kovalenko, N.V. Khrisanfova // The Russian journal of physical education and sport (pedagogico-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports). – 2017. – Vol. 12, No.2. – pp. 136–140.
5. Mandal R. Multi-platform characterization of the human cerebrospinal fluid metabolome: a comprehensive and quantitative update / R. Mandal, A.C. Guo, K.K. Chaudhary [et al.] // Genome Med. 2012, Apr 30. – No. 4(4). – P. 38. – DOI: 10.1186/gm337.
6. Mierziak J. 3-Hydroxybutyrate as a Metabolite and a Signal Molecule Regulating Processes of Living Organisms / J. Mierziak, M. Burgberger and W. Wojtasik // Biomolecules. – 2021, Mar 9. – No. 11 (3). – P. 402. – DOI: 10.3390/biom11030402.

## REFERENCES

1. Kolosova, O.N., Zasimova, E.Z., Sleptsov, I.V., Golderova, A.S. and Kershengolts, B.M. (2021), “On the issue of developing a test for the selection of shift workers to work in the North based on the determination of the metabolomic profile of blood plasma, on the example of water transport workers”, *Natural resources of the Arctic and Subarctic*, Vol. 26, No. 4, pp. 91–102.
2. Al-Khelaifi, F., Donati, F., Botrè, F., Latiff, A., Abraham, D., Hingorani, A, Georgakopoulos, C., Suhre, K., Yousri, NA and Elrayess, M.A. (2019), “Metabolic profiling of elite athletes with different

cardiovascular demand”, *Scand J Med Sci Sports*, No. 29 (7), pp. 933–943.

3. Dedkova, E.N. and Blatter, L.A. (2014), “Role of  $\beta$ -hydroxybutyrate, its polymer poly- $\beta$ -hydroxybutyrate and inorganic polyphosphate in mammalian health and disease”, *Front. Physiol*, Vol. 5, pp. 60.

4. Kovalenko, A.N. and Khrisanfova, N.V. (2017), “Anxiety as readiness criterion of youth athletes, specializing in middle distance running, for competitive activity”, *The Russian journal of physical education and sport (pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports)*, Vol. 12, No. 2, pp. 136–140.

5. Mandal, R, Guo, A.C., Chaudhary, K.K., Liu, P, Yallou, F.S., Dong, E., Aziat, F. and Wishart, D.S. (2012), “Multi-platform characterization of the human cerebrospinal fluid metabolome: a comprehensive and quantitative update”, *Genome Med*, No. (4), pp. 38.

6. Mierziak J., Burgberger, M. and Wojtasik, W. (2021), “3-Hydroxybutyrate as a Metabolite and a Signal Molecule Regulating Processes of Living Organisms”, *Biomolecules*, No.11 (3), pp. 402.

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

*Статья поступила в редакцию 08.12.2023*

**УДК 796.011:371.7**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Михаил Никонорович Комаров, кандидат педагогических наук, доцент, Эльдар Асафович Аленуров, кандидат социологических наук, доцент, Алексей Николаевич Папутин, старший преподаватель, Российский государственный социальный университет; Елизавета Ивановна Григорьева, бакалавр, Московский педагогический государственный университет, Москва*

#### **Аннотация**

Цель работы – определить эффективность личноно ориентированного физического воспитания школьников.

Методика и организация исследования. Для определения эффективности использования личноно ориентированного физического воспитания школьников нами проводился в 2021–2022 учебном году педагогический эксперимент, в котором приняли участие учащиеся основной и подготовительной медицинских групп в возрасте 7–17 лет города Москвы.

Результаты исследования. Использовалась ранговая система представления результатов двигательных тестов учебной программы и показателей соматического здоровья. Ранги внутри подгрупп торакального, мышечного, астеноидного и дигестивного типов телосложения устанавливались отдельно. Наименьшая сумма ранговых мест свидетельствовала о наибольшей эффективности развития физических качеств и формирования здоровья в данной подгруппе.

Для каждого типа телосложения определены приоритетные направления использования средств физической подготовки.

Вывод. Внедрение технологии личноно ориентированной физического воспитания школьника в учебный процесс по физической культуре обеспечивает высокую эффективность развития физических качеств и соматического здоровья, заинтересованность учителей по физической культуре и обучающихся.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, личноно ориентированный подход, школьники, физические качества, соматическое здоровье, эффективность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p218-221**

### **EFFECTIVENESS OF USING SCHOOLCHILDREN'S PERSONALITY-ORIENTED PHYSICAL EDUCATION**

*Mikhail Nikonorovich Komarov, candidate of pedagogical science, docent, Eldar Asafovich Alenurov, candidate of sociological science, docent, Alexey Nikolaevich Pashutin, senior*

*teacher, Russian State Social University, Moscow; Elizaveta Ivanovna Grigorieva, bachelor, Moscow Pedagogical State University*

#### **Abstract**

The purpose of the study was to determine the effectiveness of personality-oriented physical education of schoolchildren.

Methodology and organization of the study. To determine the effectiveness of using personality-oriented physical education for schoolchildren, we conducted a pedagogical experiment in the 2021-2022 academic year, in which students of the basic and preparatory medical groups aged 7–17 years in Moscow took part.

Research results. A rank system was used to present the results of motor tests of the curriculum and indicators of somatic health. The ranks within the subgroups of thoracic, muscular, asthenoid and digestive body types were established separately. The smallest sum of ranking places indicated the greatest effectiveness in the development of physical qualities and health formation in this subgroup. For each body type, priority areas for the use of physical training tools have been identified.

Conclusion. The introduction of the technology of personality-oriented physical education of schoolchildren into the educational process in physical education ensures high efficiency in the development of physical qualities and somatic health, the interest of physical education teachers and students.

**Keywords:** physical education, personality-oriented approach, schoolchildren, physical qualities, somatic health, efficiency.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время эффективность учебного процесса по физической культуре школьников в основном низкая, анализируются обобщенные показатели их физической подготовленности и здоровья. по ним принимаются часто не адекватные управленческие решения [4, 5, 6]. Необходимо дифференцировать контингент занимающихся, чтобы получить достаточный педагогический эффект [1, 2, 3, 7], но, к сожалению, большинство уроков физической культуры в нашей стране проходит без таких инноваций, что обуславливает актуальность данной работы.

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

В первой группе учащихся применялись тренировочные средства, преимущественно направленные на развитие выносливости, во второй – скоростных качеств, третьей – силовых способностей, четвертой – комплексное развитие физических качеств. Обучающиеся выполняли физические упражнения, которые часто использовались на уроках физической культуры.

На формирование физического состояния учащихся с различными типами телосложения благоприятное воздействие оказывали разные двигательные режимы. У мальчиков (юношей) торакального типа телосложения в процессе развития физических способностей выделены такие приоритеты направленности физической подготовки: возраст 7–10 лет – комплексное развитие физических качеств, 11–15 лет – акцентированное развитие скоростных способностей; 16–17 лет – превалирование развития силовых способностей. У девочек (девушек) данная закономерность изменения показателей физической подготовленности проявлялась специфически: в возрасте 7–13 лет эффективно комплексное развитие физических качеств, в 14–17 лет важно развивать прежде всего скоростные способности.

У школьников мышечного типа телосложения изменилась направленность физической подготовки: у мальчиков в возрасте 7–10 лет проявилась значимость комплексного развития физических качеств, в 11–13 и 16–17 лет – совершенствование скоростных способностей, а в 14–15 лет – силовых качеств. У девочек в возрасте 7–13 лет целесообразно комплексно развивать физические способности, в 14–15 лет – скоростные способности, в 16–17 лет – силовые способности. Акцентированное использование средств для развития выносливости – самый малозначимый фактор для развития физических качеств.

У учащихся астеноидного типа телосложения важное значение для развития физических качеств у мальчиков и девочек в возрасте 7–13 лет имеет комплексное развитие

физических качеств, в 14-15 лет – развитие скоростных способностей, в 16-17 лет у юношей – развитие силовых, у девушек – скоростных способностей.

У школьников дигестивного типа телосложения наибольший эффект в процессе развития физических качеств был достигнут в следующей направленности физической подготовки: у мальчиков и девочек в возрасте 7–10 лет – комплексное развитие физических качеств, у девочек в возрасте 11–17 лет – скоростные способности, у мальчиков в возрасте 11–13 и 16-17 лет – силовые способности, а в 14-15 лет – развитие скоростных качеств. Развитие выносливости – менее эффективный фактор направленности физической подготовки у учащихся данного типа телосложения.

Таким образом, выявлена специфика развития физических качеств различного контингента учащихся.

В исследовании мы определили влияние направленности развития физических способностей на формирование соматического здоровья учащихся. У девочек и мальчиков торакального типа телосложения в возрасте 7–10 лет комплексное развитие физических способностей в большей мере обеспечивало уровень развития соматического здоровья занимающихся, а в возрасте 11–17 лет наибольший эффект дает использование средств на развитие выносливости.

У учащихся мышечного типа телосложения в возрасте 7–13 лет наиболее эффективно для формирования соматического здоровья – комплексное развитие физических качеств. У девочек в возрасте 14–17 лет, а у мальчиков в 14-15 лет наиболее важно акцентированное развитие средств, направленных на развитие выносливости. Развитие скоростных способностей у юношей в возрасте 16-17 лет обеспечивает наибольший уровень сформированности соматического здоровья.

Комплексное развитие физических качеств в возрасте 7–10 лет (мальчики и девочки) и развитие выносливости в возрасте 11–17 лет (мальчики и девочки) обуславливают наиболее высокий уровень соматического здоровья у обучающихся астеноидного типа телосложения. Развитие выносливости – определяющее направление в развитии физических способностей у учащихся дигестивного типа телосложения в процессе формирования соматического здоровья.

Результаты наших исследований убедительно доказывают специфику влияния направленности развития физических качеств у учащихся школьного возраста в процессе совершенствования физических способностей и формирования соматического здоровья.

Апробированные тренировочные режимы положены в основу созданной нами технологии лично ориентированного физического воспитания школьников. Лично ориентированная технология физического воспитания предусматривает применение тренировочных средств физической подготовки для определенного типа телосложения. Типоспецифический подход к развитию физических способностей является первой ступенью лично ориентированного подхода в организации учебного процесса школьника.

Внутри каждой типологической группы выявлялись индивидуальные особенности учащихся, влияющие на эффективность процесса обучения (уровень физического состояния, двигательные предпочтения и потребности, мотивация к физкультурно-спортивной деятельности, уровень знаний и навыков самостоятельной работы по физической культуре), которые учитывались при организации учебного процесса.

С семи лет проявляются различия в изменении показателей соматического здоровья при использовании типоспецифического и лично ориентированного подходов, с возрастом преимущество использования лично ориентированных средств физической культуры увеличивается, особенно у старшеклассников. Выявленная нами закономерность проявляется как у девочек (девушек), так и у мальчиков (юношей).

При различных вариантах организации учебного процесса по физической культуре природы показателей физического подготовленности и соматического здоровья школьников изменялись специфически. Таким образом, результаты исследования доказывают

необходимость использования типоспецифического и личностно ориентированного подходов для развития физических способностей и совершенствования показателей соматического здоровья занимающихся.

## ВЫВОДЫ

Внедрение технологии личностно ориентированной физической культуры воспитания школьника в учебный процесс по физической культуре обеспечивает высокую эффективность развития физических качеств и соматического здоровья, заинтересованность учителей по физической культуре и обучающихся

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамишвили Г.А. Основные направления дифференцирования физического воспитания учащихся в общеобразовательном учебном заведении / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов // Научный поиск. – 2015. – № 1. – С. 67–70.
2. Дифференцированное физическое воспитание учащихся младших классов на основе учёта их типологических особенностей / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов, А.В. Добежин, И.Н. Овсянникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 7–14.
3. Карпов В.Ю. Инновационные подходы к преподаванию учебной дисциплины «Теория и методика физической культуры» / В.Ю. Карпов // Социальная политика и социология. – 2013. – № 4-1 (96). – С. 49–58.
4. Карпов В.Ю. Потребностно-мотивационные характеристики физической культуры младших школьников новых типов учебных заведений / В.Ю. Карпов, Г.А. Абрамишвили // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. – 2011. – № 2(16). – С. 141–143.
5. Карпов В.Ю. Здоровый образ жизни как глобальная проблема современности / В.Ю. Карпов, В.А. Околелова, Г.А. Абрамишвили // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. – 2009. – № 2 (8). – С. 161–169.
6. Самостоятельные занятия младших школьников по физической культуре как дополнительная форма освоения основ программного материала / А.П. Матвеев, В.Ю. Карпов, М.В. Еремин, А.А. Михайлов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 56–58.
7. Abramishvili G. A. The technology of differentiated physical education of primary-age pupils / G.A. Abramishvili, V.Y. Karpov, M.V. Eremin // Asian Social Science. – 2015. – Vol. 11, No. 19. – P. 329–334.

## REFERENCES

1. Abramishvili, G.A. and Karpov, V.Yu. (2015), “The main directions of differentiation of physical training of pupils in general educational institution”, *Scientific search*, No. 1, pp. 67–70.
2. Abramishvili, G.A., Karpov, V.Yu., Dobezhin, A.V. and Ovsyannikova, I.N. (2012), “Differentiated physical education pupils of elementary grades on a basis the accounting of their typological features”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 91, No. 9, pp. 7–14.
3. Karpov, V.Yu. (2013), “Innovative approaches to teaching discipline: “Theory and methodology of physical education”, *Social politics and sociology*, No. 4-1 (96), pp. 49–58.
4. Karpov, V.Yu. and Abramishvili, G.A. (2011), “Need-motivational characteristics of physical training of younger school students of new types of educational institutions”, *Bulletin of Sochi State University for Tourism and Recreation*, No. 2 (16), pp. 141–143.
5. Karpov, V.Yu., Okolelova V.A. and Abramishvili, G.A (2009), “Healthy lifestyle as a global problem of modernity”, *Proceedings of The Sochi State University*, No. 2 (8), pp. 161–169.
6. Matveev, A.P., Karpov, V.Yu., Eremin, M.V. and Mikhailov, A.A. (2018), “Independent classes of younger schoolchildren in physical culture as an additional form of mastering the basics of program material”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 5, pp. 56–58.
7. Abramishvili, G.A., Karpov, V.Yu. and Eremin, M.V. (2015), “The technology of differentiated physical education of primary-age pupils”, *Asian Social Science*, Vol. 11, No. 19, pp. 329–334.

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

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

УДК 378.1

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Светлана Юрьевна Ланина, кандидат физико-математических наук, доцент, Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск*

### **Аннотация**

Динамично изменяющиеся социально-экономические условия оказывают влияние на возрастание роли экономического образования, так как экономика, на сегодняшний день, является фундаментом практически для всех социально-экономических процессов, происходящих в стране. Целью статьи является выявление основных тенденций развития экономического образования. Анализ научной, учебной, методической и популярной литературы, а также нормативно-правовой документации позволил выделить следующие основные тенденции: адаптация высшей школы к процессам глобализации; цифровизация и компьютеризация образования; внедрение сетевых форматов обучения; широкое развитие онлайн-обучения, мобильных обучающих программ; академическая мобильность студентов; практико-ориентированность образовательного процесса; коммерциализация образования; активное развитие самозанятости; использование в образовательном процессе разнообразных формы подачи учебного материала. Практическая значимость работы заключается в подробном описании каждой из выделенных тенденций.

**Ключевые слова:** экономическое образование, тенденции, высшая школа.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p221-225**

## **MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC EDUCATION**

*Svetlana Yurevna Lanina, candidate of physical and mathematical sciences, docent, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

### **Abstract**

Dynamically changing socio-economic conditions influence the increasing role of economic education, since economics, today, is the foundation for almost all socio-economic processes occurring in the country. The purpose of the article is to identify the main trends in the development of economic education. Analysis of scientific, educational, methodological and popular literature, as well as regulatory documents, made it possible to identify the following main trends: adaptation of higher education to the processes of globalization; digitalization and computerization of education; introduction of online learning formats; widespread development of online learning, mobile training programs; academic mobility of students; practice-oriented educational process; commercialization of education; active development of self-employment; the use of various forms of presentation of educational material in the educational process. The practical significance of the work lies in a detailed description of each of the identified trends.

**Keywords:** economic education, trends, higher school.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Получение качественного образования всегда было и остается важнейшим фактором, оказывающим влияние на развития страны во всех его сферах деятельности (экономической, социальной, политической и т. д.). Без качественного образования невозможно формирование качественного кадрового потенциала страны.

Динамично изменяющиеся социально-экономические условия оказывают влияние на возрастание роли экономического образования, так как экономика, на сегодняшний день, является фундаментом практически для всех социально-экономических процессов, происходящих в стране.

Престольное внимание со стороны правительства и президента страны уделяется развитию экономического образования, предпринимательским инициативам, финансовой грамотности, а также бизнес-образованию, что подтверждается рядом государственных программ, национальных проектов (программ), федеральных проектов, приоритетных программ и проектов таких как: федеральный проект «Платформа университетского

технологического предпринимательства», федеральный проект «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства», национальный проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» и др.

Если рассматривать образование как ресурс, то его смело можно отнести к категории стратегических ресурсов, так как он обеспечивает социальное, культурное, профессиональное, экономическое развитие всего общества. А также играет очень важную роль в укреплении конкурентоспособности общества, в обеспечении отстаивания государственных интересов на международном уровне.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ научной, учебной, методической и популярной литературы позволил выделить основные тенденции в развитии как школьного экономического образования, так и высшего экономического образования. Конечно, выявленные направления и тенденции во многом согласуются с теми процессами, которые наблюдаются во всем мире, так как экономическое образования, является частью образовательной среды в целом. Рассмотрим важнейшие из них.

1. Адаптация высшей школы к процессам глобализации. Данный процесс наглядно просматривается через ряд изменений, происходящих в системе образования [1]:

– в учебных планах появляются новые дисциплины, ориентированные на то, чтобы обучающиеся разбирались в международных связях, знали роль и место нашей страны на международной арене;

– по мере возможности, высшие учебные заведения стараются обеспечить своим студентам возможность обучения за рубежом, чтобы обучающиеся не только получили определенные профессиональные знания и умения, но также приобрели опыт коммуникации, адаптации и познакомились с другой культурой;

– университеты стремятся сформировать студенческое сообщество, с приглашенными иностранными студентами, для того, чтобы студенты могли взаимодействовать между собой как граждане одного мира, и в идеале, построить интернациональное студенческое сообщество.

2. Цифровизация и компьютеризация образования. Применение современных новейших технических средств в образовательном процессе, позволяют не только видоизменить этот процесс, но и осуществлять его в гибридном формате. Цифровизация образовательного процесса позволяет реконструировать образовательные сервисы и внести в процессы, протекающие в высшем образовании, преобразования [2]. Позволяя тем самым, учебный процесс сделать более эффективным, качественным и доступным, а также позволяют обеспечить открытость университету социальным пространствам.

3. Внедрение сетевых форматов обучения. Сетевой формат обучения, позволяет обучающимся обучающимся на образовательные программы в одном университете, использовать все необходимые ресурсы иных организаций (научных, образовательных и т.п). В качестве таких ресурсов могут выступать отдельные автономные курсы, дисциплины, разработанные ведущими преподавателями других университетов, центров, и которые могут быть реализуемы в дистанционном формате. Также в рамках сетевого договора, могут быть приглашены преподаватели ведущих университетов для чтения лекционных занятий, ведения семинаров, курирования научно-исследовательской или проектной деятельности, как преподавателей, так и студентов.

4. Широкое развитие онлайн-обучения, мобильных обучающих программ. В первую очередь данная тенденция позволяет удовлетворить потребности в доступности образования, а также расширить возможности получения экономического образования для всего населения. (гибридный формат обучения, смешанный формат обучения).

5. Академическая мобильность студентов. Каждое образовательное учреждение высшего образования является уникальным, и обладает рядом сильных сторон

(педагогический состав, материально-техническое обеспечение, сильные научные школы, выстроенная проектная деятельность и т.п). Именно поэтому академическую мобильность можно рассматривать как одно из средств повышения качества подготовки будущего специалиста. Для студента академическая мобильность не только как возможность получения образования по определенному направлению подготовки, но и как возможность получения доступа признанным центрам знаний.

6. Практико-ориентированность образовательного процесса. С введение федерального государственного образовательного стандарта 3<sup>++</sup>, часы, отводимые на практическую подготовку (организацию и проведения учебных и производственных практик) существенно возросли (в среднем на 40–50%) за счет сокращения часов отводимых на изучение дисциплин.

7. Коммерциализация образования. Данная тенденция может быть рассмотрена в двух направлениях. Во-первых, образовательные учреждения, и ВУЗы не исключения, стараются ориентировать на рынок и конкуренцию, что влечет за собой возникновение новых платных образовательных программ, курсов повышения квалификации или переподготовки ориентированных на потребности потребителя (студентов, родителей, взрослого населения и т.п.). Во-вторых, появляются, хоть и в небольших количествах коммерческие ВУЗы, которые очень быстро реагируют на изменения, происходящие на рынке образовательных услуг.

8. Активное развитие самозанятости. Статистика учета самозанятых в России, говорит о том, что с каждым следующим годом, их количество возрастает в разы, так в начале 2021 года их число составило около 2 млн, в начале 2023 года – их численность возросла до 6,8 млн человек. Для организации и ведения любого вида предпринимательской деятельности, необходимо обладать определенным минимумом экономических знаний, фундамент которых должен быть заложен еще в школе, на уроках экономики, или финансовой грамотности или в рамках экономического блока, как одного из разделов, обществензнания.

9. Использование в образовательном процессе разнообразных формы подачи учебного материала. Новые реалии, диктуют необходимость внедрения в образовательный процесс новых методов, форм и приемов подачи учебного материала. Общим для них, является то, что активно используется методы «погружения» студентов в будущую профессиональную деятельность, желательно в камках каждой из изучаемых дисциплин. Актуальным также остается вопрос формирования «гибких» навыков, для чего могут быть использованы самые разнообразные формы организации учебного процесса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В стремительно развивающемся мире экономическое образование должно быть организовано таким образом, чтобы оперативно вносить все необходимые коррективы в ход и содержание учебного процесса, исходя из тех изменений, которые происходят не только в экономической сфере жизни, но и во всех остальных, а также учитывать те изменения, происходящие в мировом сообществе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Налетова И.В. Влияние процесса глобализации на высшее образование / И.В. Налетова, А.А. Щербакова // Наука. Общество. Государство. – 2017. – Т. 5, № 2 (18). – С. 147–151.
2. Луцкая И.С. Компьютеризация, информатизация, цифровизация в современном образовании: характеристика, перспективы и значение / И.С. Луцкая // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2021. – Т. 10, № 36. – С. 66–75.

## REFERENCES

1. Naletova, I.V. and Shcherbakova, A.A. (2017), “The impact of globalization on higher education”, *Science. Society. State*, Vol. 5, No. 2 (18), pp. 147–151.
2. Lutsкая, I.S. (2021), “Computerization, informatization, digitalization in modern education: characteristics, perspectives and significance”, *Teaching methodology in higher education*, Vol. 10, No. 36,



pp. 66–75.

**Контактная информация:** swetl.lanina@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 08.11.2023*

УДК 377

**РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНО-ОЦЕНОЧНОГО КОМПОНЕНТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА: ВОЗМОЖНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕБ-ПОРТФОЛИО**

*Ольга Юрьевна Леушканова, кандидат педагогических наук, доцент, директор, Магнитогорский педагогический колледж, Магнитогорск*

**Аннотация**

Статья посвящена вопросам развития рефлексивно-оценочного компонента профессионально-цифровой культуры педагога. Проблема цифровой культуры педагогов в условиях цифровизации образования является актуальной, так как использование цифровых технологий в целях эффективной организации образовательной деятельности и непрерывного профессионального развития являются неотъемлемой составляющей современного образования. Целью исследования стало определение возможностей веб-портфолио в процессе формирования профессионально-цифровой культуры педагога. Определены структурные компоненты организационно-методического обеспечения внедрения веб-портфолио в профессиональную деятельность: мотивационный, содержательный, технологический, рефлексивный, организационный. По каждому компоненту определены показатели – умения, обеспечивающие формирование веб-портфолио и, как следствие, развитие профессионально-цифровой культуры. Применение диагностического инструментария обеспечило определение уровня готовности педагогов колледжа к созданию и применению веб-портфолио в профессиональной деятельности, выявление возможностей в формировании рефлексивно-оценочного компонента.

**Ключевые слова:** профессионально-цифровая культура, рефлексивно – оценочный компонент, веб-портфолио, информационно-коммуникационные технологии, педагогическая рефлексия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p225-231**

**DEVELOPMENT OF THE REFLEXIVE AND EVALUATIVE COMPONENT OF THE  
TEACHER'S PROFESSIONAL AND DIGITAL CULTURE: THE POSSIBILITIES OF  
USING THE WEB PORTFOLIO**

*Olga Yuryevna Leushkanova, candidate of pedagogical sciences, docent, director, Magnitogorsk Pedagogical College*

**Abstract**

The article is devoted to the development of the reflexive and evaluative component of the teacher's professional digital culture. The problem of digital culture of teachers in the context of digitalization of education is relevant, since the use of digital technologies for the effective organization of educational activities and continuous professional development are an integral component of modern education. The purpose of the study was to determine the possibilities of a web portfolio in the process of forming a professional digital culture of a teacher. The structural components of organizational and methodological support for the introduction of a web portfolio into professional activity are defined: motivational, informative, technological, reflexive, organizational. For each component, indicators are defined – skills that ensure the formation of a web portfolio and, as a result, the development of a professional digital culture. The use of diagnostic tools ensured the determination of the level of readiness of college teachers to create and use a web portfolio in their professional activities, identifying opportunities in the formation of a reflexive and evaluative component.

**Keywords:** professional and digital culture, reflexive and evaluative component, web portfolio, information and communication technologies, pedagogical reflection.

## ВВЕДЕНИЕ

В современной педагогической науке под рефлексией обычно понимают самоанализ деятельности и её результатов. Многие авторы рассматривают педагогическую рефлексию как особый вид способностей. Так А.К. Маркова под педагогической рефлексией понимает обращённость сознания педагога на самого себя [1]. По мнению Л.М. Митиной, рефлексия – совокупность способностей анализировать, оценивать, понимать себя, регулировать собственное поведение и деятельность, проникать в индивидуальное своеобразие обучающихся, вставать в его позицию и с его точки зрения увидеть, понять и оценить себя, конструктивно разрешать свои внутриличностные противоречия и конфликты [2].

Таким образом, рефлексивность педагога является одним из показателей профессиональной компетентности, характеризует его способность к самообразованию, самосовершенствованию и выступает как координирующее, организующее и интегрирующее начало. В связи с чем в образовательной организации необходимо создавать условия, обеспечивающие развитие личной и профессиональной рефлексии педагогических работников, заинтересованное отношение к рефлексивной деятельности, стимулирующей собственно рефлексивное поведение педагога как профессионала.

Рефлексивно-оценочный компонент профессионального развития педагога является необходимым компонентом процесса формирования коммуникативно-рефлексивной компетенции педагога и отражает способность произвести оценку собственной поведенческой и психической активности в процессе образовательной деятельности; оценить итоговый продукт в рамках профессиональной и личностной значимости [3].

Формирование рефлексивной-оценочной компетентности педагога необходимо для развития рефлексии как механизма освоения его профессиональной деятельности, с одной стороны, и его профессионально личностного развития, с другой. Определяют пять компонентов педагогической деятельности, которые требуют рефлексии:

- специальная компетентность – квалификация и опыт деятельности в области преподаваемого предмета;
- методическая компетентность – владение различными методами обучения; психолого-педагогическая компетентность – умение строить педагогически целесообразные отношения с обучаемыми, знание возрастной психологии, психологии межличностного и педагогического общения;
- дифференциально-психологическая компетентность в области мотивов, способностей, направленности обучаемых – умение строить взаимоотношения с коллегами, обучающимися;
- аутопсихологическая компетентность – знание о способах профессионального самосовершенствования, желание самоактуализироваться.

В связи с цифровизацией образования появилось понятие «цифровая компетентность». Под цифровой компетентностью педагога понимают способность педагога использовать цифровые технологии, средства коммуникации и/или компьютерных сетей для доступа, управления, интегрирования, оценки и создания информации образовательного назначения в целях эффективного профессионального функционирования в существующей информационно-образовательной среде. В том числе цифровая компетентность позволяет создать в организации виртуальную образовательную среду [4].

Инструментом, который позволит решить задачи формирования рефлексивной-оценочной компетентности, является портфолио. В педагогической литературе существуют разные подходы к определению понятия «портфолио». Е.Е. Федотова, Т.Г. Новикова и А.С. Прутченкова определяют портфолио как «учебный портфель», отчет или портфель успехов, при помощи которого специалисты могут зафиксировать, накопить и оценить индивидуальные достижения. Т.А. Стефановская рассматривает технологию «Портфолио» как организацию педагогического процесса, как совокупность действий, способствующих возникновению, совершенствованию и организации взаимосвязей между компонентами

педагогической деятельности по теоретической парадигме. Г.К. Селевко определяет технологию «Портфолио» как систему функционирования всех составляющих компонентов педагогического процесса, опирающуюся на научную основу, в определенное время и пространство, которое способствует достижению намеченных результатов [5]. Портфолио может быть сформировано на бумажном носителе и в электронной форме. Под электронным портфолио педагога понимается веб-базируемый ресурс, сайт педагога, который отражает индивидуальность и его профессиональные достижения.

Определение возможностей веб-портфолио в процессе формирования профессионально-цифровой культуры педагога является целью нашего исследования.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования мы провели анализ основных принципов, подходов и способов создания электронного портфолио. Установили, что веб-портфолио позволяет в полной мере содействовать процессу формирования рефлексивно-оценочного компонента цифровой культуры педагога. При создании веб-портфолио соблюдаются следующие принципы:

- комплексности, который выражается в отображении связи между внутренней и внешней средой. Внешняя среда – это посетители электронного портфолио, внутренняя – содержание портфолио и обеспечение связи с автором портфолио. Для обеспечения эффективной работы электронного портфолио требуется особое внимание обращать на отзывы посетителей, адекватно реагировать на советы и критику по улучшению качества портфолио;

- актуальности, предполагающий обязательную простановку даты размещения на портале информации, что позволяет посетителю оценить ее актуальность, реализуется только при постоянном обновлении базы материалов;

- объективности информации – размещаемая информация должна отражать позицию автора и содержать его точку зрения на какой-либо вопрос;

- целенаправленности – систематизация результатов и демонстрация достижений педагога, обеспечение обменом опытом, представления собственных наработок, презентация результатов педагогической деятельности;

- презентабельности, правильное структурирование, содержательность и понятность;

- непрерывности – постоянное развитие педагога в профессиональном плане, поэтому электронное портфолио должно соответствовать уровню профессионального развития педагога;

- надежности – материалы должны содержать ссылки на другие источники [6].

При разработке и наполнении веб-портфолио от преподавателя требуется наличие умений по конструированию, моделированию и проектированию своей профессиональной деятельности, владению программно-методическими комплексами, компьютерными программами.

При конструировании веб-портфолио преподавателем можно выделить отличительные особенности:

- управление доступом к содержанию собственных страниц (управление контентом);

- размещение объемного материала различного формата, включая текст, анимацию, графику, видео- и аудиоинформацию;

- организация обратной связи с пользователями Интернет – сети;

- формирование системы навигации за счет гиперссылок и удобного меню;

- редактирование и добавление нового материала;

- обмен опытом с большой аудиторией.

На основе анализа существующих систем ведения веб-портфолио нами определены следующие функции:

- оценочная: включается информация о наградах, дипломах, сертификатах, официальных документах педагога, что позволяет дать оценку работе педагога;
- показательная: составляется из лучших кейсов, к которым прилагается изложение этапов выполнения задачи и полученного результата;
- проблемно-ориентированная: описание поставленной цели, процесса работы, используемых ресурсов и принятого решения;
- результативная: описание решенного вопроса преподносится с позиции предполагаемой пользы от реализуемого проекта для образовательного процесса;
- деятельностная: список видов выполняемых работ с показом или описанием готовых решений;
- тематическая: представление кейсов, акцентирующих внимание на отдельном направлении профессиональной деятельности педагога;
- творческая: материалы демонстрируют требуемые навыки, которыми обладает педагог.

Преподавателем используется веб-портфолио как приложение к сайту, где портал выглядит как самостоятельный веб-ресурс, адресно прикрепленный к сайту образовательной организации.

При выборе инструментов для создания портфолио учитывается уровень компетентности педагога в области информационных коммуникационных технологий. В таблице 1 представлены ресурсы, которые возможны в использовании для составления веб-портфолио.

Таблица 1 – Ресурсы, используемые для составления веб-портфолио

Название ресурса	Аннотация	Поддерживаемые форматы файлов
Google Drive	Размещение документов используется Google-аккаунт. Доступ размещения документов с бесплатным объемом дискового пространства – 5 Гб и обмен ими с другими пользователями. Выбор уровня доступа для редактирования, просмотра и комментирования. Конвертация опубликованных документов в документы Google	Загрузить можно различные форматы файлов: изображения (.jpeg, .png, .gif, .tiff, .bmp); видео (.webm, .mpeg4, .3gpp, .mov, .avi, .mpegps, .wmv, .flv); текстовые файлы (.txt); файлы разметки/кода (.css, .html, .php, .c, .cpp, .h, .hpp, .js); Microsoft Word (.doc и .docx); Microsoft Excel (.XLS и .XLSX); Microsoft PowerPoint (.PPT и .PPTX); Adobe Portable Document Format (.PDF); Apple Pages (.PAGES); Adobe Illustrator (.AI); Adobe Photoshop (.PSD); Tagged Image File Format (.TIFF); Autodesk AutoCAD (.DXF); Scalable Vector Graphics (.SVG); PostScript (.EPS, .PS); TrueType (.TTF); XML Paper Specification (.XPS); Файлы архивов (.ZIP и .RAR)

При разработке веб-портфолио педагогом учитывается скорость работы ресурса; внешнее оформление интерфейса, размеры и гарнитура шрифтов; системное структурирование материала; наличие форм обратной связи, опции комментирования материалов; содержательное наполнение веб-базируемого ресурса; графическое наполнение веб-базируемого ресурса; соблюдение авторского права при размещении материала.

В настоящее время педагогами используются следующие модели веб-портфолио:

- «Достижение» – оценивание прогресса в исследовательской, творческой и профессиональной деятельности;
- «Презентация» – демонстрация другим преподавателем лучшие работы автора;

- «Самооценка» – демонстрация прогресс/регресса в отдельных аспектах профессиональной деятельности преподавателя;
- «Отчет» – аналитическое доказательство прогресса в исследовательской, творческой и профессиональной деятельности.

В структурное содержание веб-портфолио педагога входит стартовая страница приветствия (размещение фотографий, слов приветствия, вкладок с названиями разделов); страница с контактной информацией (фамилия, имя, отчество; год, число, месяц, место рождения; номера телефонов; адрес электронной почты; электронный адрес сайта или страницы в социальной сети); самопрезентация (описание жизненного кредо, интересов, хобби, увлечений, педагогической деятельности, образовательных программ или проектов); квалификация (размещение индивидуальных образовательных достижений (сканы дипломов, свидетельств, сертификатов, удостоверений с курсов повышения квалификации, обучающих семинаров, научно – практических конференций различных уровней); результаты педагогической деятельности (описание диагностических методик, отражающих показатели эффективности реализации образовательной программы); научно-методическая деятельность (размещение методических материалов, свидетельствующие о профессиональном уровне педагога); опыт работы (распространение эффективного педагогического опыта, подтвержденным фотоматериалами, перечнем публикаций, заявками на участие в различных профессиональных конкурсах, программами); отзывы о работе преподавателя (представление отзывов об эффективности педагогической работы и рекомендаций в форме рецензий на образовательную программу или проект, отзывов экспертов, коллег об эффективности открытых занятий).

В процессе исследования нами были определены структурные компоненты организационно-методического обеспечения внедрения веб-портфолио в профессиональной деятельности (таблица 2).

Таблица 2 – Структура организационно-методического обеспечения внедрения веб-портфолио

Компонент	Показатель оценивания компонента	Балл
Мотивационный	Умение сформулировать свое профессиональное кредо – 1 Умение использовать цифровые технологии для полного представления показателя – 1 Умение работать самостоятельно – 1 Разнообразие раскрытия показателя – 1 Соответствие изложенного материала – 1	5
Содержательный	Умение использовать цифровые технологии для полного представления показателя – 1 Умение системно структурировать материалы – 1 Соответствие изложенного материала – 1 Умение сформулировать сведения о повышении квалификации и профессиональной переподготовке, о результатах научной деятельности – 1 Умение выкладывать публикации, участие в научных конференциях или в профессиональных конкурсах, фрагменты методических материалов в качестве образцов образовательной деятельности – 1	5
Технологический	Умение документировать инновационную образовательную деятельность – 2 Умение использовать цифровые технологии для полного представления показателя – 2 Умение внедрять структурное содержание – 1	5
Рефлексивный	Умение анализировать результаты своей деятельности – 1 Умение использовать цифровые технологии для полного представления показателя – 2 Умение работать с аудиторией, подтверждающей достижения слушателей как результата аудиторной и сетевой деятельности преподавателя – 2	5
Организационный	Умение работать с обратной связью в форме отзывов коллег, слушателей, экспертов – 2 Умение использовать цифровые технологии для полного представления показателя – 2 Умение работать самостоятельно – 1	5
	Общее количество баллов:	25

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Реализовать оценивание организационно-методического обеспечения внедрения веб-портфолио представляется возможным с помощью разработанного диагностического

инструментария. Диагностика проводилась в форме решения профессионального кейса. Кейс включал в себя решение профессиональных задач. Результаты проведенной диагностики представлены на рисунке.

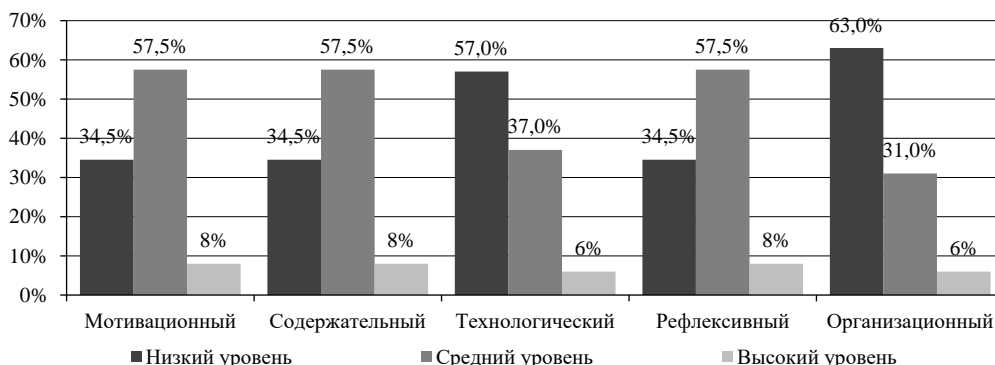


Рисунок – Результаты диагностики организационно-методического обеспечения внедрения веб-портфолио

С позиции оценивания результатов преподавателя подразумевается организационно-управленческий инструмент современной образовательной технологии, применяющийся для рефлексии профессиональной деятельности и определения векторов дальнейшего саморазвития. Портфолио позволяет получить содержательное представление о наличии сформированных компетенций.

В ходе проведения исследования выявлен высокий уровень среднего показателя мотивационного, содержательного, рефлексивного компонентов. Более 50% преподавателей от общего числа исследуемых – 87 человек. Самые низкие показатели у высокого уровня всех компонентов, что составило менее 10% преподавателей от общего числа. Низкий уровень колеблется в пределах 34,5–63% от общего числа исследуемых.

При разработке диагностического инструментария выступил учет анализа ситуации внедрения, подход к внедрению веб-портфолио как объекту управления в соответствии с его выявленными компонентами.

## ВЫВОДЫ

В процессе перехода от функционирования к развитию прослеживается эффективное использование ресурсов колледжа. Механизмом реализации выступило обеспечение условий, необходимых для запуска и функционирования веб-портфолио, и стимулирующих условий, необходимых для дальнейшего развития и внедрения веб-портфолио. Каждое условие и соответствующие ему показатели направлены на удовлетворение запросов целевой аудитории, охватывающей всех участников образовательного процесса.

Результаты проведенного исследования продемонстрировали соблюдение требований стандарта и аккредитационных требований, объективность и открытость оценивания, востребованность, удовлетворение запросов работодателей, повышение мотивационного фона, сокращение временных и энергетических затрат, доступность и управляемость.

Информационно-коммуникационные технологии, применяемые преподавателями колледжа, представлены совокупностью приемов, методов, технического и программного обеспечения для создания, обработки, хранения, передачи и защиты информации, направленных на повышение производительности труда. Представленная информация в веб-портфолио лучше воспринимается педагогическими работниками, если она визуализируется.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Митина Л.М. Психология труда учителя : учебное пособие для вузов / Л.М. Митина. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 337 с.

2. Маркова А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – Москва : Междунар. гуманитар. фонд «Знание», 1996. – 308 с.
3. Быстрой Е.Б. Рефлексивно-оценочный компонент как составляющая часть системы формирования коммуникативно-рефлексивной компетенции будущих менеджеров / Е.Б. Быстрой, О.В. Мухаметшина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – № 26 (317). Образование и здравоохранение. – Вып.1. – С. 14–128.
4. Корнеева Н.Ю. Виртуальная образовательная среда в профессиональном образовании / Н.Ю. Корнеева, Н.В. Уварина, Д.Н. Корнеев // Педагогическое образование. – 2022. – Т. 3. № 7. – С. 33–36.
5. Сухова Е.И. К вопросу о формировании цифровой компетентности педагогов дошкольного образования на современном этапе / Е.Б. Сухова, Д.М. Семичев // Учёные записки Забайкальского государственного университета. – 2021. – Т. 16, № 2. – С. 100–111.
6. Иманова О.А. Обоснование возможности использования электронного портфолио для оценивания уровня развития профессиональной компетентности будущих педагогов / О.А. Иманова // Вестник Вятского государственного университета. – 2020. – № 4 (138) – С 74–83.

#### REFERENCES

1. Mitina, L.M. (2023), *Psychology of teacher's work*, a textbook for universities, Yurayt, Moscow.
2. Markova, A.K. (1996), *Psychology of professionalism* Internation humanities Foundation "Knowledge", Moscow.
3. Bystrai, E.B. (2013), "Reflexive-evaluative component as a component of the system of formation of communicative-reflexive competence of future managers", *Bulletin of Chelyabinsk State University*, No. 26 (317), Education and healthcare. – Vol. 1, pp. 14–128.
4. Korneeva, N. Yu. (2022), "Virtual educational environment in professional education", *Pedagogical education*, Vol. 3, No. 7, pp. 33–36.
5. Sukhova, E.I. and Semichev, D.M. (2021), "On the question of the formation of digital competence of preschool education teachers at the present stage", *Scientific notes of the Trans-Baikal State University*, Vol. 16, No. 2, pp. 100–111.
6. Imanova, O.A. (2020), "Justification of the possibility of using an electronic portfolio to assess the level of development of professional competence of future teachers", *Bulletin of Vyatka State University*, No. 4 (138), pp. 74–83.

**Контактная информация:** leushkan62@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.11.2023*

**УДК 796.011.3**

### **МЕТОДИКА ГРАДАЦИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ПО ДИАГНОЗАМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ**

*Екатерина Евгеньевна Лукашина, старший преподаватель, Государственный университет по землеустройству, Москва; Евгения Евгеньевна Пастушенко, доцент, Государственный университет просвещения, Москва; Мурад Мухамедович Умаров, кандидат технических наук, доцент, Наталия Станиславовна Лазутина, доцент, Марина Викторовна Жданова, преподаватель, Григорий Владимирович Власов, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва*

#### **Аннотация**

Введение. Согласно результатам медико-педагогического контроля спецгруппы формируются численностью от 8 до 12 человек, независимо от диагнозов. В соответствии с планом учебных занятий программа в спецгруппах строится на средствах физической культуры, которые включают в себя комфортные упражнения, основанные на малой нагрузке, выполняемые при частоте сердечных сокращений 100–130 уд. мин. и контроле частоты дыхания для всей группы. Гипотеза. При условном делении спецгрупп на подгруппы по схожим диагнозам и подборе специальных комплексов

упражнений, на которые нет ограничений у данных подгрупп, можно добиться повышения физических качеств студентов, при сохранении и укреплении их здоровья. Методы: анализ научной литературы, педагогический эксперимент, тестирование. Выводы. Данное исследование показало эффективность деления спецгруппы на подгруппы. Дифференцированный подход к подбору специальных комплексов упражнений для каждой подгруппы позволил достичь положительных результатов и повысить физические качества студентов.

**Ключевые слова:** физическая культура, спецгруппа, градация студентов по диагнозам.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p231-236

## **METHODS OF GRADUATION OF STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP ON DIAGNOSES FOR THE ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN UNIVERSITIES**

*Ekaterina Evgenevna Lukashina, senior teacher, State University of Land Use Planning, Moscow; Evgeniya Evgenievna Pastushenko, docent, State University of Enlightenment, Moscow; Murad Mukhamedovich Umarov, candidate of technical sciences, docent, Natalia Stanislavovna Lazutina, docent, Marina Viktorovna Zhdanova, teacher, Grigory Vladimirovich Vlasov, candidate of pedagogical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University (national research University), Moscow*

### **Abstract**

**Introduction.** According to the results of medical and pedagogical control, special groups are formed with several 8 to 12 people, regardless of diagnoses. In accordance with the training plan, the program in special groups is based on means of physical culture, which include comfortable exercises based on low load, performed at a heart rate of 100–130 beats per minute and respiratory rate control for the entire group. **Hypothesis.** With the conditional division of special groups into subgroups according to similar diagnoses and the selection of special sets of exercises for which these subgroups have no restrictions, it is possible to improve the physical qualities of students while maintaining and strengthening their health. **Methods:** analysis of scientific literature, pedagogical experiment, testing. **Conclusions.** This study showed the effectiveness of dividing the special group into subgroups. A differentiated approach to the selection of special sets of exercises for each subgroup allowed us to achieve positive results and improved the physical quality of students.

**Keywords:** physical education, special group, graduation of students according to diagnoses.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Как правило в специальных медицинских группах (спецгруппа) в вузах занимаются студенты или учащиеся с различным диагнозом. На выходе преподаватель физической культурой видит одинаковую формулировку от врача: спецгруппа (подгруппа А – III подгруппа или подгруппа Б – IV подгруппа). На занятиях физической культурой спецмедгруппы необходимо серьезно ограничивать физические нагрузки. При проведении занятий оздоровительной физической культурой важно учитывать особенности здоровья, уровень физического развития и функциональные возможности каждого учащегося. При этом идет существенное ограничение выполнения упражнений, требующих быстроты и силы, акробатические элементы. Игры должны быть с умеренной интенсивностью. В теплое время года (осень, весна) практикуются занятия на свежем воздухе и прогулки.

Согласно результатам медико-педагогического контроля спецгруппы формируются численностью от 8 до 12 человек. Эти учащиеся могут иметь различные диагнозы: от заболеваний сердца и астмы до артрозов, артритов и плоскостопия. В соответствии с планом учебных занятий программа в спецгруппах строится на средствах физической культуры, которые включают в себя комфортные упражнения, основанные на малой нагрузке, выполняемые при частоте сердечных сокращений 100–130 уд. мин. и контроле частоты дыхания [4, с.276; 5]. Комплексы упражнений прописаны для всей специальной группы [3]. Сложность состоит в том, что для осуществления индивидуального подхода к учащимся необходимо разбивать группу на подгруппы. При этом в спецгруппе, может быть, до 12 студентов с совершенно разными диагнозами. Учет особенностей студентов для развития



физических качеств студентов сводится к минимуму. Многие специалисты отмечают, что для достижения результата нужны новые формы и содержание [6, с. 129].

Гипотеза. При условном делении спецгрупп на подгруппы по схожим диагнозам и подборе специальных комплексов упражнений, на которые нет ограничений у данных подгрупп, можно добиться повышения физических качеств студентов, при сохранении и укреплении их здоровья.

Цель. Создание эффективной методики градации и организации занятий физической культурой для студентов специальной медицинской группы с учетом индивидуальных особенностей и диагнозов.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие студенты спецгрупп Государственного университета просвещения (ГУП), Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (МГТУ им. Н. Э. Баумана) и Государственного университета по землеустройству (ГУЗ). Количество учащихся (n) ГУП – 34 человека, МГТУ им. Н. Э. Баумана – 12 человек, ГУЗ – 10 человек. Эксперимент в течение одного учебного года. Состоял из двух этапов исследования. Учащиеся 1-2 курсов. Основной возраст 18–20 лет.

Первый этап исследования (1ЭИ). Учащиеся вышеуказанных вузов в количестве 46 человек. Период исследования – 2 месяца (октябрь–ноябрь 1 полугодия учебного года). Занятия проводились два раза в неделю. Всего за этот период было проведено 17 занятий. Упражнения давались в соответствии с планом занятий для спецгрупп: ходьба с контролем ЧСС до 140 уд. мин. и дыханием, медленные плавные упражнения без силовой и скоростной нагрузки [1]. Контроль ЧСС осуществлялся с помощью фитнес-браслетов. В начале первого этапа исследования было проведено тестирование (1ЭИ1) и конце 1ЭИ были проведены тестирования (1ЭИ2).

Второй этап исследования (2ЭИ). Период – 2 месяца (март–апрель 2 полугодия учебного года). Занятие делилось на две части. В первой части занятий студенты выполняли комплексы упражнений, предназначенные для спецгрупп. Во второй части занятий давались упражнения средней и даже большой нагрузки в короткий период времени (от 30 секунд до 2 минут) или продолжительную работу (10–15 минут) на те суставы, связки и группы мышц, на которые нет ограничений по медицинским показателям. Подбор силовых упражнений был более дифференцированным: с диагнозами по ограничениям упражнений на нижние конечности давались упражнения на верхние конечности, плечевой пояс, развитие мышц спины и брюшного пресса. При медицинских показателях, запрещающих силовую нагрузку на руки или пресс давались силовые упражнения на ноги. И т. п. Основные упражнения: приседания, сгибание, разгибание рук из упора лежа, подъем туловища. Упражнения делались до определенного комфортного состояния, без утомления. ЧСС мог достигать рабочего состояния 160–180 уд. мин. Для повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой и улучшения эмоционального фона занятий, нагрузка периодически давалась в некоторой соревновательной форме в рамках занятий [2]. В начале 2ЭИ и конце 2ЭИ были проведены контрольные тестирования (2ЭИ1 и 2ЭИ2). На этом этапе исследования было проведено 17 занятий.

Все студенты были оповещены о программе занятий и дали свое письменное согласие. При необходимости был сделан запрос в медицинское учреждение для консультации в том, что на конкретное упражнение у данного студента нет противопоказаний либо ни не выявлены.

Данное исследование включало в себя ряд методов: анализ научной литературы, педагогический эксперимент, тестирование.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале октября было проведено первое тестирование (1ЭИ1). В конце ноября, через два месяца занятий было проведено второе тестирование первого этапа исследования

(1ЭИ2). Статистические данные фиксировались в электронном протоколе. Результаты контрольных тестирований первого этапа исследования на физическое качество сила приведены на таблица 1. Тестирование сгибание и разгибание рук в упоре лежа на конец 1ЭИ показало увеличение показателей по всем группам на 6%. Результаты тестирований выполнения упражнений подъем туловища из положения лежа (пресс) и приседания улучшились незначительно, соответственно на 1,7% и 0,5%. Результаты контрольных тестирований второго этапа исследования на физическое качество сила приведены в таблице 2.

Таблица – Тестирование 1ЭИ1 и 1ЭИ2 на физическое качество сила

№	Сгибание и разг. рук в упоре лежа						Подъем туловища (30 сек.)						Приседания (30 сек.)					
	ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ	
	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2
1	6	6	Пр.	Пр.	12	14	20	22	21	24	24	23	27	28	25	25	20	24
2	15	15	10	11	3	2	22	35	20	20	19	20	Пр.	Пр.	25	26	26	25
3	7	8	1	1	0	100	7	9	10	8	10	12	22	23	20	18	15	15
4	0	0	3	3	1	1	17	18	15	16	12	11	20	20	20	15	20	20
5	Пр.	Пр.	1	1	0	0	14	11	15	15	15	15	20	20	20	22	20	20
6	2	2	0	1	0	0	10	10	10	11	15	15	20	20	20	22	20	20
7	5	5	0	0	0	2	19	19	8	7	6	7	20	20	15	16	Пр.	Пр.
8	9	9	0	0	5	5	25	22	10	11	12	11	Пр.	Пр.	18	15	25	25
9	1	1	10	10	Пр.	Пр.	20	20	18	18	5	6	25	26	Пр.	Пр.	10	10
10	0	1	4	5	7	6	Пр.	Пр.	10	8	15	15	Пр.	Пр.	15	14	20	21
11	4	4	6	5			14	15	10	12			25	26	20	21		
12	0	0	1	2			10	10	13	15			23	20	Пр.	Пр.		
13	1	1					18	20					21	20				
14	1	1					20	18					18	19				
15	2	2					20	17					20	20				
16	Пр.	Пр.					8	9					10	11				
17	1	1					15	15					19	20				
18	2	2					15	14					23	25				
19	4	3					18	18					24	25				
20	6	7					18	17					20	18				
21	2	2					17	19					20	21				
22	2	3					14	14					12	15				
23	1	1					11	11					Пр.	Пр.				
24	4	2					16	15					20	20				

Примечание: – юноши; – девушки; Пр. – медицинские противопоказания к выполнению упр.

Таблица 2 – Тестирование 2ЭИ1 и 2ЭИ2 на физическое качество сила

№	Сгибание и разг. рук в упоре лежа						Подъем туловища (30 сек.)						Приседания (30 сек.)					
	ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ	
	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2
1	5	10	Пр.	Пр.	12	15	18	23	20	25	23	25	27	28	25	25	20	24
2	15	20	10	18	3	5	24	29	20	23	18	20	Пр.	Пр.	25	26	26	25
3	8	10	2	5	1	2	5	10	9	13	12	13	23	25	20	18	15	15
4	0	5	2	5	1	5	16	20	15	17	10	15	20	24	20	15	20	20
5	Пр.	Пр.	1	5	0	1	15	20	15	19	15	18	20	23	20	22	20	20
6	2	5	1	5	0	2	10	15	10	13	14	15	19	25	20	22	20	20
7	6	8	0	3	0	5	20	22	8	10	7	10	21	24	15	16	Пр.	Пр.
8	7	8	0	2	5	7	23	23	13	15	10	13	Пр.	Пр.	18	15	25	25
9	1	3	10	11	Пр.	Пр.	20	25	15	18	6	8	25	27	Пр.	Пр.	10	10
10	1	1	4	5	7	9	Пр.	Пр.	10	8	13	15	Пр.	Пр.	15	14	20	21
11	3	5	5	5			15	16	12	15			23	26	20	21		
12	0	0	1	3			10	12	10	15			23	25	Пр.	Пр.		
13	0	5					17	19					20	25				
14	1	5					19	20					17	19				
15	2	8					21	20					20	22				
16	Пр.	Пр.					9	10					10	12				
17	1	5					14	15					18	23				
18	2	5					14	15					20	25				
19	4	5					15	19					25	25				

№	Сгибание и разг. рук в упоре лежа						Подъем туловища (30 сек.)						Приседания (30 сек.)					
	ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ		ГУП		МГТУ		ГУЗ	
	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2	1ЭИ1	1ЭИ2
20	6	8					20	23					20	20				
21	2	5					20	18					20	26				
22	3	5					15	16					12	14				
23	1	4					10	13					Пр.	Пр.				
24	5	9					15	15					20	24				
Примечание:			– юноши;			– девушки;			Пр. – медицинские противопоказания к выполнению упр.									

Тестирование на физическое качество сила в конце второго этапа исследования показало значительное улучшение по всем показателям: упражнение сгибание и разгибание рук в упоре лежа – на 83%, упражненный подъем туловища из положения лежа (пресс) – на 17%, приседания – на 5%.

Следует отметить, что по болезням отсутствие студентов в обоих периодах исследования не превышало норму. Жалоб на ухудшения самочувствие во время проведения занятий и после занятий, не зафиксировано.

### ВЫВОДЫ

Данное исследование показало эффективность деления спецгруппы на подгруппы. Результаты свидетельствуют о целесообразности градации студентов со схожими диагнозами. Дифференцированный подход к подбору специальных комплексов упражнений для каждой подгруппы позволил достичь положительных результатов и повысил физическое качество студентов. Сохранение и укрепление здоровья подтверждают успешность данного подхода. Это свидетельствует о положительном влиянии данных методик на физическое развитие студентов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дыхательная гимнастика как средство снятия стресса на дистанционном обучении / Н.Н. Карелина, Ж.Э. Лапынина, И.В. Киселева [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 111–115.
2. Каравацкая Н.А. Формирование у студентов вузов мотивации к занятиям физической культурой / Н.А. Каравацкая, А.А. Попов, А.А. Щепелев // Культура и образование. – 2022. – № 2 (45). – С. 119–125.
3. Пастушенко Е.Е. Теория и концепция физической подготовленности студентов в соответствии с формулой УКК пешеходного теста на 2 км / Е.Е. Пастушенко // Интеграция теории и практики в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании : Материалы V Национальной научно-практической конференции с международным участием (Мытищи, 21 декабря 2022 г.) / отв. редактор Е.В. Разова. – Москва : Государственный университет просвещения, 2023. – С. 132–137.
4. Пастушенко Е.Е. Здоровый образ жизни в условиях самоизоляции / Е.Е. Пастушенко, И.М. Успенская // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 274–278.
5. Правдов М.А. Легкоатлетические упражнения в системе занятий с дошкольниками в контексте реализации требований ВФСК ГТО / М.А. Правдов, Д.М. Правдов, А.А. Щепелев // Двигательная активность. Спорт. Личность : Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 13–14 декабря 2018 г.). – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. – С. 128–132.
6. Современное обучение и воспитание: инновационный взгляд / Г.А. Гилев, М.М. Сидорович, Е.И. Смирнов [и др.]. – Одесса : Физическое лицо - предприниматель Куприенко Сергей Васильевич, 2015. – 174 с.

### REFERENCES

1. Karelina, N.N., Lapynina J.E., Kiseleva, I.V. et al. (2021), “Respiratory gymnastics as a means of stress relief in distance learning”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (199), pp. 111–115.

2. Karavatskaya, N.A., Popov, A.A. and Shchepelev, A.A. (2022), “Formation of motivation among university students to engage in physical culture”, *Kultura i obrazovanie*, No. 2 (45), pp. 119–125.

3. Pastushenko, E. E. (2023), “Theory and concept of physical fitness of students in accordance with the formula of the UKK pedestrian test for 2 km”, *Integration of theory and practice in general, additional and professional physical education*, materials of the V National Scientific and Practical Conference with international participation, Mytishchi, December 21, 2022, State University of Enlightenment, Moscow, pp. 132–137.

4. Pastushenko, E. E. and Uspenskaya, I.M. (2020), “Healthy lifestyle in conditions of self-isolation”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No 10 (188), pp. 274–278.

5. Pravdov, M. A., Pravdov, D.M. and Shchepelev, A.A. (2019), “Athletics exercises in the system of classes with preschoolers in the context of the implementation of the requirements of the VFSK TRP”, *Motor activity. Sport. Personality : Materials of the All-Russian (with international participation) Scientific and practical conference*, Yoshkar-Ola, December 13-14, 2018, Volga State Technological University, Yoshkar-Ola, pp. 128–132.

6. Gilev, G.A., Sidorovich, M.M., Smirnov E.I. et al. (2015), “Modern education and upbringing: an innovative view”, *Individualniy predprinimatel Kuprienko Sergey Vasilyevich*, Odessa.

**Контактная информация:** malakhova-oe@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2023*

УДК 796.012.11

## **ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ 10-11 КЛАССОВ**

**Виктор Павлович Лукьяненко**, доктор педагогических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; **Анзор Адиевич Хезев**, кандидат педагогических наук, доцент, **Мурат Мухамедович Киржинов**, старший преподаватель, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

### **Аннотация**

В условиях довольно непростой военно-политической обстановки в мире возрастает роль подготовки юношей к службе в армии. Особое внимание должно быть уделено процессу физического воспитания юношей допризывного возраста (16–18 лет), обучающихся на уровне среднего общего образования. В частности, пристальное внимание должно быть обращено на повышение уровня их силовой подготовки как фундаментальной основы общей физической подготовки человека. Именно поэтому развитию силовых способностей необходимо уделять повышенное внимание, как в процессе физического воспитания школьников, так и в других сферах физкультурно-спортивной деятельности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, урок физической культуры, атлетическая гимнастика, силовые способности, физические упражнения, самостоятельные занятия.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p236-240

## **INFLUENCE OF ATHLETIC GYMNASTICS ON THE DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES IN BOYS OF GRADES 10-11**

**Viktor Pavlovich Lukyanenko**, doctor of pedagogical sciences, professor, North Caucasus Federal University, Stavropol; **Anzor Adibovich Khezhev**, candidate of pedagogical sciences, docent, **Murat Mukhamedovich Kirzhinov**, senior teacher, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik

### **Abstract**

In a rather difficult military-political situation in the world, the role of preparing young men for military service is increasing. Special attention should be paid to the process of physical education of young men of pre-conscription age (16–18 years) studying at the level of secondary general education. In particular, close attention should be paid to increasing the level of their strength training as the fundamental basis of

the general physical fitness of a person. That is why it is necessary to pay increased attention to the development of strength abilities, both in the process of physical education of schoolchildren and in other areas of physical culture and sports activities.

**Keywords:** physical education, physical education lesson, athletic gymnastics, strength abilities, physical exercises, independent studies.

### АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одним из основных средств физического воспитания при подготовке допризывников к службе в армии являются средства атлетической гимнастики [2, 3, 5]. Особенно широко они применяются при развитии ведущих физических качеств, к которым, в первую очередь, относятся силовые способности [4, 7]. Сенситивным (наиболее благоприятным) периодом для развития силовых способностей считается старший школьный возраст (10–11 классы) [4, 6, 7, 8].

Объект исследования – процесс физического воспитания обучающихся 10–11 классов. Предмет исследования – особенности развития силовых способностей у юношей 16–18 лет. Цель исследования – изучение эффективности влияния средств атлетической гимнастики на развитие силовых способностей у юношей 16–18 лет.

Для достижения цели поставлены следующие задачи исследования:

1. Осуществить анализ и обобщение научно-методических материалов по теме исследования.
2. Выявить особенности развития силовых способностей у юношей 10–11 классов средствами атлетической гимнастики в условиях уроков физической культуры.
3. Определить и экспериментально обосновать эффективность влияния средств атлетической гимнастики на развитие силовых способностей у юношей 16–18 лет в условиях образовательного процесса по физической культуре.

В исследовании использованы методы: анализ специальной литературы, педагогическое наблюдение, оценка уровня развития силовых способностей, опрос, педагогический эксперимент, метод математической статистики.

Для достижения цели нашего исследования был организован педагогический эксперимент, в рамках которого юноши 10–11 классов контрольной группы (далее КГ) посещали традиционные уроки физической культуры, а для проведения уроков в экспериментальной группе (далее ЭГ) были разработаны специальные комплексы упражнений силовой направленности, основанные на использовании средств атлетической гимнастики.

Экспериментальные комплексы применялись в ЭГ в различных частях урока в рамках изучения программного материала по «Гимнастике с элементами акробатики» и «Элементы единоборств». Упражнения заимствованы из учебно-методических пособий, рекомендованных юношам 10–11 классов для составления индивидуальных комплексов упражнений силовой направленности (Например: «Атлетическая гимнастика в физическом воспитании курсантов» (Е.Д. Бойко) [1], или «Атлетизм: теория и методика тренировки» (Г.П. Виноградов) [2]).

Обучающимся ЭГ, проявившим особый интерес к методике развития силовых способностей, было рекомендовано изучение специального раздела № 13 «Способы регулирования массы тела человека» в учебнике по физической культуре для 10–11 классов (под ред. В.И. Ляха) [6].

Особенности реализации экспериментальной методики заключались в следующем:

- средства атлетической гимнастики применялись в основной части учебных занятий и составили основу экспериментальных комплексов упражнений;
- комплексы упражнений были составлены таким образом, что включенные в него упражнения были направлены на развитие различных групп мышц у занимающихся;
- отдых между упражнениями составлял 2 минуты (не полное восстановление), как предписывает метод повторных усилий. Время работы для каждого обучающегося определялось индивидуально, она производилась до «отказа» серией из 3-х подходов;

– в процессе занятий обучающиеся ЭГ были ознакомлены с особенностями методики развития силовых способностей (силовой тренировки), выявленными нами в процессе изучения специальной литературы;

– в процессе уроков юноши-старшеклассники были ознакомлены с особенностями подбора и выполнения таких упражнений в рамках самостоятельных занятий;

– на учебных занятиях старшеклассникам давались методические указания по технике выполнения силовых упражнений, рекомендовано количество повторений каждого из них, интервалы отдыха;

– обучающимся ЭГ было рекомендовано выполнять разученные комплексы в рамках самостоятельных занятий не менее 2-3 раз в неделю по 30–60 минут, более подготовленным – 4-5 раз в неделю от 1,5 до 2,5 часов;

– продолжительность отдыха между попытками выполнения отдельных упражнений может составлять 2-3, 5 минут, а при использовании предельных отягощений – 4-5 минут, иногда – до 10–15 минут.

Для наглядности качественных изменений в развитии силовых способностей вычислялось процентное соотношение прироста показателей в ЭГ и КГ в их динамике на начало и на заключительном этапе исследования (2022-2023 учебный год). Для этого результат конкретного теста, полученный на начальном этапе исследования (2-я учебная четверть) умножался на 100% и делился на результат, полученный при повторном тестировании (4-я учебная четверть). Затем из 100% вычитался полученный результат (для получения разницы показателей).

Например, на начало исследования, юноши ЭГ выполнили тест сгибание и разгибание рук в упоре лежа в среднем 12.1 раз. Данный результат мы умножили на 100% и разделили на 22.8 (результат, полученный на заключительном этапе исследования). В процессе вычисления получено значение – 53%. Затем  $100\% - 53\% = 47\%$  (прирост показателей у юношей ЭГ в динамике на начало и на заключительном этапе исследования).

Таким образом, в результате анализа данных тестирования силовых способностей у юношей 10-11 классов за исследуемый период, прирост показателей в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» у обучающихся ЭГ составил 47%, в КГ – 39%. Несмотря на заметный прирост показателей у юношей КГ, разница показателей в ЭГ и КГ на заключительном этапе исследования является достоверной, при  $p < 0,05$ . Достоверность выявлена и в контрольном упражнении «Сгибание и разгибание рук из упора на параллельных брусьях». В ЭГ прирост за исследуемый период составил 53%, в КГ – лишь 15%.

В тесте «Приседание на одной (ведущей) ноге» прирост в ЭГ составил 29%, в КГ – 6%. В тесте «Сгибание и разгибание рук из виса на перекладине»: в ЭГ прирост составил 59%, в КГ – 17%.

В процессе исследования выявлено, что до эксперимента в КГ и ЭГ практически 70% юношей 10-11 классов отметили, что не занимаются самостоятельно физическими упражнениями (КГ – 66%; ЭГ – 73%).

На заключительном этапе исследования таких обучающихся в КГ стало меньше на 32% (осталось 34%). В ЭГ 73% юношей отметили, что систематически занимаются самостоятельно физическими упражнениями.

## ВЫВОДЫ

1. В процессе изучения и обобщения данных научно-методической литературы по теме исследования выявлено, что одним из наиболее распространённых и эффективных способов повышения уровня развития силовых способностей у юношей 10-11 классов является применение средств атлетической гимнастики. Широкое применение физических упражнений силовой направленности на учебных занятиях со старшеклассниками способствует значительному повышению интереса не только к учебным, но и самостоятельным занятиям физическими упражнениями. В результате проведённого нами исследования количество самостоятельно и систематически занимающихся специальной силовой

подготовкой увеличилось на 73%.

2. Выявлено, что уровень развития силовых способностей у юношей 10-11 классов может значительно повыситься при акцентированном внимании учителя к соблюдению в процессе уроков физической культуры следующих условий:

- систематического использования специальных комплексов упражнений для развития силовых способностей на основе широкого применения средств атлетической гимнастики на уроках физической культуры в 10-11 классах;
- овладения обучающимися способами систематического самонаблюдения за состоянием и развитием своего организма;
- реализации в процессе учебной работы по физической культуре принципов: систематичности, последовательности дифференциации и концентрации, а также правил: «от простого к сложному», «от известного к неизвестному» и т.п.
- вооружения обучающихся теоретическими, практико-методическими знаниями и умениями по вопросам развития физических качеств;
- активного участия юношей-старшеклассников в разработке комплексов упражнений на основе учёте своих собственных индивидуальных способностей и возможностей.

3. Основным, наиболее простым и информативным критерием эффективности влияния средств атлетической гимнастики на развитие силовых способностей у юношей 10-11 классов являются сопоставление результатов тестирования, полученных в начале и на заключительном этапе исследования:

- в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» прирост показателей у обучающихся ЭГ составил 47%, в КГ – 39% (разница показателей достоверна, при  $p < 0,05$ );
- в тесте «Приседание на одной (ведущей) ноге» прирост в ЭГ составил 29%, в КГ – 6% (разница показателей в зоне неопределенности, при  $p \leq 0,05$ );
- в тесте «Сгибание и разгибание рук из виса на перекладине» прирост в ЭГ составил 59%, в КГ – 17% (разница показателей в зоне неопределенности, при  $p \leq 0,05$ );
- в тесте «Сгибание и разгибание рук из упора на параллельных брусьях» прирост в ЭГ составил 53%, в КГ – 15% (разница показателей достоверна, при  $p < 0,05$ ).

Таким образом, результаты проведённого исследования свидетельствуют об эффективности экспериментальной методики развития силовых способностей у юношей 10-11 классов средствами атлетической гимнастики, основанной на систематическом освоении обучающимися теоретических, практико-методических знаний по вопросам развития физических качеств; овладении способами систематического самонаблюдения за состоянием своего организма; активном их участии в разработке комплексов упражнений с учётом своих собственных индивидуальных способностей и возможностей.

Полученные в исследовании результаты убеждает в необходимости и важности регулярного применения физических упражнений из арсенала средств атлетической гимнастики, которые позволяют целенаправленно воздействовать на развитие силовых способностей обучающихся. Они также свидетельствует о возможности существенного повышения результативности уроков физической культуры на основе использования средств атлетической гимнастики, способствующих более эффективной подготовке юношей-старшеклассников к службе в вооружённых силах России и систематическому их применению в повседневной жизни для достижения конкретных, лично значимых результатов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Атлетическая гимнастика в физическом воспитании курсантов: справочник / составители Е. Д. Бойко [и др.]. – Минск : БГАА, 2021. – 64 с.
2. Виноградов Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г.П. Виноградов. – Москва : Советский спорт, 2009. – 327 с.
3. Гладенко Б.Ю. Общая физическая подготовка и атлетизм на уроках в X-XI классах / Б.Ю. Гладенко // Физическая культура в школе. – 2000. – № 3. – С. 14–17.

4. Космина Е.А. Развитие силовых способностей юношей методами «до отказа» и субмаксимальных усилий на начальном этапе занятий атлетизмом: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Космина Елена Алексеевна. – Санкт-Петербург, 2012. – 24 с.
5. Литус Р.И. Место и роль атлетической гимнастики на уроках физической культуры для учащихся старшего школьного возраста // *Инновационные образовательные технологии.* – 2015. – № 3 (43). – С. 25–28.
6. Лях В.И. Физическая культура. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под ред. В.И. Ляха. – 7-е изд. – Москва : Просвещение, 2012. – 237 с.
7. Развитие силовых способностей старших школьников средствами атлетической гимнастики на уроках физической культуры / А.П. Матвеев, В.Ю. Карпов, Ф.Р. Сибгатулина [и др.] // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2017. – № 12 (154). – С. 167–172.
8. Шиндина И.В. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие / И.В. Шиндина, Е.А. Шуняева. – Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. – 203 с.

#### REFERENCES

1. Boyko, E.D. et al. (2021), *Athletic gymnastics in the physical education of cadets*, handbook, Minsk.
2. Vinogradov, G.P. (2009), *Athleticism: theory and methodology of training*, textbook, Soviet sport, Moscow.
3. Gladenko, V.Yu. (2000), “General physical training and athleticism in the classroom in grades X-XI”, *Physical culture at school*, No. 3, pp. 14–17.
4. Kosmina, E.A. (2012), *Development of strength abilities of young men by methods of "to failure" and submaximal efforts at the initial stage of athleticism classes*, dissertation, St. Petersburg.
5. Litus, R.I. (2015), “The place and role of athletic gymnastics in physical education lessons for high school students”, *Innovative educational technologies*, No. 3 (43), pp. 25–28.
6. Lyakh, V.I. (2012), *Physical culture, textbook for students of 10-11 grades*, Prosveshchenie, Moscow.
7. Matveev, A.P., Karpov, V.Yu. and Sibgatulina, F.R. et al. (2017), “Development of strength abilities of senior schoolchildren by means of athletic gymnastics at physical culture lessons”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, No. 12 (154), pp. 167–172.
8. Shindina, I.V. and Shunyaeva, E.A. (2015), *Theory and methodology of physical culture and sports*, textbook, MGPI named after M.E. Evseviev, Saransk.

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

*Статья поступила в редакцию 06.11.2023*

**УДК 796.11.3**

#### **ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Элеонора Хамидуллаевна Мажитова, старший лаборант, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; Наталья Владимировна Ермолина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой, Астраханский государственный университет им. Н.В. Татищева, Астрахань; Мадина Джембулатовна Нажмудинова, студент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

#### **Аннотация**

Физическое воспитание является неотъемлемой частью образования обучающихся в высших учебных заведениях. Качество организации и проведения занятий влияет на уровень подготовленности студентов, общее состояние организма, а также содействует всестороннему и гармоничному развитию личности. Целью исследования явилось изучение возможного использования фитнес-технологий для повышения эффективности физического воспитания, а также для формирования интереса обучающихся на занятиях физической культуры. Исследование проведено на занятиях по физической культуре с применением фитнес-технологии – шейпинг. Полученные результаты свидетельствуют о



том, что использование фитнес-тренировок на занятиях по физической культуре способствовало значительному повышению интереса студентов к двигательной активности. Установлено, что наиболее популярными видами оздоровительных занятий были названы фитнес и, в целом, нетрадиционные виды гимнастики.

**Ключевые слова:** фитнес-тренировка, физическая подготовленность, двигательная активность, студенты.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p240-244

## **FITNESS TRAINING IN THE SYSTEM PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS**

*Eleonora Khamidullaevna Mazhitova, senior laboratory assistant, Astrakhan State Medical University; Natalya Vladimirovna Ermolina, candidate of pedagogical sciences, docent, head of department, Astrakhan State University. N.V. Tatishchev; Madina Dzhambulatovna Nazhudinova, student, Astrakhan State Medical University*

### **Abstract**

Physical education is an integral part of the education of students in higher educational institutions. The quality of organization and conduct of classes affects the level of preparedness of students, the general condition of the body, and also promotes the comprehensive and harmonious development of the individual. The purpose of the study was to study the possible use of fitness technologies to increase the effectiveness of physical education, as well as to generate students' interest in physical education classes. The study was conducted in physical education classes using fitness technology – shaping. The results obtained indicate that the use of fitness training in physical education classes contributed to a significant increase in students' interest in physical activity. It was found that the most popular types of recreational activities were fitness and, in general, non-traditional types of gymnastics.

**Keywords:** fitness training, physical fitness, physical activity, students.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Физическое воспитание является неотъемлемой частью образования обучающихся в высших учебных заведениях. Качество организации и проведения занятий влияет на уровень подготовленности студентов, общее состояние организма, а также содействует всестороннему и гармоничному развитию личности [1]. Анализ современного состояния физического воспитания российских студентов оказывается далеко не эффективным и заключается в несоответствии принципов построения педагогических технологий, а также подходов к анализу педагогического знания о процессе физического воспитания [2].

Необходимость поиска новых инновационных технологий для организации занятий по физическому воспитанию в вузе на сегодняшний день приобретает особую актуальность. Современные инновации в сфере образования помогают создать условия, а также открывают новые возможности для системной работы по созданию здоровьесберегающей среды и формированию культуры здоровья с помощью фитнес-тренировок [3]. Фитнес – это разнообразные эффективные физические нагрузки, направленные на повышение уровня физической подготовки студентов, а также на сохранение и укрепление здоровья и поддержание оптимального веса. Сегодня, фитнес-тренировки – это не просто оздоровительная гимнастика или модный способ поддерживать спортивную форму, а новый вид спорта, позволяющий избежать негативное воздействие возрастных заболеваний, связанных с потерей физической формы [4, 5].

Цель исследования – изучение возможного использования фитнес-технологий для повышения эффективности физического воспитания, а также для формирования интереса обучающихся на занятиях физической культуры.

### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проведено на занятиях по физической культуре с участием 120 студентов Астраханского ГМУ с применением фитнес-технологии – шейпинг. Шейпинг-система включает в себя комплекс оздоровительно-развивающих физических упражнений

гимнастического характера, избирательно воздействующих на отдельные части тела и функции организма. Были сформированы группы: контрольная группа (КГ), посещающая занятия по типовой программе ФГОС ВО (3++); экспериментальная (ЭГ), у которых были включены занятия с элементами шейпинга. Занятия проводились по графику с октября 2022 по май 2023 учебного года два раза в неделю по 1,5 часа.

Экспериментальные данные обрабатывали при помощи методов математической статистики с определением среднего арифметического ( $M$ ), и ошибки среднего арифметического ( $m$ ). Определяли достоверность различий между средними величинами показателей физического развития исследуемого контингента до и после проведения эксперимента. Статистически значимыми различия считали при  $p \leq 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

До начала учебного эксперимента достоверных различий между студентами обеих групп по уровню физической подготовленности не выявлено. Анализ состояния физической подготовленности студенток КГ и ЭГ до начала эксперимента не показал существенных различий по результатам проведенных процедур. Среднегрупповая ЧСС находилась в пределах  $137,0 \pm 148,0$  уд/мин, что свидетельствует об аэробном воздействии фитнес-тренировок на организм студента. Студентки ЭГ выполнили комплекс физкультурно-тренировочных упражнений с применением степ-платформы, гимнастических резинок GymVand и гантелей, избирательно воздействующих на отдельные части тела и функции организма.

Динамика и интенсивность нагрузки в целом соответствуют классическим требованиям к занятиям по физической культуре, а именно в постепенной разминке в начале занятия, поэтапному изменению интенсивности тренировочных воздействий для достижения максимальных показателей. Изучение межгрупповых различий в конце эксперимента показывает, что у студенток ЭГ наблюдались более выраженные значимые положительные изменения по трем показателям физической подготовленности (таблица 1).

Таблица – Показатели физической подготовленности студенток Астраханского ГМУ по окончании образовательного эксперимента,  $M \pm m$

№	Показатели	КГ	ЭГ
1	Бег на 100 м (сек)	16,2±1,3	19,5±1,5
2	Прыжок в длину с места (см)	160,0±13,8	180,0±13,5
3	Приседания за 1 мин.	35±3,1	40±3,6
4	Челночный бег 4х9 м (сек)	13,2±0,9	9,0±0,6*
5	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	16±1,3	21±1,6*
6	Подтягивание из положения лежа на низкой перекладине	14±1,1	18±1,5*

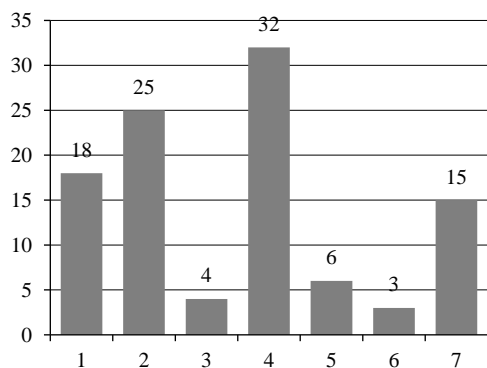
Примечание: \* –  $p < 0,05$  – относительно контрольной группы.

Следует отметить, что по итогам эксперимента студентки ЭГ значительно опередили своих сокурсниц КГ в тесте «Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами» ( $p < 0,05$ ). Кроме того, ЭГ имела преимущество по уровню развития силовой выносливости (приседаний за 1 мин), однако статистически значимым данный показатель не являлся ( $p > 0,05$ ). С высокой степенью достоверности обучающиеся ЭГ превосходили КГ по посещаемости занятий, что свидетельствует о повышенном интересе студенток к нетрадиционным видам гимнастики. Студентки КГ имели преимущество перед сокурсницами ЭГ только по одному показателю – результатам в беге на 100 м. Это закономерно, так как на уроках физического воспитания по вузовской программе преобладают спортивные игры, в том числе бег с изменением направления.

По антропометрическим показателям физической подготовленности значимых различий между обучающимися КГ и ЭГ не было выявлено ( $p > 0,05$ ). Кроме того, регулярные занятия фитнесом помогли студенткам снизить массу тела, улучшить осанку, походку, движения стали более гармоничными и эстетичными.

Наряду с экспериментом, во всех группах было проведено анкетирование с целью выявления интереса к видам двигательной активности на занятиях физической культуры

(рисунок).



Примечание: 1 – плавание, 2 – гимнастика, 3 – шахматы, 4 – фитнес, 5 – легкая атлетика, 6 – верховая езда, 7 – фитнес-йога.

Рисунок – Интерес обучающихся к видам двигательной активности, %

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование фитнес-тренировок на занятиях по физической культуре способствовало значительному повышению интереса студенток к двигательной активности. Установлено, что наиболее популярными видами оздоровительных занятий были названы фитнес и, в целом, гимнастика. На последующих местах по популярности находятся такие виды спорта, как плавание и фитнес-йога, выполнение которых также требует проявления силы и гибкости. Системный и структурно-функциональный подходы и применение нетрадиционных упражнений заложили методическую основу для проектирования модельного процесса на занятиях физической культуры, способствующего

улучшению физической подготовленности обучающихся, а также улучшению общего состояния организма [6].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для широкого применения фитнес-технологий на занятиях физической культуры должны быть разработаны учебные программы, полностью соответствующие нормативным требованиям по продолжительности и содержанию занятий, дополненные скоростно-силовыми упражнениями и упражнениями на общую выносливость. Немаловажным условием в реализации вариативных физкультурно-оздоровительных форм обучения является наличие соответствующей инструментальной составляющей данной технологии (залы, спортивные площадки, материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение). Таким образом, фитнес-тренировки положительно влияют на развитие силовых качеств и гибкости обучающихся, значительно повышая уровень их положительной мотивационной сферы, что обеспечит значительный рост посещаемости занятий и существенное снижение заболеваемости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лахтин А.Ю. Шейпинг в системе физического воспитания / А.Ю. Лахтин, Ю.В. Лахтина // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 12 (30). – С. 889–891.
2. Шайхулова А.Ж. Эффективность проведения внеурочных занятий по шейпингу / А.Ж. Шайхулова, Ю.В. Коричко // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : сборник трудов конференции. – Нижневартовск, 2018. – С. 593–595.
3. Агапова Г.В. Шейпинг-терапия как средство физической реабилитации студентов в вузе / Г.В. Агапова, Л.А. Трубицкая // Адаптивная физическая культура и спорт: современное состояние и перспективы развития : материалы I Международной научно-практической конференции. – Нур-султан, Республика Казахстан, 2019. – С. 151–155.
4. Попов С.Ю. Оценка факторов риска здоровью женщин в процессе подготовки к соревнованиям по фитнесу / С.Ю. Попов, А.В. Доронцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4 (206). – С. 339–343.
5. Казакова Н.В. Влияние занятий шейпингом на развитие физических качеств студентов вуза / Н.В. Казакова // Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2019. – С. 124–126.
6. Методические особенности планирования уровня физической нагрузки при занятиях функциональным фитнесом / А.В. Доронцев, Л.Н. Порубайко, Н.А. Зинчук, Н.В. Ермолина, О.В.

REFERENCES

1. Lakhtin, A.Yu. and Lakhtina, Yu.V. (2017), “Shaping in the system of physical education”, *Theory and practice of modern science*, No. 12 (30), pp. 889–891.
2. Shaykhulova, A.Zh. and Korichko, Yu.V. (2018), “Effectiveness of extracurricular shaping classes”, *Perspective directions in the field of physical culture, sports and tourism*, collection of conference proceedings, Nizhnevartovsk, pp. 593–595.
3. Agapova, G.V. and Trubitskaya, L.A. (2019), “Shaping therapy as a means of physical rehabilitation of university students”, *Adaptive physical culture and sport: current state and development prospects*, materials of the I International Scientific and Practical Conference, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan, pp. 151–155.
4. Popov, S.Yu., Dorontsev, A.V. (2022), “Assessment of risk factors for women's health in the process of preparing for fitness competitions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (206), pp. 339–343.
5. Kazakova N.V. (2019), “The influence of shaping classes on the development of physical qualities of university students”, *Modern education: current issues, achievements and innovations*, collection of articles of the XXIV International Scientific and Practical Conference, Penza pp. 124–126.
6. Dorontsev, A.V., Porubaiko, L.N., Zinchuk, N.A., Ermolina, N.V. and Morozova, O.V. (2022), “Methodological features of planning the level of physical activity during functional fitness classes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 130–135.

**Контактная информация:** eleonora23rufat01@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2023*

УДК 796.83

**ШАХБОКС КАК ВИД СПОРТА И СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У  
СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЕДИНОБОРСТВАМИ**

*Алексей Анатольевич Марьин, профессор, Галина Владимировна Сытник, кандидат психологических наук, заведующая сектором, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Василий Петрович Сорокин, доктор педагогических наук, профессор, Николай Сергеевич Федюк, кандидат педагогических наук, доцент, Дмитрий Вячеславович Бородин преподаватель, Алексей Владимирович Сорока, преподаватель, Дмитрий Викторович Радин, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Военная академия связи, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В поле зрения внимания авторов настоящей статьи – поиск путей формирования и развития физических и интеллектуальных способностей у спортсменов, занимающихся различными единоборствами посредством шахбокса, который уникальным образом сочетает шахматы и бокс. За последние годы шахбoks стал популярным спортивным направлением, как у любителей шахмат, так и у боксеров, борцов, рукопашников. В статье приведены аргументы и исследования, подтверждающие положительное влияние шахбокса на развитие у спортсменов физических способностей, а также на улучшение их когнитивных навыков, таких как стратегическое мышление, принятие оптимальных и быстрых решений. В заключении авторский коллектив отмечает важность интеграции интеллектуальных и физических способностей у единоборцев для достижения высоких спортивных результатов.

**Ключевые слова:** шахматы, бокс, единоборства, интеллектуальная и физическая работоспособность, стратегия.

## CHESS BOXING AS A SPORT AND A MEANS OF FORMING INTELLECTUAL AND PHYSICAL ABILITIES OF ATHLETES ENGAGED IN MARTIAL ARTS

*Alexey Anatolyevich Maryin, professor, Galina Vladimirovna Sytnik, candidate of psychological sciences, head of research sector, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Vasily Petrovich Sorokin, doctor of pedagogical sciences, professor, Nikolay Sergeevich Fedyuk, candidate of pedagogical sciences, docent, Dmitry Vyacheslavovich Borodin, teacher, Alexey Vladimirovich Soroka, teacher, Dmitry Viktorovich Radin, candidate of pedagogical sciences, senior teacher, Military Academy of Communications, St. Petersburg*

### Abstract

In the field of attention of the authors of this article is the search for ways to form and develop physical and intellectual abilities of athletes engaged in various martial arts through chess boxing, which uniquely combines chess and boxing. In recent years, chess boxing has become a popular sports destination, both among chess fans and boxers, wrestlers, hand-to-hand fighters. The article presents arguments and studies confirming the positive impact of chess boxing on the development of athletes' physical abilities, as well as on improving their cognitive skills, such as strategic thinking, making optimal and quick decisions. In conclusion, the team of authors notes the importance of integrating intellectual and physical abilities of martial artists to achieve high sports results.

**Keywords:** chess, boxing, martial arts, intellectual and physical performance, strategy.

### ВВЕДЕНИЕ

В современном мире единоборств тренерский состав в процессе подготовки спортсменов к ответственным стартам находится в постоянном творчестве и поиске инновационных подходов ориентированных на развитие физических качеств и повышение функциональных показателей [4]. Однако высокая конкуренция и борьба за лидерство на ковре, татами, ринге требует не только высокого уровня сформированности физических качеств, двигательных навыков, но и умения быстро и оптимально использовать тактико-технические приёмы и действия с опорой на мгновенную реакцию и прогноз последующих действий противника [1, 5]. В последнее время многие исследователи в своих научных изысканиях освещают вопросы влияния физических упражнений на когнитивные способности головного мозга, умственную и интеллектуальную деятельность [3, 6–10]. Не вызывает сомнения, что разум и тело находятся в сложном взаимодействии: не только легкая физическая активность стимулирует работу мозга, но и высокоразвитый мозг позволяет телу работать на опережение, наделяя его способностями к мгновенной фокусировке внимания, максимальной сосредоточенности, ответной реакции и координации движений, что и становится залогом достижения высокого спортивного результата.

Цель исследования заключается в разработке и проверки эффективности методики шахбокса интегрирующей в себе элементы шахмат и бокса для развития интеллектуальных и физических способностей спортсменов единоборцев.

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методика шахбокса или шахматного бокса представляет собой синтез спортивных дисциплин шахмат и бокса. Основная задача которого, заключается в развитии интеллектуальных и физических способностей у спортсменов и формированию у них способности координировать психологию, интеллект и тело в экстремальных условиях поединка.

Залог успеха в этом виде спортивной дисциплины зависит от умения спортсмена найти оригинальное решение, которое требует мгновенной реакции и абсолютного контроля своего психоэмоционального состояния. Избираемая спортсменом стратегия и её реализация в условиях соревновательной деятельности представляет собой сложный

многоуровневый процесс, требующий с одной стороны максимального проявления физических и специальных качеств, которые напрямую зависят от функциональных резервов организма с другой стороны, сосредоточенность и контроль эмоций, на подавление которых расходуются интеллектуальные и психические резервы организма [2].

Ряд исследователей, рассматривая тренировочный процесс, отмечают, что повышение спортивного мастерства спортсмена невозможно без создания условий для обеспечения синхронизации его физического и интеллектуального потенциала [9].

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В апреле-мае 2023 г. на базе спортивного клуба единоборств и функционального тренинга нами был организован сравнительный эксперимент, в котором приняло участие 40 спортсменов, из которых занимались боевым самбо – 11 человек, кикбоксингом – 14 человек, рукопашным боем – 15 человек, средний возраст участников эксперимента составил  $18 \pm 0,4$  лет.

Дизайн эксперимента предполагал:

- педагогическое наблюдение за тренировочным процессом единоборцев;
- анализ уровня физической подготовленности по выполнению упражнений на силу, быстроту, выносливость;
- установление взаимосвязи между знанием шахматных стратегий и уровнем спортивной квалификации;
- определение уровня развития интеллектуальных способностей посредством решения логических задач;
- разработка и проверка методики шахбокса для развития интеллектуальных и физических способностей спортсменов.

Для достижения цели настоящего исследования были сформированы 3 группы по видам единоборств: спортсмены, занимающиеся боевым самбо в количестве 11 человек составили экспериментальную группу (ЭГ), 14 кикбоксеров и 15 рукопашников составили контрольные группы (КГ1) и (КГ2) соответственно.

Участники эксперимента занимались по действующей программе спортивной подготовки с преимущественным использованием средств бокса. В целях повышения интеллектуальных и физических способностей, а также результативности соревновательной деятельности, мы скорректировали методику проведения занятий в ЭГ, добавив в боксёрскую тренировку быстрые шахматы и 2 теоретических занятия по основам игры.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ уровня физической подготовленности у испытуемых был проведен в начале и в конце эксперимента по упражнениям, характеризующим основные физические качества (сила, быстрота и выносливость). Результаты физической подготовленности спортсменов, занимающихся единоборствами представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты физической подготовленности единоборцев до и после эксперимента

№	Упражнение / Физическое качество	Опытная группа	До эксп.	После эксп.
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа / сила	(кол-во раз)		
		ЭГ	63,3 $\pm$ 2,8	63,9 $\pm$ 2,3
		КГ 1	59,2 $\pm$ 2,2	60,5 $\pm$ 1,4
		КГ 2	64,1 $\pm$ 1,6	63,1 $\pm$ 1,6
2	Бег на 100 м / быстрота	(с.)		
		ЭГ	13,1 $\pm$ 0,3	13,0 $\pm$ 0,2
		КГ 1	12,9 $\pm$ 0,5	12,8 $\pm$ 0,4
		КГ 2	13,0 $\pm$ 0,4	12,9,0 $\pm$ 0,7
3	Бег на 1000 м / выносливость	(с.)		
		ЭГ	195,4 $\pm$ 6,3	190,2 $\pm$ 5,3
		КГ 1	189,3 $\pm$ 5,1	187,3 $\pm$ 7,2
		КГ 2	197,3 $\pm$ 11,2	197,2 $\pm$ 8,4

Примечание: ЭГ – спортсмены, занимающиеся боевым самбо, КГ 1 – спортсмены, занимающиеся кикбоксингом, КГ 2 – спортсмены, занимающиеся рукопашным боем.

Представленный анализ уровня физической подготовленности спортсменов, занимающихся единоборствами до и после проведения эксперимента, показывает однородность групп. В начале видно, незначительное проседание показателей характеризующих уровень выносливости у спортсменов КГ2, однако различия статистически не являются значимыми. После эксперимента наблюдалась тенденция роста показателей во всех группах, в большей степени подверглись положительной коррекции результаты в беге на 1000 метров. Статистически значимых различий между опытными группами в конце эксперимента зарегистрировано не было.

В целях определения уровня познавательных процессов, системно-логических и интеллектуальных способностей участникам эксперимента предлагались к решению ряд простейших логических задач. Различий между опытными группами в начале эксперимента установлено не было. По окончании эксперимента интеллектуальные способности проверялись под воздействием физической нагрузки и временным ограничением. Участникам эксперимента предлагался к решению ряд логико-математических задач в тесте со ступенчато повышающейся нагрузкой на беговой дорожке. Тестирование со ступенчатым повышением нагрузки состояла из 7 раундов. Время на ответ ограничивалось 30 секундами из расчета 10 секунд на 1 задачу.

1 Раунд: решение 3 логических задач на время в состоянии покоя.

2 Раунд: бег 3 мин со скоростью 7 км/ч, решение 3 логических задач.

3 Раунд: бег 1 мин со скоростью 7 км/ч, бег 2 мин со скоростью 9 км/ч, решение 3 логических задач.

4 Раунд: бег 1 мин со скоростью 9 км/ч, бег 2 мин со скоростью 11 км/ч, решение 3 логических задач.

5 Раунд: бег 1 мин со скоростью 11 км/ч, бег 2 мин со скоростью 13 км/ч, решение 3 логических задач.

6 Раунд: бег 1 мин со скоростью 13 км/ч, бег 2 мин со скоростью 15 км/ч, решение 3 логических задач.

7 Раунд: бег 1 мин со скоростью 15 км/ч, бег 2 мин со скоростью 17 км/ч, решение 3 логических задач.

Результаты влияния тестирования со ступенчатым повышением нагрузки и временным ограничением на решение логических задач представлены на рисунке.

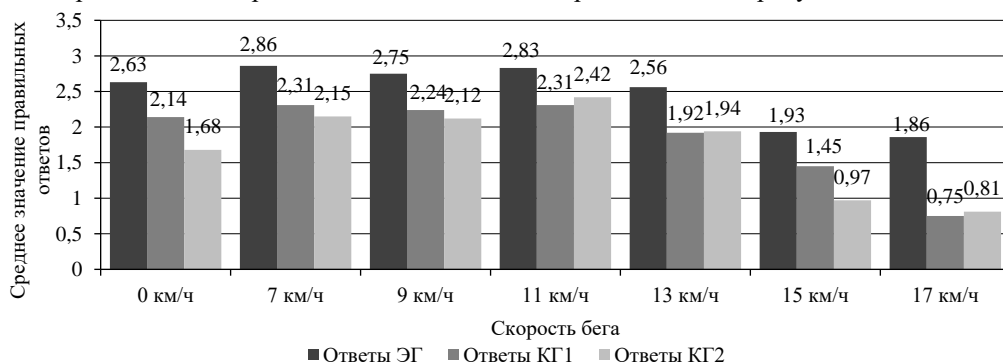


Рисунок – Взаимосвязь влияния скорости бега на интеллектуальные способности

Спортсмены ЭГ справились с решением задач, допустив меньше ошибок. При этом во всех группах без исключения наблюдался рост правильных ответов при выполнении физической нагрузки вплоть до достижения скорости в 11 км/ч, (темп бега примерно 5,27 мин / км), что подтверждает результаты исследований о пользе физических упражнений и о наличии положительного эффекта на развитие когнитивных способностей головного мозга. Однако при дальнейшем повышении скорости бега и соответственно физической нагрузки во всех без исключения опытных группах наблюдался когнитивный спад.

Среднее значение количества правильных ответов стало снижаться, однако в ЭГ это значение было выше, чем в КГ1 и КГ2, это показывает, что у кикбоксеров и рукопашников отсутствовала психологическая готовность к решению логических задач на время и в процессе повышения физической нагрузки. Учащение дыхания, повышение ЧСС, способствовали развитию физического утомления, которое негативно влияло на скорость ответа, а также на его правильность.

Для установления взаимосвязи между знанием шахматных стратегий и уровнем спортивной квалификации было проведено анкетирование. Результаты анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Взаимосвязь влияния шахматных навыков на спортивную квалификацию спортсменов (n=40)

Вид единоборств			Спортивный разряд, спортивное звание	Спортивная квалификация		
1	2	3		Навыки игры в шахматы		
ЭГ	Боевое самбо (n=11)	КГ1 Кикбоксинг (n=14)	КГ2 Рукопашный бой (n=15)	ЭГ	КГ1	КГ2
			1 спортивный разряд	4	3	5
			Кандидат в мастера спорта	5	6	7
			Мастер спорта	2	5	3
				1	4	1

Из таблицы видно, что из 40 спортсменов владеют общими навыками игры в шахматы 19 человек (47,5%), не умеют играть в шахматы 21 человек (52,5%). По уровню спортивной квалификации выполнили нормы: 1 разряда 12 человек (30,0%), кандидата в мастера спорта 18 человек (45,0%), мастера спорта 10 человек (25,0%).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использованная авторским коллективом настоящей статьи методики шахбокса с личным составом ЭГ, которая развивает как физические, так и интеллектуальные способности у спортсменов, занимающихся единоборствами, показала взаимосвязь при выполнении логических задач на время в ходе теста со ступенчатым повышением нагрузки. Умение комбинировать шахматы и бокс требует от спортсменов высокого уровня интеллектуальной активности и способности быстро принимать оптимальные решения. Отметим, что тренировки по шахбоксу также развивают физические показатели у спортсменов, в частности, выносливость, а также способность концентрации внимания и стратегического мышления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ашкинази С.М. Подготовка по рукопашному бою курсантов женского пола в вузах Министерства обороны Российской Федерации / С.М. Ашкинази, А.П. Глуханьков, Н.С. Федюк // Проблемные вопросы деятельности специалистов физической культуры и спорта образовательных организаций МО РФ. Пути их решения : сборник статей межвузовской научно-практической конференции (Санкт-Петербург, Петергоф, 16 мая 2022 года). Том 2. – Санкт-Петербург, Петергоф: Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений), 2022. – С. 13–22.
2. Выявление некоторых психологических показателей у единоборцев в психологической превенции и психологической интервенции девиантного поведения / С.М. Ашкинази, Г.В. Сытник, А.Ф. Шестаков, А.А. Обвинцев // Психология и педагогика спортивной деятельности. – 2022. – № 1 (61). – С. 65–69.
3. Интегративный подход в формировании интеллектуальных и физических способностей боксёров средствами шахбокса / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, Д.В. Саенко [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 313–318.
4. Марьин А.А. Выносливость и сила как базовое физическое качество при подготовке военнослужащих / А.А. Марьин // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов : материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 19 ноября 2020 г.). – Санкт-Петербург : Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. – С. 266–271.



5. Марьин А.А. Технология применения круговой тренировки на учебных занятиях / А.А. Марьин // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов : материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 19 ноября 2021 г.). Часть I. – Санкт-Петербург : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. – С. 300–304.

6. Научно-теоретический анализ специальной направленности физической подготовки курсантов инженерно-саперных вузов / А.В. Корочкин, В.В. Лавриненко, А.А. Марьин, А.В. Сидоров // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39, № S2. – С. 130–133.

7. О подготовке спортсменов СШ ЦСКА на различных этапах: от проблемы к решению / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, П.С. Петрова, П.Ю. Фатеев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2022. – № 3. – С. 142–145.

8. Психофункциональная готовность самбистов разных весовых категорий к условиям соревновательной деятельности / А.В. Речкалов, А.М. Сабанин, Д.И. Кочетков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 5 (195). – С. 335–340.

9. Синхронизация физического и психического как способ достижения максимальных спортивных результатов в соревновательной деятельности стрелков: психологический аспект / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, И.В. Козлов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8 (198). – С. 287–294.

10. Спортивные школы ЦСКА в системе подготовки спортивного резерва сборных команд ВС РФ / В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, П.С. Петрова, П.Ю. Фатеев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2022. – № 3. – С. 146–151.

#### REFERENCES

1. Ashkinazi, S.M., Glukhankov, A.P. and Fedyuk N.S. (2022), “Training in hand-to-hand combat of female cadets in universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation”, *collection of articles of the interuniversity scientific and practical conference*, St. Petersburg, Vol. 2. pp. 13–22.

2. Ashkinazi, S.M., Sytnik, G. V., Shestak, A.F. and Obvintsev A.A. (2022), “Identification of some psychological indicators in martial artists in psychological prevention and psychological intervention of deviant behavior”, *Psychology and pedagogy of sports activity*. No. 1 (61), pp. 65–69.

3. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Saenko, D.V., Soroka, A.V., Petrova, P.S. and Yakovlev G.A. (2023), “Integrative approach in the formation of intellectual and physical abilities of boxers by means of a chess box”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 313–318.

4. Maryin, A.A. (2021), “Endurance and strength as a basic physical quality in the training of military personnel”, *materials of the VI All-Russian Scientific and Practical conference with international participation*, Publishing House of I.I. Mechnikov NWSMU, St. Petersburg, pp. 266–271.

5. Maryin, A. A. (2022), “Technology of circular training application in training sessions”, *materials of the VII All-Russian Scientific and practical conference with international participation*, Part I, Publishing House of I. I. Mechnikov NWSMU, St. Petersburg, pp. 300–304.

6. Korochkin, A.V., Lavrinenko, V.V., Maryin, A.A. and Sidorov, A.V. (2020), “Scientific and theoretical analysis of the special orientation of physical training of cadets of engineering and sapper universities”, *Izvestia of the Russian Military Medical Academy*, Vol. 39, No. S2, pp. 130–133.

7. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Petrova, P.S. and Fateev, P.Yu. (2022), “On the preparation of athletes of the CSKA School at various stages: from a problem to a solution”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No. 3, pp. 142–145.

8. Rechkalov, A.V., Sabanin, A.M., Kochetkov, D.I., Kuznetsov, R.P., Kozikov, Ya. S. and Fedyuk, N. S. (2021), “Psychofunctional readiness of sambo wrestlers of different weight categories to the conditions of competitive activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 5 (195), pp. 335–341.

9. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Kozlov, I.V., Petrova, P. S., Fadeev, A.S. and Chastikhin, A.A. (2021), “Synchronization of physical and mental as a way to achieve maximum sports results in the competitive activity of shooters: psychological aspect”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 287–294.

10. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Petrova, P.S. and Fateev, P.Yu. (2022), “CSKA sports schools in the system of training the sports reserve of the national teams of the Armed Forces of the Russian Federation”, *Actual problems of physical and special training of power structures*. No. 3, pp. 146–151.

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

*Статья поступила в редакцию 07.11.2023*

УДК 796.072

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГАНДБОЛИСТОК 9 ЛЕТ**

*Елена Игоревна Мокина, старший преподаватель, Наталия Валерьевна Луткова, доктор педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта гандбол с 2022 года предусматривает набор детей с восьмилетнего возраста. В статье представлены результаты исследования показателей общей, специальной физической подготовленности и когнитивных способностей гандболисток этапа начальной подготовки, первого года обучения. Предложена батарея из десяти тестов для оценки физической подготовленности и пяти методик для определения когнитивных способностей юных гандболисток. Результаты исследования позволяют проанализировать показатели подготовленности спортсменок девяти лет при занятиях гандболом. Полученные данные необходимо учитывать для планирования содержания и организации тренировочных занятий.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, когнитивные способности, юные гандболистки.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p250-253**

## **CHARACTERISTICS OF PHYSICAL FITNESS AND COGNITIVE ABILITIES OF 9-YEAR-OLD HANDBALL PLAYERS**

*Elena Igorevna Mokina, senior teacher, Natalia Valerievna Lutkova, doctor of pedagogical sciences, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

### **Abstract**

The federal standard for sports training in the sport of handball from 2022 provides for the recruitment of children from the age of eight. The article presents the results of a study of the indicators of general, special physical fitness and cognitive abilities of handball players of the initial training stage, the first year of study. A battery of ten tests for assessing physical fitness and five techniques for determining the cognitive abilities of young handball players is proposed. The results of the study allow you to analyze the fitness indicators of athletes of nine years in handball. The data obtained must be taken into account to plan content and organize training sessions.

**Keywords:** physical fitness, cognitive abilities, young handball players.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по гандболу понизился возраст набора детей в группы начальной подготовки. Это требует корректировки содержания тренировочных занятий, учитывающих подготовленность юных спортсменов [2]. Этап начальной подготовки свыше года предусматривает участие гандболистов в соревнованиях различного вида, что повышает требования к качеству подготовки юных спортсменов первого года обучения. Для того, чтобы тренировочные занятия проходили эффективно, перед тренером ставится задача выявления и учета показателей подготовленности спортсменов при занятиях гандболом [1]. Однако при работе с юными спортсменами информация только о показателях их физической подготовленности представляется недостаточно полной для решения задач технической и тактической подготовки в ходе тренировочного процесса [3].

Исходя из изложенного выше, целью настоящего исследования явилось аналитический анализ показателей, характеризующих физическую подготовленность и когнитивных способностей гандболисток девяти лет.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 26 гандболисток этапа начальной подготовки, первого года обучения, занимающихся в спортивной школе олимпийского резерва Кировского района города Санкт-Петербурга, в возрасте девять лет.

Участникам эксперимента предлагалось пройти спортивно-педагогическое тестирование в соответствии с требованиями по общей и специальной физической подготовке в соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивной подготовки по гандболу (от 02.11.2022 года) и психологическое тестирование для оценки их когнитивных способностей.

Спортивно-педагогическое тестирование включало 10 контрольных упражнений (тестов). По общей физической подготовке применялись семь контрольных упражнений (тестов): бег 30 м.; бег 1000 м.; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; наклон вперед, из положения – стоя на гимнастической скамье; челночный бег 3x10 м.; прыжок в длину с места; метание теннисного мяча весом 150 грамм. По специальной физической подготовке применялись три контрольных упражнения (тестов): бег спиной вперед; бег с обеганием стоек слева-справа; бег с ведением мяча.

Психологическое тестирование для оценки когнитивных способностей юных спортсменок включало 5 психологических методик. Психологическое тестирование предусматривало методику для определения кратковременной и долговременной вербальной памяти «Заучивание десяти слов»; методику для определения устойчивости внимания (точности и продуктивности) «Корректирующая проба»; для определения логического мышления тест возрастающей трудности -методику Равена; для определения вербального (понятийного) мышления методику Простые Ассоциации; для определения вербально-логического мышления исключение понятий – методику «Исключение слов».

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты спортивно-педагогического тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели общей и специальной физической подготовленности гандболисток 9 лет

Контрольные упражнения (тесты)	Результат	
	$\bar{x} \pm S_x$	$\sigma$
Челночный бег 3*10 м (с)	8,5±0,41	0,5
Бег 1000 м, мин (с)	6,2±0,4	0,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество)	5,2±0,8	1,1
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи) (см)	3,6±1	1,2
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	142,2±10,8	13,6
Метание мяча весом 150г (м)	13,2±1,9	2,5
Бег спиной вперед (м)	26,7±3	3,7
Бег с обеганием стоек слева-справа (м)	26±2,4	3,3
Ведение мяча (м)	31±1,7	2,4

Анализ фактических результатов исследования свидетельствует, что при оценке общей физической подготовленности юных гандболисток средний показатель в прыжке в длину с места составил 142,2 см, в челночном беге 8,5 с. Эти два показателя значительно превышают нормативные требования. Соответствует критериям оценки средний показатель девочек в беге 1000 м – 6,2 с. и в метании мяча 150 грамм – 13,2 м. В двух тестах (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу – 5,2 раз и наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье – 3,6 см) показатели юных спортсменок выше нормативных требований.

В контрольных упражнениях по специальной подготовке средний показатель в группе девочек выше нормативных требований во всех трех контрольных упражнениях.

Анализ результатов тестирования по физической подготовке гандболисток девяти лет показал, что средние показатели в группе при выполнении каждого теста соответствует модельным требованиям.

Результаты психологического тестирования гандболисток девяти лет представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели когнитивных способностей гандболисток 9 лет

Виды когнитивных способностей	Количество занимающихся по уровням способностей, (%), n=26					Результат	
	Выс., выдающийся интеллект	Выс., незаурядный интеллект	Незауряд. хороший интеллект	Норм. выше сред. интеллект	Сред. интеллект	$\bar{x}+S_{\bar{x}}$	$\sigma$
Логическое мышление, (баллы)	12	23	42	19	4	117,3±9,7	14,1
Вербального (понятийного) мышления, (баллы)	высокий		средний	низкий		15,5±3,6	4,4
Вербально–логическое мышление, (баллы)	высокий	выше сред.	средний	ниже сред.	низкий	21,7±2,8	3,8
Продуктивность внимания (баллы)	58	12	19	11	0	7,7±1,9	2,4
Точность внимания (баллы)	19	15	15	16	35	8,9±6,6	7,8
Устойчивость внимания (баллы)	38	20	23	19	0	16±7,9	9,4
Краткосрочная память (баллы)	высокий		средний	ниже сред.	низкий	3,73±0,4	0,5
	77		19	4	0		
Долгосрочная память (баллы)	80		20	0	0	3,81±0,3	0,4

Определено, что логическое (интеллектуальное) мышление соответствует критерию – незаурядный хороший интеллект, средний показатель составляет 117,31 баллов. Вербальное (понятийное) мышление и вербально–логическое мышление соответствует критерию среднего уровня, показатель в группе 15,5 баллов и 21,7 баллов соответственно. Продуктивность внимания соответствует уровню выше среднего, показатель в группе составляет 7,7 баллов. Точность внимания соответствует уровню ниже среднего, показатель в группе составляет 8,9 баллов. Устойчивость внимания соответствует высокому уровню, показатель в группе составляет 16 баллов. Краткосрочная память соответствует высокому уровню, долгосрочная память – среднему уровню, показатели в группе 3,73 баллов и 3,81 баллов соответственно.

Анализ результатов психологического тестирования по отдельным когнитивным способностям гандболисток 9 лет показал их готовность к освоению технико–тактических действий.

Исходя из вышеизложенного анализа полученных показателей, выделяя ниже среднего уровень точности внимания и средний уровень долгосрочной памяти, вербального (понятийного) мышления и вербально–логическое мышление, тренерам можно рекомендовать увеличить время на объяснение и показ техники двигательных действий и тактических взаимодействий. При формировании у начинающих гандболисток умений принимать эффективные решения для разрешения игровых ситуаций, возникающих в процессе игровой деятельности, рекомендуется учитывать их когнитивные способности и регулярно включать в тренировочный процесс разнообразные средства, направленные на развитие точности внимания, и предусматривать занятия с различными по характеру быстроменяющимися действиями.

## ВЫВОДЫ

1. Проведенное исследование по анализу показателей, характеризующих физическую подготовленность и когнитивные способности гандболисток девяти лет, характеризует готовность юных спортсменок к освоению технико–тактических действий.

2. Выявленные показатели когнитивных способностей гандболисток 9 лет позволяют обосновать выбор средств тренировочного процесса на этапе начальной подготовки, первого года обучения, с учетом требований Федерального стандарта спортивной

подготовки по виду спорта гандбол.

3. Показатель точности внимания, соответствующий уровню ниже среднего, и показатели долгосрочной памяти, вербального (понятийного) мышления и вербально-логическое мышление, соответствующие среднему уровню, позволяют рекомендовать тренеру по гандболу при работе со начинающими спортсменками увеличить время на объяснение и показ техники двигательных действий и тактических взаимодействий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров Ю.М. Развитие ориентировочной основы игровой деятельности у юных гандболисток на начальном этапе подготовки / Ю.М. Макаров, Е.И. Мокина // Спортивные игры: настоящее и будущее. Материалы 5-й научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 31–33.
2. Мокина Е.И. Характеристики когнитивных способностей гандболистов 9–10 лет / Е.И. Мокина, Н.В. Луткова // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта. Научно-практическая конференция работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2023. – С. 86–89.
3. Формирование ориентировочной основы игровой деятельности спортсменов на первом уровне обучения / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, А.А. Рамзайцева [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 1. – С. 87–89.

#### REFERENCES

1. Makarov, Yu.M. and Mokina, E.I. (2017), “The development of the approximate basis of playing activities among young handball players at the initial stage of training”, *Sports games: present and future. Materials of the 5th scientific and practical conference*, St. Petersburg, pp. 31–33.
2. Mokina, E.I. and Lutkova, N.V. (2023), “Characteristics of cognitive abilities of handball players 9-10 years old”, *Science and technology in the field of physical culture and sports. Scientific and practical conference of employees of The Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*, Saint Petersburg, pp. 86–89.
3. Lutkova, N.V., Makarov, Yu.M., Ramzaytseva, A.A., Mokina, E.I. and Zaitsev, A.A. (2019), “The formation of an approximate basis for the playing activities of athletes at the first level of training”, *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 87–89.

**Контактная информация:** elena\_mokina@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

**УДК 796.323.2 Н**

### **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

*Глеб Константинович Мосесов, аспирант, Ольга Геннадьевна Рысакова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва; Наталья Григорьевна Пучкова, доцент, Московский архитектурный институт, Москва; Анастасия Александровна Жукова, ассистент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва*

#### **Аннотация**

Цель работы – выявить возрастные особенности физического развития и физической подготовленности юных баскетболистов.

Методика и организация исследования. Показатели физического развития (длина и масса тела) определялись по стандартным методикам, характеристики физической подготовленности – по общепринятым тестам. Исследование проводилось в период январь-май 2022 года в городе Москвы, в них приняли участие 276 человек в возрасте 10–17 лет.

Результаты исследования. Нами определены периоды достоверного возрастного изменения показателей физического развития и физической подготовленности юных баскетболистов в 10–17

лет.

Выводы. Перспективным вариантом оптимизации процесса физической подготовки юных баскетболистов является совмещение целенаправленного развития физических способностей (силовых, скоростно-силовых, скоростной выносливости, скоростных, гибкости) с периодами естественного интенсивного их развития.

**Ключевые слова:** юные баскетболисты, физическое развитие, физическая подготовленность, возрастные особенности, достоверный прирост, естественное интенсивное развитие.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p253-256**

## **AGE DYNAMICS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS' PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS**

*Gleb Konstantinovich Mosesov, post-graduate student, Olga Gennadievna Rysakova, candidate of pedagogical science, docent, Russian State Social University, Moscow; Nathalia Grigorievna Puchkova, docent, Moscow Architectural University; Anastasia Aleksandrovna Zhukova, assistant, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow*

### **Abstract**

The purpose of the work is to identify age-related characteristics of physical development and physical preparedness of young basketball players.

Methodology and organization of the study. Indicators of physical development (length and weight of the body) were determined according to standard methods, characteristics of physical fitness – according to generally accepted tests. The study was conducted between January and May 2022 in Moscow, and 276 people aged 10–17 years took part.

Research results. We have identified periods of reliable age-related changes in indicators of physical development and physical fitness of young basketball players at 10–17 years of age.

Conclusions. A promising option for optimizing the process of physical training of young basketball players is to combine the targeted development of physical abilities (strength, speed-strength, speed endurance, speed, flexibility) with periods of their natural intensive development.

**Keywords:** young basketball players, physical development, physical fitness, age-related characteristics, reliable growth, natural intensive development.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время специалисты отмечают проблемы в физической подготовке юных баскетболистов: низкий уровень развития физических качеств у большинства занимающихся [3, 4, 6], отсутствие рационального способа подбора тренировочных средств для развития физических способностей [1], не разработанность связующих звеньев общей и специальной физической подготовки у разновозрастных контингентов юных баскетболистов [2], что обуславливает актуальность данной работы.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Показатели длины тела у юных баскетболистов в возрастном диапазоне 10–17 лет изменялись неравномерно: наиболее существенно – в 13 лет (5,2%,  $p < 0,01$ ). В начале показатели, характеризующие приросты длины тела, повышались, а достигнув наибольшей величины начинали постепенно снижаться. В возрасте 10–16 лет нами выявлены достоверные приросты результатов длины тела: в 10–12 лет ( $p < 0,05$ ), 13–15 ( $p < 0,01$ ), 16 лет ( $p < 0,05$ ). В возрасте 17 лет изменения данных характеристик были недостоверны.

Показатели массы тела также изменялись с возрастом: в начале интенсивно повышались, а затем приросты данной характеристики постепенно снижались. Наибольший прирост массы тела выявлен в возрасте 13 лет (16,4%,  $p < 0,01$ ). Достоверные годовые приросты показателей массы тела также выявлены в возрасте 11–16 лет ( $p < 0,05$ ).

Физическая подготовленность юных баскетболистов на всем протяжении изучаемого нами возрастного периода возрастала. Так, 10-летние баскетболисты имели результат

в среднем 2,2 подтягивания на перекладине – а 17-летние – 8,1 подтягиваний на высокой перекладине. Самый большой прирост результатов данного показателя отмечался в 15 лет и составлял 28,0% ( $p < 0,01$ ). Интенсивно, но не столь значительно, увеличились результаты подтягивания на перекладине в 13 и 16 лет. В эти возрастные периоды приросты соответственно составили 25,4% и 15,6% при пятипроцентном уровне значимости. В другие возрастные периоды проявились недостоверные приросты данных показателей.

Особенно интенсивно результаты сгибания и разгибания рук в упоре лежа повышались в возрасте 13 и 15 лет и соответственно составили 28,7% и 31,6% ( $p < 0,05$ ). В последующие возрастные периоды увеличение результатов данного показателя были не значительными. Наименьший прирост анализируемого показателя нами зафиксирован в возрасте 17 лет (11,1%,  $p > 0,05$ ).

Сила правой и левой кисти у юных баскетболистов неуклонно увеличивалась с возрастом. Прирост в результатов правой кисти особенно интенсивно происходит в 12 и 14 лет, годовые приросты равны соответственно 13,9% и 29,2% ( $p < 0,05$ ).

Если приросты результатов силы правой кисти во все анализируемые возрастные периоды статистически достоверны, то приросты результатов левой кисти были существенными только в отдельные возрастные периоды: 12–14 и 16–17 лет ( $p < 0,05$ ).

Результаты прыжка в длину с места постепенно улучшались в течение всего возрастного периода 10–17 лет, но достоверные приросты наблюдались в возрасте 13–14, 15–16 лет и составляли соответственно 7,5% и 9,0% ( $p < 0,05$ ).

Улучшение показателей прыжка вверх с места происходило практически аналогично тому, что наблюдалась в прыжках в длину с места. Различия состояли в том, что, во-первых, результаты данных показателей в 13–14 лет повышались не столь значительно, как при прыжке в длину с места и не имели статистической достоверности; во-вторых, результаты прыжка вверх с места достоверно возрастали от 16 до 17 лет ( $p < 0,05$ ). Несмотря на это, возраст 14–17 лет отмечался как период наиболее интенсивного развития скоростно-силовых качеств мышц ног.

Интересно отметить, что практически параллельно развивались и показатели скоростно-силовых мышц верхних конечностей, судя по динамике результатов броска набивного мяча. В возрасте 11–17 лет результаты этого упражнения повышались достоверно ( $p < 0,05$ ), а в 15 лет наблюдался самый высокий прирост результата метания мяча – 20,8% ( $p < 0,01$ ).

Для определения возрастной динамики скоростных способностей юных баскетболистов нами анализировались результаты бега на 20 м с высокого старта. В возрасте 10–17 лет результаты этого упражнения постепенно улучшались, но годовые достоверные приросты проявлялись только в 10–11 и 14–15 лет ( $p < 0,05$ ).

Разность времени челночного бега 5×28 м без мяча и с мячом характеризовала техническую подготовленность юных баскетболистов. Если достоверные ( $p < 0,05$ ) приросты результатов челночного бега 5×28 м без мяча проявлялись в возрасте 13, 15 и 16 лет, то такие приросты результатов челночного бега 5×28 м с мячом отмечались в возрасте 14 и 16 лет. С возрастом разность показателей челночного бега с мячом и без мяча постепенно уменьшалась: в 10 лет данный показатель составил 3,2 с, а в 17 лет – 1,5 с.

Показатель наклона туловища вперед у юных баскетболистов с возрастом улучшался, но достоверный ( $p < 0,05$ ) прирост результатов в этом упражнении был только в возрасте 12 лет (5,6%).

## ВЫВОДЫ

Перспективным вариантом оптимизации процесса физической подготовки юных баскетболистов является совмещение целенаправленного развития физических способностей (силовых, скоростно-силовых, скоростной выносливости, скоростных, гибкости) с периодами естественного их развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базовые и новые физкультурно-спортивные виды деятельности с методикой тренировки / А.Г. Горшков, М.В. Еремин, И.В. Кутыин [и др.] ; под ред. А.Г. Горшкова. – Москва : КноРус, 2020. – 340 с.
2. Возрастная динамика подготовленности юных баскетболистов как направление дифференцированного развития физических способностей / В.И. Шарагин, Е.И. Жмурко, О.А. Разживин, К.А. Федосеев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 482–486.
3. Возрастные изменения характеристик специальной физической подготовленности у юных баскетболистов с различными ростовыми показателями / Н.Г. Пучкова, Е.С. Куманцова, А.В. Доронцев, А.С. Селиверстова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 2 (216). – С. 388–392.
4. Функциональные возможности сердца у студентов-баскетболистов / А.В. Доронцев, В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, И.С. Погосова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 93–97.
5. Особенности физического состояния футболистов различного игрового амплуа студенческих команд / Э.А. Аленуров, М.В. Еремин, А.Н. Лутков, С.В. Першиков // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 81–82.
6. Пучкова Н.Г. Формирование двигательной готовности к обучению технике игры в баскетбол / Н.Г. Пучкова, Д.А. Раевский, Е.И. Жмурко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2014. – № 6. – С. 12–13.

REFERNCES

1. Gorshkov, A.G., Eremin, M.V., Kutyin, I.V., Musulbes, D.V., Mushakov, A.A. and Volobuev, A.L. (2020), “Basics and modern physical culture and sports kinds of practices with methods”, ed. Gorshkov A.G., KnoRus, Moscow.
2. Sharagin, V.I., Zhmurko, E.I., Razjivin, O.A. and Fedoseenkov, K.A. (2022), “Young basketball players preparedness age dynamics as a direction of physical abilities differentiated development”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 212, No. 10, pp. 482–486.
3. Puchkova, N.G., Kumantsova, E.S., Dorontsev, A.V. and Seliverstova, A.S. (2023), “Young teen basketball players of special physical fitness characteristics age changes with different highlights indicators”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 216, No. 2, pp. 388–392.
4. Dorontsev, A.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Pogosova, I.S. (2022), “Hearts functional capabilities at students basketball players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 211, No. 9, pp. 93–97.
5. Alenurov, E.A., Eremin, M.V., Lutkov, A.N. and Pershikov, S.V. (2021), “University footballers’ game-position-specific physical fitness and physical development tests and analysis”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 8, pp. 81–82.
6. Puchkova, N.G., Raevsky, D.A. and Zhmurko, E.I. (2014), “Formation of motor readiness for learning technique of playing basketball”, *Physical culture: learning, education, training*, No. 6, pp. 12–13.

**Контактная информация:** olga.rysia@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

УДК 796/799

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ**

**Константин Владимирович Мотовичев**, кандидат экономических наук, **Геннадий Александрович Ивахненко**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский Университет Государственной противопожарной службы МЧС России; **Виктория Александровна Мотовичева**, старший преподаватель, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, Гатчина, Ленинградская область



**Аннотация**

В статье рассматриваются основные причины, оказывающие негативное влияние на подростков, приводящие к проявлениям девиантного поведения. Авторами рассматриваются подходы по обеспечению профилактики девиантного поведения, место и роль физической культуры как важного фактора профилактики. В работе детализируется структура и приводятся результаты применения педагогической технологии как эффективного средства в деле профилактики девиантного поведения подростков. Приведенные данные ориентированы как на исследователей, так и педагогических работников и психологов.

**Ключевые слова:** формирование личности, подростки, педагогический процесс, физическая культура и спорт, молодые люди, профилактика девиантного поведения.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p256-260

**PHYSICAL CULTURE AS A FACTOR OF PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE**

*Konstantin Vladimirovich Motovichev, candidate of economic sciences, Gennady Alexandrovich Ivakhnenko, candidate of pedagogical sciences, docent, St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia; Victoria Alexandrovna Motovicheva, senior teacher, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, Gatchina, Leningrad Region*

**Abstract**

The article discusses the main factors and causes that have a negative impact on adolescents, leading to manifestations of deviant behavior. The authors consider approaches to ensure the prevention of deviant behavior, the place and role of physical culture as an important factor of prevention. The paper details the structure and results of the use of pedagogical technology as an effective means of preventing deviant behavior of adolescents. These data are aimed at both researchers and teaching staff and psychologists.

**Keywords:** personality formation, adolescent, pedagogical process, physical culture and sports, young people, prevention of deviant behavior.

Согласно современным взглядам, под подростковым возрастом понимается период онтогенеза с 10 до 19 лет который делится на ранний (10–14) и поздний (14–19). Общеизвестно, что этот возрастной период является важнейшим в становлении личности, именно в нем формируются основные ее свойства, характер, отношение к обществу и понимание своего места в этом мире. Этот возраст полон противоречий, которые диктуются тем, что с одной стороны, общество рассматривает подростка, как только формирующуюся личность, а, с другой – подросток ощущает себя уже взрослым и способным решать любые задачи. К сожалению, нерешенность этой проблемы приводит к отклонениям от общепринятых и устоявшихся в обществе норм поведения молодых людей, что рассматривается как девиантное поведение [3].

Говоря о подростковом возрасте следует понимать его специфику, обусловленную характерными кризисными состояниями в следствие активного и не всегда равномерного протекания процессов развития. Особую роль в этом возрасте играет и процесс полового созревания, оказывающий неоднозначное воздействие на физическое, психическое, эмоциональное состояние подростков. Глобальные изменения, вызванные формированием эндокринной системы в значительной степени, обуславливают повышенную возбудимость молодых людей, их эмоциональную неустойчивость. Все эти процессы накладывают отпечаток на отношения подростков с обществом, как со взрослыми в лице родителей, педагогов, и т. д., так и сверстниками. В первом случае конфликтность в отношениях диктуется не совсем обоснованным чувством взрослости, что выражается в отторжении требований к себе, уходе от необходимости в подчинении в противостояние. Во втором – потребностью в признании, стремлением к самоутверждению, проявлении эгоизма т.п.

Современная психология и педагогика в качестве основных факторов проявления девиантного поведения у подростков связывают с влиянием целого ряда факторов. Здесь

уместно отметить индивидуальный фактор, основу которому составляют психолого-биологические предпосылки асоциального поведения, затрудняющие социальную адаптацию индивида. Отдельного упоминания требует психолого-педагогический фактор, который обусловлен изъянами школьного и семейного воспитания. Не менее значимым является социально-психологический фактор, сопряженный с проблемами индивида с ближайшим окружением (семья, друзья, коллектив). Также, большое влияние оказывает личностный фактор, объединяющий предпочтения в общении, отношение к нормам и ценностям своего окружения, восприятие воздействий (семья, школа, общественность), актуальные ориентации, способность к самодисциплине. Нельзя не остановиться отдельно на социальном факторе, который определяется спецификой общественных отношений и экономическими условиями.

Помимо воздействия этих факторов, в значительной степени, влияющих на формирование личности подростков, по мнению исследователей их девиантное поведение предполагает еще и наличие причин. В качестве одной из основных рассматриваются физические и (или) психические отклонения от нормы (нарушение в здоровья, проблемы с развитием, акцентуация характера и т.п.). Не менее значимой причиной выступают проблемы во взаимоотношениях (низкая популярность, востребованность в коллективе, конфликтность, отчужденность и т.п.). Весомой причиной девиантного поведения являются дефекты воспитания (необоснованная строгость, злоупотребление ограничениями, отсутствие стимулов и перспектив, слабый учет особенностей, конфликтные отношения с учителями, и сверстниками, избыточная ласка, грубость, равнодушие и т.п.). Отдельного упоминания заслуживает негативное влияние социальной среды (общества в целом, микросоциума). Также, в качестве одной из причин рассматривается наличие психотравмирующих моментов (потеря близких, развод родителей, частые переезды, предательства и т.п.) [5].

Решение проблемы девиантного поведения у молодых людей является актуальной для педагогов, психологов, медицинских и социальных работников. Говоря о социально-значимой деятельности современного общества следует акцентировать внимание на вкладе, вносимом учебными заведениями и общественными организациями. Особое место и роль в этом принадлежит таким важным и незаменимым направлениям деятельности как физическая культура и спорт [1]. Не требует доказательств необходимость проведения планомерной работы по вовлечению дезадаптированных подростков в регулярные занятия различными видами двигательной активности и спорта. В многочисленных работах авторами показана эффективность применения средств и методов физического воспитания в деле коррекции поведения «трудных» подростков. Результаты проделанной работы находят выражение в педагогических разработках (программы, методики, курсы и т.п.) направленных на формирование у подростков с девиантным поведением потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, с целью их адаптации к социальной среде и повышению ответственности перед обществом, семьей, коллективом [2, 4].

Профилактика девиантного поведения молодых людей представляет собой постоянный творческий процесс, направленный на поиск и внедрения в практику новых эффективных подходов. В нашем случае речь идет о результатах многолетней работы по применению получившей практическое подтверждение своей эффективности педагогической технологии, направленной на профилактику девиантного поведения подростков средствами физической культуры и спорта. Структурно технология состоит из четырех этапов (диагностический, мотивационный, деятельностный и формирующий) и предназначена для реализации в рамках деятельности образовательных и спортивно-оздоровительных учреждений различных уровней (школы, техникумы, колледжи, спортивные школы и секции, центры по работе с молодежью и т.п.). Первым шагом в реализации технологии является получение возможно полной информации о личности занимающегося, для чего применяются: анкетирование, педагогическое наблюдение, анализ документов, (классные

журналы, планы, медицинские карты и т.п.), а также беседа с обучаемыми, родителями, педагогами. На основе полученных и проанализированных данных формируется индивидуальная карта, обеспечивающая не только фиксацию полученной информации, но и возможность ее дальнейшего накопления в интересах отслеживания динамики.

Основной задачей первого (диагностический) этапа является детальное рассмотрение уровня мотивированности каждого обучаемого, наличия у него знаний, опыта физкультурно-спортивной деятельности. Результатом проделанной работы должно стать выявление причин сложившейся ситуации, послуживших поводом для проявления негативного поведения. Не менее важным является и детальное рассмотрение их отношения к занятиям различным видам спорта и двигательной активности. Получение необходимой информации, ее дальнейшая обработка и анализ призваны обеспечить диагностику психолого-типологических особенностей каждого обучаемого, его восприятия спортивно-физкультурной деятельности, выявление индивидуальных пристрастий, учет желаний.

Целью второго (мотивационного) этапа является формирование у молодых людей мотивации к регулярным занятиям избранным видом спортивно-физкультурной деятельности. Для этого в содержание ознакомительных занятий включается широкий спектр движений и действий из различных разделов физической культуры и видов спорта. Важно помнить, что занятия проводятся в группе, а, следовательно, применяемое содержание должно быть доступным и интересно для всех участников (нагрузочные параметры, эмоциональная составляющая, методические приемы). Особо следует отметить, необходимость обоснованного деления группы на подгруппы, для налаживания межличностных отношений, формирования основ коллективной деятельности, обеспечения взаимопомощи и контроля.

Главной задачей очередного деятельностного этапа технологии профилактики девиантного поведения подростков средствами физической культуры и спорта является формирование у молодых людей потребности в систематических занятиях избранным видом физкультурно-спортивной деятельности. Имеющийся опыт дает возможность говорить о том, что возрастные и психоэмоциональные особенности девиантных подростков, в большинстве случаев останавливают свой выбор на тех видах двигательной активности, которые предполагают активное общение со сверстниками, реализацию своего потенциала, а также имеют соревновательную составляющую (спортивные игры по упрощенным правилам, единоборства, атлетизм, воркаут). Это обстоятельство определяет в качестве основной формы организации занятий работу в команде, в парах, в малых группах, с целью формирования коммуникативности и социализации.

Отдельно следует остановиться на том, что уже в рамках третьего этапа начинается регулярная работа, направленная на формирование у «трудных» подростков способности к осуществлению совместной активной деятельности. Этим должно обеспечиваться взаимодействие, способствующее интеллектуальному развитию, формированию умений направлять свою деятельность на достижение общего результата. Результаты проделанной работы показывают, что систематические совместные занятия и тренировки эффективны в появлении потребности приобретения соответствующих знаний, налаживании межличностного общения, умений работать в коллективе, в формировании готовности прийти на помощь. Важно отдельно остановиться и на воспитании чувства ответственности, формировании волевых и моральных качеств, что определяет становление личности, обеспечении стремления к успеху, приобретения известности, независимости, самоутверждению.

Четвертый (формирующий) этап разработанной технологии профилактики девиантного поведения девиантных подростков предполагает формирование у них стойкой потребности в регулярных занятиях избранным видом двигательной активности, дальнейшем саморазвитии, потребности в здоровом образе жизни и, что особенно важно, в коллективной деятельности. Этим определяется продолжительность этапа, его содержание и специфика содержания и особенности реализации. Нарботанный опыт показывает, что

четвертый этап, по сути, не имеет временных ограничений и, постепенно перетекает во взрослую жизнь. Говоря о содержательных основах этапа, следует отметить их направленность не столько на коррекцию поведения и социализацию личности трудного подростка, сколько на его дальнейшее совершенствование, полное раскрытие его личности. Основные усилия должны быть направлены на дальнейшее повышение заинтересованности и потребности в регулярных занятиях, что важно, не только избранным видом физкультурно-спортивной деятельности.

Важным обстоятельством является и то, что в процессе практической реализации предложенной технологии были выявлены ряд специфических особенностей ее влияния на отдельных обучаемых. Так, регулярное осуществление самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности, нацеленность на постоянное совершенствование и интересное общение, в ряде случаев способствует переходу занимающихся в роль организаторов. В нашем опыте имеется множество примеров, когда девиантный подросток переходил новое для себя качество, становясь руководителем кружка, команды, секции и т.п. Важно, что в рамках четвертого этапа происходит окончательная трансформация девиантных подростков в самостоятельных молодых людей с правильной жизненной позицией, ведущих здоровый образ жизни, социально активных с понятной перспективой. Опыт практической реализации разработанной технологии, как в педагогическом процессе учебных заведений различного уровня, так и в общественных организациях и самодеятельных коллективах, говорит о ее обоснованности и эффективности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баршай В.М. Мониторинг отношения молодежи к здоровью и наркотикам в Южном федеральном округе / В.М. Баршай // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 10. – С. 8–10.
2. Змановская Е.В. Девиантология / Е.В. Змановская. – Москва : Академия, 2003. – 288 с.
3. Клейберг Ю.А. Психология девиантного поведения : учебное пособие для вузов. – Москва : ТЦ Сфера, 2001. – 160 с.
4. Ковальчук М.А. Профилактика девиантного поведения старшеклассников : монография / М.А. Ковальчук. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2002. – 242 с.
5. Новичкова Н.Г. Исторические аспекты возникновения проблемы девиантного поведения учеб пособие / Н.Г. Новичкова. – Челябинск : УралГУФК, 2007 – 52 с.

#### REFERENCES

1. Barshay, V.M. (2004), "Monitoring of youth attitudes to health and drugs in the Southern Federal District", *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 8–10.
2. Zmanovskaya, E.V. (2008), *Deviantology*, Academy, Moscow.
3. Kleyberg, J.A. (2001), *Psychology deviation behaviors*, scholastic allowance for high school, Enlightenment, Moscow.
4. Kovalchuk, M.A. (2002), *Prevention of deviant behavior of high school students*, monograph, Yaroslavl.
5. Novichkova, N.G. (2007), *Historical aspects of the emergence of the problem of deviant*, Ural-GUFK, Chelyabinsk.

**Контактная информация:** ivakhnenko@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

**УДК 796.89**

### **О СТРУКТУРЕ ПРОЦЕССА МНОГОЛЕТНЕЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЯКУТСКОЙ БОРЬБЕ ХАПСАГАЙ**

*Никита Васильевич Никифоров, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Александрович Горелов, доктор педагогических наук, профессор, Алексей*

*Иннокентьевич Голиков, доктор педагогических наук, доцент, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

#### **Аннотация**

Статус самостоятельного вида спорта якутская национальная борьба получила в 1932 году на Всеякутской спартакиаде, посвящённой 10-летию образования Якутской АССР. Год проведения этой спартакиады является не только точкой отсчёта признания якутской национальной борьбы высоко нравственным, духовным и интеллектуальным видом спорта, но и годом включения её во Всероссийский реестр видов спорта под номером-кодом – 1690001213. К настоящему времени отечественная теория спорта пополнилась определённым объёмом учебных и методических разработок, касающихся борьбы хапсагай, однако, как таковой системы многолетней подготовки, состоящей из этапов, уровней и дисциплин этого вида единоборств, пока ещё не существует. Авторы статьи на основе анализа различных подходов к построению многолетней спортивной подготовки, а также выявления особенностей тренировочного процесса на различных её этапах путём анализа мнений ведущих специалистов по этому виду спорта сделали попытку представить её структуру. В данной статье представлен авторский замысел проектирования и конструирования содержания основных компонентов спортивной тренировки на первых трёх этапах подготовки спортсменов-хапсагаистов. Содержанию и направленности последующих этапов спортивной подготовки борьбы хапсагай будет посвящено следующее сообщение.

**Ключевые слова:** национальная якутская борьба хапсагай, предварительное обучение, начальная подготовка, предварительная базовая подготовка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p260-265**

#### **ABOUT THE STRUCTURE OF THE PROCESS OF LONG-TERM SPORTS PREPARATION OF THE NATIONAL YAKUT WRESTLING HAPSAGAI**

*Nikita Vasilievich Nikiforov, candidate of pedagogical sciences, docent, Alexander Alexandrovich Gorelov, doctor of pedagogical sciences, professor, Alexey Innokentievich Golikov, doctor of pedagogical sciences, docent, North-Eastern Federal University in Yakutsk named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

#### **Abstract**

Yakut national wrestling received the status of an independent sport in 1932 at the All-Yakut spartakiade dedicated to the 10th anniversary of the formation of the Yakut ASSR. The year of this Spartakiad is not only the starting point of recognition of Yakut national wrestling as a highly moral, spiritual and intellectual sport, but also the year of its inclusion in the All-Russian register of sports under the number-code - 1690001213. To date, the domestic theory of sport has been replenished with a certain amount of educational and methodological developments related to hapsagai wrestling, however, as such a system of multi-year training, consisting of stages, levels and disciplines of this kind of martial arts, has not yet existed. The authors of the article, based on the analysis of various approaches to the construction of multi-year sports training, as well as identifying the features of the training process at its various stages by analyzing the opinions of leading experts in this sport, made an attempt to present its structure. This article presents the author's idea of designing and constructing the content of the main components of sports training at the first three stages of training of Hapsagai athletes. The content and orientation of the subsequent stages of sports training of hapsagai wrestling will be devoted to the next report.

**Keywords:** national Yakut wrestling hapsagai, preliminary training, initial training, preliminary basic training.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Единоборство является одним из древнейших видов двигательной активности человека, значимость которой обуславливалась не только с позиции необходимости противоборства противнику, но позиционировалось как воинское искусство. Эволюция боевых искусств напрямую связана с естественным процессом развития человека и насчитывает не один десяток тысячелетий. Древние люди находились у истоков создания не только позднепалеолитической культуры (включая возделывание земли, обустройства жилища,

изготовление одежды, орудий производства и охоты), но и стали приобретать способности к членораздельной речи и абстрактному мышлению. Это в свою очередь, создавало условия для осознания древним человеком необходимости защиты не только созданных им материальных ценностей, но и защиты себя, своей семьи, соплеменников от внешних посягательств. Поэтому к истокам достижений человечества в производственном, общественном и духовном отношении можно отнести и достижения в области двигательного, сопряжённого с интеллектуальным развитием. При этом развитие человека разумного связано не только с формированием материальной культуры, но и с многочисленными войнами, которые диктовали необходимость создания системы самозащиты, которая включала различные способы единоборства, обеспечивающие превосходство над противником. В процессе филогенеза шли поиски наиболее эффективных способов рукопашной схватки, которые могли бы обеспечить превосходство над противником. Случайное овладение определённым двигательным действием, путём многократного повторения и применения на практике превращались в боевые приёмы, которые расширялись использованием различных хитростей и тактических уловок. В свою очередь, они постоянно совершенствовались и передавались из поколения в поколение рождая народные и национальные виды единоборств.

Национальная якутская борьба хапсагай, в дословном переводе «хап» – лови и «сагай» – толкни, дёрни, иными словами, воспользуйся удобной ситуацией для проведения эффективного приёма, является одним из таких видов единоборств, пришедших к нам из глубокой древности. Она является одним из популярнейших видов спорта в республике Саха (Якутия) и распространена во всех её регионах. Как вид единоборства она на протяжении многих столетий представляла базовую систему обучения воинскому делу. На рубеже XV-XVI веков, в так называемый период «кыргыз уйэтэ» («век битв и резни»), борьба хапсагай сложилась как самостоятельный национальный вид единоборства, о котором свидетельствуют предания, легенды, сказания народов Саха, в которых повествуется о битвах героев, межродовых столкновениях, войнах и участниках этих исторических событий. На протяжении многих веков накапливался опыт обучения технике и тактике борьбы хапсагай, которые постоянно совершенствовались. При этом шёл непрерывный процесс поиска новых форм эффективных движений, унифицирующих существующие и создающие условия для конструирования новых приёмов, изобилующих всевозможными уловками и хитростями. Они и составили своеобразный арсенал, хранившийся в секрете, передававшийся по наследству технических приёмов, тактических действий и психических воздействий, который дошёл до наших времён [2, 5].

К настоящему времени отечественная теория спорта пополнилась определённым объёмом учебных и методических разработок напрямую или опосредованно, касающихся содержания, направленности и методики тренировочного процесса борцов-хапсагаистов различного уровня квалификации, однако, как таковой системы многолетней подготовки, состоящей из этапов, уровней и дисциплин национальной якутской борьбы хапсагай ещё не существует. В этой связи нами были проанализированы подходы ведущих учёных в области теории спорта [3, 4, 6, 7] к построению многолетней системы спортивной подготовки и которые использовались для конструирования отдельных элементов её структуры. Однако, основой научного обоснования всей системы многолетней подготовки явились фундаментальные результаты исследований в этой области профессора В.Н. Платонова [6].

Методы исследования: аналитическое и индуктивное обобщение, выявление специфических особенностей тренировочного процесса на каждом этапе спортивной подготовки борцов-хапсагаистов по результатам анализа мнений ведущих тренеров по борьбе хапсагай по методу парных сравнений.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Основу структуры многолетней подготовки борцов хапсагаистов была положена восьмиэтапная модель тренировочного процесса, предложенная В.Н. Платоновым. Это

обуславливалось, во-первых, тем, что в спортивных поединках данного вида единоборства отсутствуют большие физические усилия и длительные мышечные напряжения (выигравшим является тот, кто вывел соперника из равновесия), а, во-вторых, это позволяет заниматься борьбой хапсагай с раннего детства и до глубокой старости [2, 5]. В этом контексте многолетняя система спортивной подготовки подходит для якутской национальной борьбы хапсагай более всего, т. к. её модель охватываются все периоды жизни человека.

Для обоснования периодизации (названия и последовательности прохождения этапов спортивной подготовки) нами в качестве экспертов были приглашены 27 ведущих тренеров, осуществляющих подготовку борцов-хапсагаистов высокого класса. Им было предложено, на основе метода парных сравнений [1] определить ранговую место вариантов периодизации многолетней подготовки спортсменов, предложенных В.Б. Иссуриным [3], Л.П. Матвеевым [4], Б.Н. Шустиним с соавт. [7]. Результаты этих исследований позволили представить структуру многолетней подготовки спортсменов хапсагаистов следующим образом:

1-й этап – предварительного обучения (формирование основных двигательных навыков).

2-й этап – начальной подготовки.

3-й этап – предварительной базовой подготовки.

4-й этап – специализированной базовой подготовки.

5-й этап – подготовка к высшим достижениям.

6-й этап – максимальной реализации индивидуальных возможностей.

7-й этап – сохранения достижений

8-й этап – постепенное снижение достижений.

При обосновании содержания каждого этапа, мы также основывались на общепринятом положении о том, что планирование на различных этапах процесса многолетней тренировки спортсменов должно быть соотнесено с установленными возрастными границами, в которых должны демонстрироваться лучшие спортивные достижения.

Ниже представлен концептуальный замысел первых трёх этапов многолетней спортивной подготовки спортсменов, специализирующихся в национальной борьбе хапсагай.

**Первый этап подготовки (предварительного обучения (формирование основных двигательных навыков)).** Содержание этапа Задачами данного этапа является укрепление здоровья и закаливание организма детей, двигательная активность, оказывающая влияние на скорректированные антропометрические параметры, формирование умений и навыков правильной ходьбы, бега, различных простейших движений верхними и нижними конечностями, разнонаправленными перемещениями по естественным поверхностям (земля, трава, песок и др.) и искусственным покрытиям (спортивная площадка, борцовский ковёр и др.). Формирование двигательной основы стойки борца хапсагаиста и перемещений по поверхности, обучение наиболее целесообразным движениям, составляющих базовую технику борьбы хапсагай. С целью комплексного и оптимального развития силовых и скоростных качеств, аэробной и анаэробной выносливости, гибкости, а также улучшения психоэмоционального состояния используются детские подвижные (в том числе и национальные) игры, эстафеты, упражнения с предметами (мячи, скакалки, кольца и др.), несложные акробатические упражнения на ковре. В течении первых 10 мин каждого тренировочного занятия, юные спортсмены знакомятся с историей, традициями и правилами якутской национальной борьбы хапсагай.

Продолжительность этапа - 1 год, периодичность занятий - 2-3 раза в неделю. Продолжительность занятий – 45–60 мин.

**Второй этап подготовки (начальной подготовки).** Учитывая тот факт, что, как правило, в секцию борьбы хапсагай детей отдают с 7-летнего возраста, у которых, в отличие от детей, прошедших предварительное обучение (с 6-ти лет), не было целенаправленной двигательной активности, содержание общефизической подготовки остаётся таким же,

как на предварительном этапе. Однако, содержание технической подготовки юных спортсменов ориентировано освоение специальных подготовительных упражнений, подводящих к идеомоторному осознанию ребёнком структуры движения, но без закрепления прочного навыка. В основе технического совершенствования лежит широкий арсенал технических упражнений, направленных на овладение комплексом разнообразных двигательных действий. Это положение распространяется и на последующие два этапа многолетней подготовки, однако особо учитывается именно в период начальной подготовки.

Продолжительность этапа – 2 года. Периодичность занятий 2–3 раз в неделю, продолжительность – до 60 мин. Объём и интенсивность тренировочных нагрузок, по возможности регулируется учётом интенсивности двигательной активности детей в школе. В течение первых 10 мин каждого тренировочного занятия, юные спортсмены знакомятся с историей, традициями и правилами якутской национальной борьбы хапсагай. В конце занятия проводятся мероприятия по психологической разгрузке занимающихся. Проводимые нами в настоящее время лабораторные исследования позволяют констатировать, что

Годовой объём нагрузки у юных хапсагаистов на данном этапе колеблется в пределах 100–150 ч. Годовой объём нагрузки варьирует в зависимости от возраста, с которого начал заниматься спортом ребёнок. Если он пришёл в секцию борьбы хапсагай в 6-летнем возрасте и прошёл этап предварительного обучения, то продолжительность этапа составляет 2 года с относительно небольшими объемами нагрузки в течение каждого из них (например, первый год – 80 ч, второй – 100 ч). Если же будущий спортсмен начал заниматься борьбой Хапсагай, например, с 8–10 лет, то этап начальной подготовки сокращается до 1–1.5 лет, а объём нагрузки, с учётом эффекта занятий двигательной активностью в школе, достигает 150–200 часов в год.

**Третий этап подготовки (предварительной базовой подготовки).** Основными задачами третьего этапа подготовки являются разностороннее развитие базовых физических качеств, повышение функциональных возможностей, укрепление здоровья и закаливание организма юных хапсагаистов, корригирования у них недостаточно развитых значимых для борьбы хапсагай физических качеств, формирование двигательного потенциала, обеспечивающего освоение специфических движений, проявляющихся в якутской борьбе хапсагай. На этом фоне уделяется внимание формированию устойчивого интереса (мотивации) юных хапсагаистов к целенаправленному многолетнему спортивному совершенствованию. Обязательным компонентом каждого занятия является психоэмоциональный тренинг, обеспечивающий психологическую разгрузку занимающихся. Перед началом каждого тренировочного занятия спортсмены вербально и с использованием мультимедийных средств знакомятся с описанием техники базовых приёмов якутской национальной борьбы хапсагай, получают информацию о её прикладном значении.

Продолжительность этапа – 2-3 года. Тренировочные занятия проводятся не чаще 3–4 раз в неделю, продолжительность каждого из них – до 90 мин. По объёму и интенсивности физических нагрузок в недельном цикле, они должны вписываться в оптимальный объём двигательной активности для данного возрастного периода растущего человека, с учётом двигательной активности в школе. Предварительные экспериментальные исследования позволили определить годовой объём нагрузки у на данном этапе, который может варьироваться в пределах от 620 до 650 часов в год.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, содержание спортивной подготовки на первых трёх этапах подготовки борцов хапсагаистов должно отражать, во-первых, направленность на развитие и совершенствование базовых физических качеств, формирование двигательного потенциала, обеспечивающее успешность овладения базовыми приёмами борьбы хапсагай, во-вторых, отражать значимость теоретической и психологической подготовки, и, наконец, в-третьих, иллюстрировать возрастные границы спортсменов и временные параметры



тренировочного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов В.М. К проблеме прогнозирования успешности спортсменов, специализирующихся в смешанных единоборствах / В.М. Воронов, А.А. Горелов // *Культура физическая и здоровье*. – 2013. – № 4 (46). – С. 39–42.
2. Истоки и становление якутской национальной борьбы хапсагай в отечественной системе спортивных единоборств / А.А. Горелов, С.Н. Никитин, В.П. Сущенко, Н.В. Никифоров // *Теория и практика физической культуры*. – 2015. – № 3. – С. 53–56.
3. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография / В.Б. Иссурин. – Москва : Советский спорт, 2010. – 288 с.
4. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – 6-е изд. – Москва: Спорт, 2019. – 342 с.
5. Никитин С.Н. Якутская национальная борьба хапсагай – ретроспектива и перспективы / С.Н. Никитин, Н.В. Никифоров // *Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2014. – № 7 (113). – С. 126–132.
6. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В.Н. Платонов – Киев : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
7. Современная система спортивной подготовки : монография / под. общ. ред. Б.Н. Шустина. – изд. 2-е испр. и измен. – Москва : Спорт, 2021. – 440 с.

#### REFERENCES

1. Voronov, V.M. and Gorelov, A.A. (2013), “Towards the problem of predicting the success of athletes specializing in mixed martial arts”, *Culture physical and health*, No. 4 (46), pp. 39–42.
2. Gorelov, A.A., Nikitin, S.N., Sushchenko, V.P. and Nikiforov, N.V. (2015), “Origins and formation of the Yakut national wrestling khapsagai in the domestic system of combat sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 53–56.
3. Issurin, V.B. (2010), *Block periodization of sports training*, monograph, Soviet Sport, Moscow.
4. Matveev, L.P. (2019), *General theory of sport and its applied aspects*, Sport, Moscow/
5. Nikitin, S.N. and Nikiforov, N.V. (2014), “Yakut national wrestling khapsagai - retrospective and prospects”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (113), pp. 126–132.
6. Platonov, V.N. (2013), *Periodization of sports training. General theory and its practical application*, Olympic literature, Kiev.
7. Shustin, B.N. (2021), *Modern system of sports training*, monograph, Sport, Moscow.

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

*Статья поступила в редакцию 08.12.2023*

УДК 796.012.62

#### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО БОЕВЫМ ПРИЕМАМ БОРЬБЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ФСИИ РОССИИ**

*Михаил Юрьевич Нохрин*, кандидат педагогических наук, доцент, Пермский институт ФСИИ России, Пермь; *Владислав Владимирович Варинов*, кандидат педагогических наук, доцент, Кузбасский институт ФСИИ России, Новокузнецк; *Денис Сергеевич Вирта*, Вологодский институт права и экономики ФСИИ России, Вологда; *Артём Валерьевич Степанян*, Владимирский юридический институт ФСИИ России, Владимир; *Владимир Владимирович Швайков*, Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, Омск

#### **Аннотация**

В данной статье представлен наиболее распространенный перечень специальных подготовительных упражнений по боевым приемам борьбы, используемых в образовательном процессе

курсантов, студентов и слушателей по дисциплинам: «Физическая подготовка», «Физическая культура», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту». Научная новизна результатов исследования заключается в том, что данный перечень упражнений может быть модифицирован в зависимости от возраста, пола и уровня физической подготовленности. Практическая значимость результатов исследования предполагает использование данных комплексов упражнений при подготовке сотрудников независимо от занимаемой должности, возраста, пола и уровня физической подготовленности.

**Ключевые слова:** боевые приемы борьбы, курсанты, специальные подготовительные упражнения, сотрудники, слушатели.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p265-270

## **SPECIAL, PREPARATORY EXERCISES AT CLASSES ON COMBAT TECHNIQUES OF WRESTLING IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA**

*Mikhail Yuryevich Nokhrin, candidate of pedagogical sciences, docent, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm; Vladislav Vladimirovich Varinov, candidate of pedagogical sciences, docent, Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Novokuznetsk; Denis Sergeevich Virta, Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service, Vologda; Artem Valerievich Stepanyan, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service, Vladimir; Vladimir Vladimirovich Shvaykov, Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation*

### **Abstract**

This article presents the most common list of special preparatory exercises on combat techniques of wrestling used in the educational process of cadets, students and trainees in the disciplines: "Physical training", "Physical culture", "Elective disciplines in physical culture and sports". The scientific novelty of the research results lies in the fact that this list of exercises can be modified depending on age, gender and level of physical fitness. The practical significance of the research results suggests the use of these sets of exercises in the training of employees, regardless of their position, age, gender and level of physical fitness.

**Keywords:** fighting techniques of wrestling, cadets, special preparatory exercises, employees, students.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Боевые приемы борьбы как раздел физической подготовки является одним из наиболее эффективным средством в развитии и совершенствовании физических качеств обучающихся образовательных организаций федеральной службы исполнения наказания России. Помимо этого, данный раздел относится к разделу самозащиты от нападения вооруженного и невооруженного противника. От уровня физической подготовки курсантов, студентов и слушателей, зависит психическая устойчивость к экстремальным ситуациям, и способность преодолевать трудности связанные с условиями прохождения службы в пенитенциарной системе России.

На сегодняшний день в Федеральной службе исполнения наказаний России проходят службу порядка 295 967 сотрудников. Не зависимо от занимаемой должности и выслуги лет, каждый сотрудник в должной мере должен соответствовать уровню физической подготовки, квалификационным требованиям для замещения должности в уголовно-исполнительной системе. Помимо этого, каждый сотрудник обязан проходить периодическую проверку на профессиональную пригодность к действиям в условиях, связанных с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия [4].

Нормативно-правовые акты, регламентирующие средства прикладного раздела физической подготовки сотрудников уголовно-исполнительной системы (далее УИС) – «Боевые приемы борьбы», – не в полной мере отражает специфику практической деятельности [3].

В настоящее время все более актуальным становится вопрос дифференцирования физической подготовки, в том числе и боевых приемов борьбы в соответствии с условиями выполнения задач конкретной специализации сотрудника [2]. В этой связи при подготовке сотрудника немаловажное значение имеет правильная методика организации образовательного процесса по физической подготовке, в частности по боевым приемам борьбы [1].

Специальная физическая подготовка (далее СФП) характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в определенном виде спортивной деятельности.

Каждый занимающийся, перед тем как приступить к изучению боевых приемов борьбы, должен овладеть на должном уровне навыками страховки и само страховки в различных условиях (облегченных и усложненных). Применение элементов страховки и само страховки при выполнении боевых приемов борьбы, в том числе бросков, заключается в том, что обучающийся:

- поддерживает падающего партнера, смягчая удар его тела о поверхность опоры;
- при падении падающий партнер выполняет элемент само страховки, падением на левый (правый) бок, исключая удар коленным суставом друг о друга;
- броски выполняются из обоюдного захвата, без сопротивления партнеров.

Само страховка – это технический элемент, способствующий безопасному или более мягкому падению тела, вызванного внешним воздействием. В процессе обучения каждый занимающийся должен на уровне сформированного рефлекса выполнять соответствующие действия при любом внешнем воздействии, в случае потери равновесия. Это умение приобретает в процессе систематического выполнения специально-подготовительных упражнений и элементов акробатики, которые включаются в подготовительную часть каждого занятия.

Процесс изучения элементов само страховки строиться по принципу от простого к сложному. На первоначальном этапе обучения элементам страховки и само страховки, данные технические действия выполняются из положения сед, с использованием подводящих упражнений (перекаты на спине, перекаты и перемещения с одного бока на другой). Далее по мере усвоения материала, обучающимся предлагается выполнять данные технические элементы, в положении стоя, но строго под счет руководителя занятия. Совершенствование элементов страховки и само страховки целесообразно выполнять в движении с соблюдением интервала и дистанции, установленного руководителем занятия.

В процессе обучения основным видам двигательным действиям, в том числе элементам страховки и само страховки, существует разнообразное количество упражнений и методических приемов, способствующих формированию правильного двигательного навыка. Ряд данных упражнений, используемых в подготовке обучающихся сотрудниками «Пермского института ФСИН России», представлены ниже.

**Само страховка падением набок.** Обучение данному элементу само страховки происходит в положении лежа, по мере усвоения данного элемента занимающимися, исходное положение меняется (сед, присед). Совершенствование данного элемента происходит из положения стоя.

Упражнение №1. И.п. лежа на правом боку. Правая нога, касается поверхности опоры, согнута в коленном суставе, направлена в сторону, левая нога плотно прижата подошвой стопы к поверхности опоры, колено направленно вверх. Туловище слегка согнуто, подбородок прижат к левому плечу. Правая рука вытянута вверх, внутренняя часть ладони касается поверхности опоры. Левая рука согнута в локтевом суставе и прижата к туловищу. Данное положение является конечной фазой при выполнении элемента само страховки падением на правый бок. В этой связи основная задача обучаемых состоит в том, чтобы они могли быстро и точно принимать данное положение при падении на правый и левый бок.

Упражнение №2. И.п. лежа на правом боку, сохраняя конечную фазу падения, на счет «Раз», медленно переместиться на левый бок, изменив при этом положение ног и

выполнив удар рукой внутренней частью ладони о поверхность опоры. На счет «Два» переместиться на правый бок. Амплитуда движений максимальная, темп средний, количество повторений 20–30 раз.

Упражнение №3. И.п. упор стоя на коленях (первый занимающийся). Второй занимающийся располагается с правого боку от первого, положив правую руку ему на спину, предварительно согнув её в локтевом суставе, ладонью ближе к правому плечу. Опираясь рукой, о спину партнера, постараться выполнить перекат через партнера с падением на левый бок, фиксируя конечное положение при падении на бок. То же самое выполнить на правый бок. Данный элемент выполнять под счет с максимальной амплитудой движений. Количество повторений 20–30 раз.

Упражнение №4. И.п. оба занимающихся располагаются лицом друг к другу, приняв стойку ноги врозь, обоюдно, взявшись левыми (правыми) руками за запястье. Выполнить самостраховку падением на правый (левый) бок, принимая конечное положение. При выполнении падений партнер выполняет самостраховку, подтягивая руку вверх. Данный элемент выполнять под счет с максимальной амплитудой движений. Количество повторений 20–30 раз.

**Самостраховка падением на спину.** Обучение данному элементу самостраховки методически правильно выполнять в облегченных условиях, т.е. из положения сидя, а совершенствование в положении стоя. Ниже представлен ряд подводящих упражнений.

Упражнение №1.

И.п., присед, руки согнуты в локтях перед грудью.

1. Выполнить перекат назад на спину, подбородок прижать к груди, касаясь спиной поверхности опоры, руки вверх, ладонями вовнутрь.

2. Принять исходное положение.

Количество повторений данного упражнения 15–20 раз. В конечной фазе ноги касаются поверхности опоры. Смотреть вперед перед собой.

Упражнение №2.

И.п., стойка ноги врозь, руки на пояс.

1. Выполнить шаг назад, перекач назад на спину, подбородок прижать к груди, касаясь спиной поверхности опоры, руки вверх, ладонями вовнутрь.

2. Принять исходное положение.

Количество повторений данного упражнения 15–20 раз. В конечной фазе ноги касаются поверхности опоры. Подбородок прижать к груди. Смотреть вперед перед собой.

**Самостраховка падением вперед на руки.** При выполнении данного элемента самостраховки целесообразно тщательно размять верхние конечности и плечевой пояс. Обучение данному элементу самостраховки методически правильно выполнять в облегченных условиях, т.е. из положения сидя, а совершенствование в положении стоя. Ниже представлен ряд подводящих упражнений.

Упражнение №1.

И.п., стойка на коленях, руки согнуты в локтях перед грудью.

1. Выполнить падение вперед на руки, согнув руки в локтях под углом 90°, при этом, не касаясь подбородком, корпусом, пахом, бедрами поверхности опоры.

2. Принять исходное положение.

Количество повторений данного упражнения 15–20 раз. В конечной фазе упор стоя на коленях, корпус, таз, бедра и подбородок не касаются поверхности опоры. Руки согнуты в локтях. Смотреть вперед перед собой.

Упражнение №2.

И.п., стойка ноги врозь, лицом к стене, руки согнуты в локтях перед грудью.

1. Выполнить падение на стену, согнув руки в локтях под углом 90°, подбородок поднять вперед вверх.

2. Принять исходное положение.

В конечной фазе спина прямая, руки согнуты в локтях, взгляд направлен вверх. Возвращение в исходное положение с рывковым движением. Количество повторений данного упражнения 15–20 раз.

Упражнение №3.

И.п. упор лежа, руки шире плеч.

1. Согнуть руки, касаясь грудью поверхности опоры.
2. И.п.

Данное упражнение выполняется под счет, возвращение в исходное положение выполняется с максимальным толчком, с целью того, чтобы верхние конечности не касались поверхности опоры. Количество повторений данного упражнения 10–20 раз.

Упражнение №4.

И.п., стойка ноги врозь, руки согнуты в локтях перед грудью.

1. Выполнить падение вперед на руки, согнув руки в локтях под углом 90°, подбородок поднять вперед вверх.
2. Принять положение упор присев.
3. И.п.

В положении упор лежа, спина прямая, руки согнуты в локтях, взгляд направлен вперед вверх, грудь, бедра, пах не касаются поверхности опоры. Возвращение в исходное положение с рывковым движением. Количество повторений данного упражнения 15–20 раз.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме специальной физической подготовленности курсантов позволил выявить, что недостаточно сформированными навыками в процессе организации образовательного процесса в формировании навыков боевых приемов борьбы являются элементы страховки и самостраховки.

Для приобретения обучаемыми прикладных умений и навыков, с целью достижения ими должного уровня двигательной активности, высокой работоспособности, повышения устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, физическую подготовку, необходимо ориентировать на те действия и проводить ее в тех условиях, которые наиболее часто встречаются в служебной или повседневной деятельности.

Для того чтобы занимающиеся смогли в должной мере освоить навыки боевых приемов борьбы, необходимо, чтобы образовательный процесс имел последовательную структуру и основывался на принципах последовательности и систематичности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов А.С. Некоторые аспекты обучения боевым приемам борьбы курсантов вузов ФСИН России (на примере ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России) / А.С. Михайлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 215–218.
2. Нохрин М.Ю. Универсальная структура формирования навыков боевых приемов борьбы / М.Ю. Нохрин, А.С. Михайлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С.145–149.
3. Об утверждении наставления по физической подготовке сотрудников уголовно-исполнительной системы: приказ Министерства юстиции РФ от 12.11. 2001 г. № 301 // КонсультантПлюс : [сайт]. URL:<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXR&n=647909#lkqwxTCJQtJDFf1> (дата обращения 05.08.2023).
4. О службе в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации и о внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» (с изменениями и дополнениями) : Федеральный закон от 19 июля 2018 г. № 197-ФЗ // ГАРАНТ.РУ : [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/71992738/> (дата обращения: 05.08.2023).

#### REFERENCES

1. Mikhailov, A.S. (2018), "Some aspects of teaching fighting techniques to cadets of universities of the Federal Penitentiary Service of Russia (on the example of the Perm Institute of the Federal

Penitentiary Service of Russia)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 215–218.

2. Nokhrin, M.Yu. and Mikhailov, A.S. (2018), “Universal structure of formation of skills of fighting techniques of wrestling”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (162), pp. 145–149.

3. Ministry of Justice of the Russian Federation (2001), “On approval of the Manual on physical training of employees of the criminal executive system of the Ministry of Justice of the Russian Federation”, Order N 301 dated 12.11.2001, available at: URL:<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=647909#IkqqwxTCJQtJDFf1> (accessed 3 August 2023).

4. State Duma of Russian Federation (2018), “On service in the penal system of the Russian Federation and on amendments to the Law of the Russian Federation "On institutions and bodies executing criminal penalties in the form of imprisonment" (with amendments and additions)”, Federal Law of July 19, 2018 No. 197-FZ, available at: <https://base.garant.ru/71992738/> (accessed 3 August 2023).

**Контактная информация:** nohrin.mihail2013@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 01.11.2023*

УДК 796.012

### **КИНЕМАТИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИСЕДАНИЙ ДЕВОЧКАМИ 11–15 ЛЕТ С УЧЁТОМ ИХ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

*Марина Александровна Одицова, кандидат биологических наук, доцент, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск*

#### **Аннотация**

Оздоровительное воздействие физических упражнений обусловлено техникой их выполнения. Для дальнейших рекомендаций в данной статье проводится анализ кинематических параметров исполнения приседаний девочками 11–15 лет с учётом их соматотипа. Методика и организация исследования. На основе технологии компьютерного зрения было проанализировано 255 видео. Выявлена сила воздействия на ключевые точки коленных и тазобедренных суставов, а также средние углы сгибания ног при максимальной и минимальной нагрузке. Наибольшая сила воздействия на ключевые точки в рассматриваемых суставах наблюдается у большинства девочек дигестивного типа.

**Ключевые слова:** техника приседаний, девочки 11–15 лет, соматотип, компьютерный анализ.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p270-276**

### **KINEMATICS OF PERFORMING SQUATS BY GIRLS OF 11-15 YEARS OLD TAKING INTO ACCOUNT THEIR BODY TYPE**

*Marina Aleksandrovna Odintsova, candidate of biological science, docent, Novosibirsk State Pedagogical University*

#### **Abstract**

The health-improving effect of physical exercises is conditioned by the technique of their performance. For further recommendations, this article analyzes the kinematic parameters of squats performance by girls of 11–15 years old taking into account their somatotype. Methodology and organization of the study. On the basis of computer vision technology 255 videos were analyzed. The strength of impact on key points of knee and hip joints, as well as average angles of leg flexion at maximum and minimum load were revealed. The greatest force on the key points in the joints under consideration is observed in the majority of girls of digestive type.

**Keywords:** squatting technique, girls 11–15 years old, somatotype, computer analysis.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Период полового созревания оказывает сильное воздействие на формирование форм и функций организма, меняется способность управлять звеньями своего тела. Интенсивное

развитие современных подростков, как отмечают многие специалисты, часто сопровождается слабостью опорно-двигательного аппарата. В связи с этим существует проблема правильной организации выполнения физических упражнений. В первую очередь, техника их исполнения является необходимым условием достижения не только развивающего оздоровительного эффекта, но и снижения травмирующих воздействий определённого положения тела на опорно-двигательный аппарат.

С 11 до 15 лет наблюдается активный прирост силовых показателей мышц (АА., Гужаловский, В.К.Бальсевич, А.П.Матвеев и др.). При этом отмечено, что темпы полового созревания в зависимости от типа конституции девочек разные. (Захарова). Особенности телосложения также влияют на проявление силы в отдельных упражнениях. Поэтому представляет научный интерес исследование кинематических характеристик выполнения приседаний для дальнейшей оптимизации работы над техникой данного оздоровительного упражнения девочками среднего школьного возраста.

Цель данного исследования: на основе технологии компьютерного зрения проанализировать кинематические характеристики выполнения приседов девочками 11–15 лет с учётом их соматотипа.

Задачи: 1) выявить силу воздействия на ключевые точки тела девочек 11–15 лет разных соматотипов при различных фазах исполнения приседов с использованием компьютерной программы «CV-тренер»; 2) определить угловые параметры выполнения приседаний девочками 11–15 лет при максимальной и минимальной нагрузке на ключевые точки коленных и тазобедренных суставов.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проходило с мая по октябрь 2023 года на базе пяти школ г. Новосибирска с девочками, обучающимися в 5–9 классах. Количество испытуемых составило 255 человек. После объяснения и показа техники упражнения было записано видео выполнения приседаний девочками 11–15 лет, которое обрабатывалось программой «CV-тренер», разработанной научной группой НГПУ на основе технологии компьютерного зрения. Эта программа позволила проанализировать технику выполнения физического упражнения и определить силу воздействия на ключевые точки на теле человека в процессе движения. Результаты исследования выражены в градусах, обозначающих углы сгибания линий конечностей при приседании, и в кг, выражающих силу воздействия на необходимые ключевые точки на теле. Достоверность отличий результатов между подгруппами определяли с помощью критерия Стьюдента при  $p \leq 0,05$ . На основе данных программы «CV-тренер» и измерения веса тела испытуемых определяли их принадлежность к определённому соматотипу по Рореру.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При выполнении любого физического упражнения, в частности приседаний, величина усилий в разных фазах движения будет разной. При этом каждый приседает по-своему в зависимости от обучаемости и обученности технике исполнения действия, от объёма и структуры мышечных волокон, длины отдельных звеньев тела и др. Представители астеничного, мышечного и дигестивного типов телосложения имеют разный объём мышечной массы и при равном росте разную массу тела. Рассмотрим особенности приседания и силу воздействия нагрузки на ключевые точки в коленных и тазобедренных суставах у представителей определённого соматотипа на рисунках 1 и 2.

Проанализировав рисунки 1 и 2, можно выделить, что при исполнении приседаний дважды наблюдаются повышение нагрузки на ключевые точки как в коленных, так и в тазобедренных суставах при движении тела сначала вниз, потом – вверх. При этом сила воздействия нагрузки снижается при максимальной глубине приседа, которая также может иметь отличия между представителями разных типов телосложения.

Рассматривая результаты исследования, представленные в таблице 1, можно отметить, что внутри каждой возрастной подгруппы в процессе приседаний и при сгибании ног и при разгибании, как в коленных, так и в тазобедренных суставах достоверных отличий между углами сгибания, соответствующих максимальной на них нагрузке, и силами воздействия на них не выявлено. При этом углы сгибания при наибольшей силе воздействия и сама нагрузка на тазобедренные суставы статистически значимо выше, чем на коленные, за исключением подгрупп 15-летних девушек астеничного и дигестивного типов, где не выявлено значимых отличий. Так, характеристики большинства испытуемых отражают особенности техники выполнения приседов.

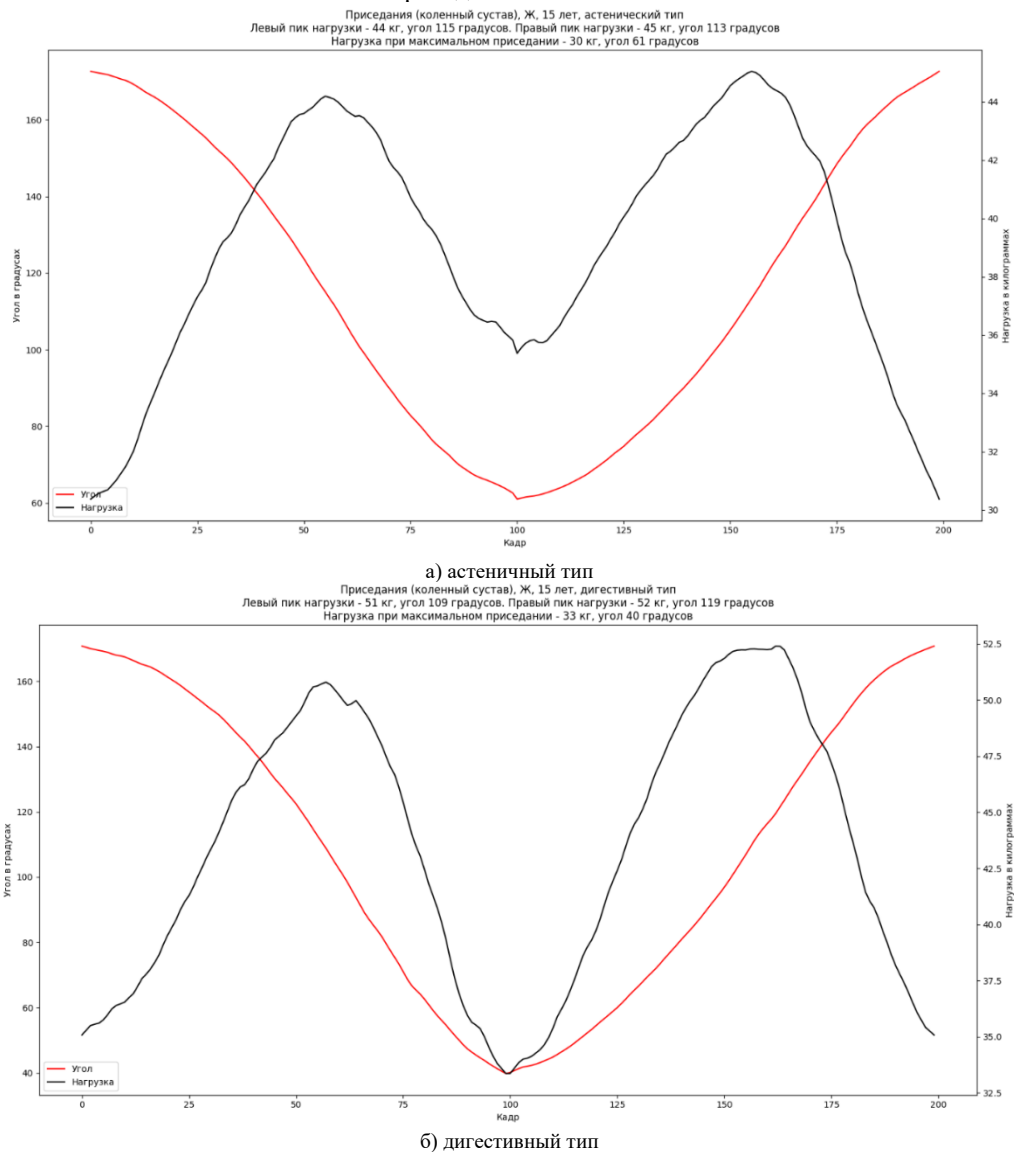


Рисунок 1 – Динамика углов сгибания и сила воздействия на ключевые точки коленных суставов при выполнении приседаний девочками 15 лет разного соматотипа



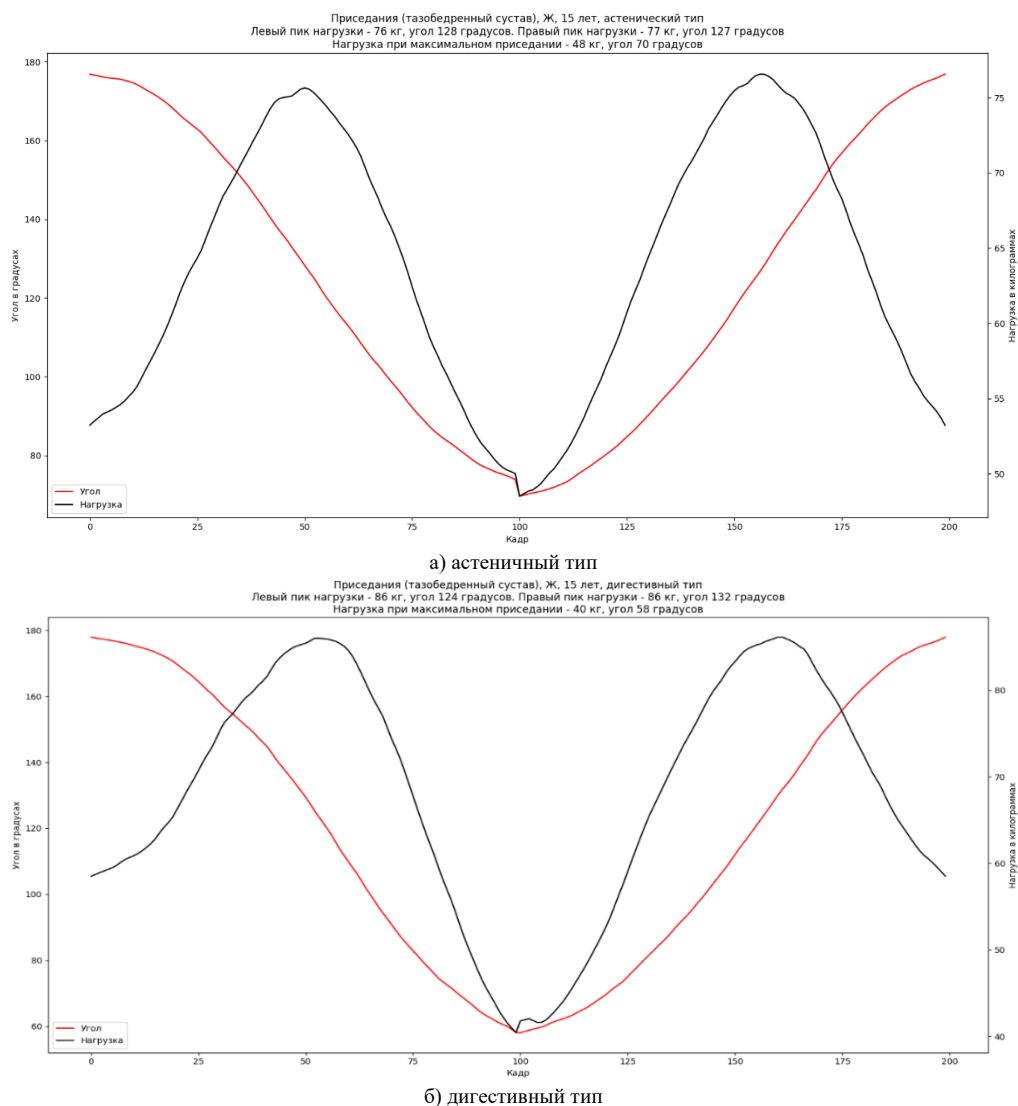


Рисунок 2 – Динамика углов сгибания и сила воздействия на ключевые точки тазобедренных суставов при выполнении приседаний девочками 15 лет разного соматотипа

Далее проанализируем подгруппы исследуемых в соответствии с типом телосложения. Статистически значимые отличия в подгруппе астеников наблюдались у 15-летних девушек по сравнению с девочками 12–14 лет. Максимальную нагрузку на коленные суставы они испытывали при более тупом угле сгибания,  $115^{\circ} \pm 4,8$ , в отличие от средних углов в указанных подгруппах (около  $102\text{--}103^{\circ}$ ). Сила воздействия на ключевые точки коленных суставов при движении вниз и вверх была достоверно ниже в 11 лет и значимо выше – в 15 лет. Также было выявлено, что сила воздействия на ключевые точки тазобедренных суставов при сгибаниях и разгибаниях с возрастом увеличивается и имеет статистически существенные отличия в каждой возрастной подгруппе, кроме 13 и 14-летних.

В подгруппе девочек мышечного типа 13-14-летние имели достоверно большую силу воздействия и на коленные и тазобедренные суставы при сгибании и разгибании в сравнении с 11 и 12-летними.

Таблица 1 – Характеристики выполнения приседов девочками 11–15 лет с использованием технологии компьютерного зрения при максимальной нагрузке на ключевые точки тела в коленных и тазобедренных суставах

Тип телосложения	Возраст	Вес, кг	Коленные суставы				Тазобедренные суставы			
			Ср. угол сгибан. в колен. сус. при макс. нагруз., °	Сила воздей. на колен. сус. при сгибан. ног, кг	Ср. угол разгиб. в колен. сус. при максим. нагруз., град.	Сила воздей. на колен. сус. при разгиб. ног, кг	Ср. угол сгибан. в тазоб. сус. при максим. нагруз., град.	Сила воздей. на тазоб. сус. при разгиб. ног, кг	Ср. угол разгиб. в тазоб. сус. при максим. нагруз., град.	Сила воздей. на тазоб. сус. при разгиб. ног, кг
Астеничный	11	34,3±0,9	109,1±4,73	24±1,32x*	109,1±3,96	25±0,98x*	125±3,41	39±1,33*	122±3,2	41±1,2*
	12	41,5±1,6	103±4,78	32±3,1	109±4,53	33±2,9	131±9,03	51±3,1^	125±7,51	54±2,83^
	13	45,0±1,2	102±5,2	35±2,51	103±4,93	36±2,2	125±3,27	58±2,5#	122±3,04	60±2,7#
	14	47,0±0,9	103±4,56	35±1,1	102±4,3	37±0,89*	127±5,78	58±1,62#*	126±4,87	61±1,58#*
	15	54,2±1,8	115±4,8x	44±3,1x*	113±5,15^	45±2,78x*	128±8,32	76±5,7^	127±6,56	77±5,23^
Мышеч.	11	41,2±1,6	107±3,69	30±1,69*	108±3,92	31±1,51*	122±5,81	49±3,23*	124±4,32	51±3,44*
	12	42,7±2,8	104±2,94	31±2,63	107±4,0	32±2,44	124±7,83	51±4,56	120±5,67	53±4,32
	13	51,7±1,1	99±4,78	40±2,0#	103±5,5	40±1,83#	113±8,41	63±2,4#	117±,54	66±2,75#
Дигестивный	11	50,0±1,2	106±3,89	37±1,47x*	110±3,1	38±1,27^*	122±3,96	61±2,5x*	122±4,1	63±2,3^*
	12	56,8±2,4	107±3,2	43±2,8*	106±3,0	44±2,52*	122±5,78	71±5,2*	121±4,98	75±4,84*
	13	58,1±3,8	101±4,1	45±5,34	107±3,77	46±5,1*	123±6,85	76±8,6*	121±6,34	81±7,74*
	14	58,3±1,5	104±4,58	45±1,93	108±5,27	46±1,87*	125±5,9	74±2,98*	123±6,41	77±3,2*
	15	67,3±1,4	109±3,96	51±3,19x*	119±6,25	52±3,67^*	124±12,17	86±7,48x	132±10,3	86±6,93

Примечание: ^ – статистически значимые отличия внутри одного соматотипа, но разного возраста; # – статистически значимые отличия внутри одного соматотипа по отношению к 11-12 летним; x – по отношению к 12–14 летним; \* – статистически значимые отличия между показателями девочек одного возраста, но разных соматотипов.

У девочек дигестивного типа сила воздействия на ключевые точки тела при исполнении приседаний также с возрастом увеличивается. Выявлено, что такая нагрузка на коленные суставы при сгибании и разгибании и на тазобедренные при сгибании в 11 лет достоверно ниже, а в 15 лет значимо выше, чем у испытуемых 12–14 лет. При сгибании данная сила воздействия на ключевые точки тазобедренных суставов у 11-летних существенно ниже по сравнению с другими возрастными подгруппами.

Анализируя характеристики приседаний девочек одного возраста, но разных типов телосложения, можно выделить, что при приседаниях сила воздействия на ключевые точки в коленных и тазобедренных суставах у 11 и у 14-летних девочек статистически значимо возрастает во всех трёх подгруппах соматотипов: от астеников к дигестивным. У 12-летних девочек дигестивного типа все рассматриваемые величины силы воздействия достоверно выше, чем у астеничного и мышечного типов.

Среди 13-летних девочек сила воздействия на тазобедренные суставы достоверно выше также у дигестивных по сравнению с другими исследуемыми типами. На коленные суставы при сгибании сила воздействия выше у дигестивных по отношению к астеникам.

У девочек 15 лет дигестивного типа только сила воздействия на ключевые точки коленных суставов в обоих рассматриваемых направлениях движения тела статистически выше, чем у представительниц астеничного типа.

Проанализируем глубину приседаний девочек в коленных и тазобедренных суставах и силу воздействия нагрузки на ключевые точки тела в них в таблице 2.

В таблице 2 можно увидеть, что хотя всем детям на основе показа рекомендовали приседать до сгибания в коленных суставах 90 градусов, средние результаты всех исследуемых подгрупп существенно отличаются от прямого угла сгибания. Это может говорить об особенностях восприятия, обучаемости, а также о естественном стремлении человека снизить нагрузку с учётом его физических возможностей.

Наблюдаются значимые отличия в глубине приседов как внутри подгрупп соматотипов, так и по возрастным группам. Внутри подгрупп определённого типа телосложения

можно заметить волнообразную кривую глубины сгибания в коленных и тазобедренных суставах. Анализ сгибания ног при приседаниях внутри одной подгруппы по телосложению показывает, что у девочек-астеников глубина приседа и угол сгибания в тазобедренных суставах в 11 и 13 лет больше, чем в 12, 14 и 15 лет. При этом в 15 лет девочки-астеники показали достоверно наименьшую глубину приседа по сравнению с другими исследуемыми возрастными группами, но которая наиболее приближена к рекомендуемой.

Таблица 2 – Средние показатели глубины приседаний в коленных и тазобедренных суставах у девочек-подростков с учётом соматотипа.

Тип телослож.	Возраст	Ср. угол сгибания в коленных суставах, °	Сила воздейст. нагрузки на ключ.точки коленных суставов, кг	Ср. угол сгибания в тазобедренных суставах, °	Сила воздейст. нагрузки на ключ.точки тазобедр. суставов, кг
Астеничный.	11	33±2,53 <sup>^</sup>	15±1,1*	42±5,5 <sup>^</sup>	14±0,89
	12	44±5,7	20±1,32 <sup>^</sup>	57±6,94*	24±1,45 <sup>^!</sup>
	13	36±3,41 <sup>^</sup>	23±1,05 <sup>^</sup>	40±5,88 <sup>^</sup>	21±1,21 <sup>^</sup>
	14	43±3,91	23±1,57	53±5,67	27±1,4 <sup>^!</sup>
	15	61±7,17 <sup>^*</sup>	30±1,82 <sup>^</sup>	70±4,84 <sup>^*</sup>	48±2,21 <sup>^*</sup> !
Мышеч.	11	32±3,59	18±1,24*	43±4,53	17±2,6
	12	34±5,47	19±1,4	40±4,8	17±2,03
	13	32±6,1	26±1,23 <sup>^!</sup>	37±4,36	21±1,33
	14	41±6,4	27±0,95 <sup>^</sup>	48±3,51 <sup>^</sup>	25±1,1 <sup>^</sup>
Дигестивный	11	37±3,2	23±2,0*	47±4,32	24±2,3*
	12	36±5,0	28±3,31*	43±5,7	28±3,24 <sup>^*</sup>
	13	44±8,31	31±3,7 <sup>^*</sup>	41±4,96	37±4,15 <sup>^*</sup>
	14	51±4,29 <sup>^</sup>	29±2,62 <sup>^*</sup>	62±4,02 <sup>^*</sup>	43±4,52 <sup>^*</sup> !
	15	40±9,8*	33±3,0 <sup>^</sup>	58±4,85 <sup>^*</sup>	40±3,3 <sup>^*</sup> !

Примечание: <sup>^</sup> – статистически значимые отличия внутри одного соматотипа, но разного возраста; \* – статистически значимые отличия между показателями девочек одного возраста, но разных соматотипов; ! – статистически значимые отличия силы воздействия внутри одной возрастной группы данного соматотипа.

Нагрузка на ключевые точки коленных суставов в группе астеников от 11 к 15 годам достоверно увеличивается в каждом возрастном этапе, кроме 13-14 лет. Нагрузка в тазобедренном суставе имеет волнообразно-восходящую динамику со снижением к 13 годам и затем дальнейшим повышением, и к 15 годам достигает 48 кг±2,21.

Внутри подгрупп мышечного типа у девочек не наблюдается достоверных отличий в глубине приседаний среди разных возрастных групп. Средний угол сгибания в тазобедренных суставах 14-летних девочек существенно выше, чем в 13 лет. Нагрузка на ключевые точки коленных суставов у представительниц мышечного типа в 13, 14 лет более высокая по сравнению с девочками 11 и 12 лет. При рассмотрении силы воздействия на ключевые точки тазобедренных суставов видим, что девочки 14 лет имеют статистически значимые отличия по сравнению с девочками-подростками других исследуемых возрастов.

У 14-летних представительниц дигестивного типа глубина приседа составляет 51°±4,29°, что достоверно больше, чем в 11 и 12 лет, а угол сгибания в тазобедренных суставах при этом значимо больше в 14 и 15 лет по сравнению с подростками 11–13 лет. Нагрузка на ключевые точки коленных и тазобедренных суставов имеет общую тенденцию и достоверно увеличивается от 11 до 15 лет за исключением нагрузки на коленные суставы, где значимые изменения выявлены, начиная с 13 лет.

Анализируя показатели глубины приседа, достоверные отличия данных показателей выявлены между подгруппами девушек 15 лет астеничного и дигестивного типов. Достоверно меньше сгибаются в тазобедренных суставах девочки-астеники 12 и 15 лет и девушки дигестивного типа 14, 15 лет. По показателям нагрузки на ключевые точки рассматриваемых суставов девочки дигестивного типа превосходят остальные подгруппы.

Сравнивая нагрузку на ключевые точки коленных и тазобедренных суставов, можно увидеть, что часто нагрузка на тазобедренные суставы достоверно выше у девочек-астеников 12, 14 и 15 лет и у 14 и 15-летних девушек дигестивного типа. В 13 лет у девочек мышечного типа нагрузка на ключевые точки коленных суставов проявилась, как более

высокая, чем тазобедренных.

#### ВЫВОДЫ

В результате исследования выявлено, что в процессе выполнения приседаний девочками-подростками дважды наблюдаются повышение нагрузки на ключевые точки коленных и тазобедренных суставов при сгибании и разгибании ног. Наименьшая сила воздействия на ключевые точки и коленных и на тазобедренных суставов наблюдалась в нижней точке приседаний.

Максимальная нагрузка на ключевые точки коленных суставов (от 22,7 кг до 47,8 кг) у девочек астеничного типа 11–15 лет наблюдается при угловых параметрах от 96,8° до 119,8°. При этом величина данной нагрузки достоверно выше у девушек 15 лет. В тазобедренных суставах угловой диапазон максимальной нагрузки (от 37,7 кг до 82,2 кг) составил от 118,8° до 136,3°.

У девочек 11–14 лет мышечного типа максимальная нагрузка на ключевые точки коленных суставов составила от 28,3 кг до 43,5 кг при сгибании ног от 94,2° до 111,9°. Ключевые точки тазобедренных суставов наибольшее воздействие (45,8кг–69,8кг) испытывали при угловом диапазоне 104,6°–130,8°.

У девочек дигестивного типа с 11 до 15 лет максимальная нагрузка на ключевые точки коленных суставов (35,5 кг – 55,7кг) при средних углах сгибания ног от 96,9° до 125,3°. В тазобедренных суставах максимальная нагрузка на ключевые точки, 58,5 кг – 93,5 кг, выявлена в угловом диапазоне 114,7°–142,3°.

Наибольший угол сгибания в коленных суставах при этом выявлен у девочек-астеников 15 лет ( $61^{\circ} \pm 7,2$ ). Минимальная нагрузка в процессе приседаний отмечена при сгибании в коленных суставах в диапазоне средних показателей от 25,9° до 68,17°. В тазобедренных суставах минимальная нагрузка выявлена в диапазоне от  $37^{\circ} \pm 4,36$  до 74,8°.

**Выполнено по ГЗ: 073-03-2023-027 от 27.01.2023**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Динамика состояния опорно-двигательного аппарата у детей и подростков/ А.А. Антонова, Г.А. Яманова, В.Г. Сердюков [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. – № 7. – С.53-56.
2. Конституциональные особенности полового созревания у девушек-подростков. / Т.Г. Захарова, В.Г. Николаев, И.П. Искра [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. 2011. – Т. 68, № 2. – С. 65–73.
3. Тхорев В.И. Сенситивные периоды развития двигательных способностей учащихся школьного возраста / В.И. Тхорев, С.П. Аршинник // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 1. – С. 40–45.
4. Комплексная оценка здоровья школьников с разным состоянием костно-мышечной системы / Н.Г. Чекалова, Н.А. Матвеева, Ю.Р. Силкин [и др. ] // Гигиена и санитария. – 2014. – № 4. – С. 66–69.

#### REFERENCES

1. Antonova, A.A., Yamanova, G.A., Serdyukov, V.G. and Magomedova, M.R. (2020), “Dynamics of the musculoskeletal system in children and adolescents”, *International Research Journal*, No. 7, pp. 53–56.
2. Zakharova, T.G., Nikolaev, V.G., Iskra, I.P. and Matyushenko, N.V. (2011), “Constitutional features of puberty in adolescent girls”, *Siberian Medical Review*, Vol. 68, No. 2, pp. 65–73.
3. Tkhorov, V.I. and Arshinnik, S.P. (2013), “Sensitive periods of development of motor abilities of school age students”, *Physical culture, sport - science and practice*, No. 1, pp. 40-45.
4. Chekalova, N.G., Matveeva, N.A., Silkin, Y.R. Kovalchuk, S.N., Dodonov, A.V. and Kozhevnikova, T.M. (2014), “Complex health assessment of schoolchildren with different state of the musculoskeletal system”, *Hygiene and sanitation*, No. 4, pp. 66–69.

**Контактная информация:** [marya.ap@mail.ru](mailto:marya.ap@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 05.11.2023*

УДК 796.011.3

## **МОНИТОРИНГ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РОУП-СКИППИНГУ (СПОРТИВНОЙ СКАКАЛКИ)**

*Мария Олеговна Одинцова, старший преподаватель, Астраханский Государственный  
медицинский университет*

### **Аннотация**

Активный образ жизни и физическое здоровье становятся все более важными аспектами в современном обществе. Особенно это актуально для студентов, которые часто проводят большую часть своего времени за учебой и перед компьютером. Однако, чтобы поддерживать хорошую физическую форму и повышать работоспособность молодежи, необходимо проводить внеурочные занятия и заниматься спортом.

Для оценки силовых и скоростных качеств студентов в рамках внеурочных занятий по роуп-скиппингу проводится мониторинг. Это позволяет выявить индивидуальные особенности каждого студента и определить его уровень физической подготовки. Во время внеучебных занятий по роуп-скиппингу в Астраханском Государственном медицинском университете проводился мониторинг скоростно-силовых качеств студентов. Исследование включало выборку из 61 человек в возрасте от 17 до 24 лет. В данной статье рассматриваются преимущества использования роуп-скиппинга для развития физической подготовленности студентов и повышения их спортивного совершенствования. Основываясь на результаты исследования, можно сделать вывод о положительной динамике в развитии скоростно-силовых качеств участников занятий, что подтверждает эффективность данного вида тренировки. Роуп-скиппинг является отличным способом для повышения физической формы и достижения спортивных результатов.

**Ключевые слова:** быстрота, сила, скоростно-силовая подготовка, общая и специальная физическая подготовка, тестирование, роуп скиппинг (спортивная скакалка).

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p277-280**

## **MONITORING OF SPEED-STRENGTH QUALITIES OF STUDENTS IN THE FRAMEWORK OF EXTRA-COURSE CLASSES IN ROPE-SKIPPING (SPORT ROPE)**

*Maria Olegovna Odintsova, the senior teacher, Astrakhan State Medical University*

### **Abstract**

An active lifestyle and physical health are becoming increasingly important aspects in modern society. This is especially true for students who often spend most of their time studying and in front of the computer. However, in order to maintain good physical shape and improve the performance of young people, it is necessary to conduct extracurricular activities and play sports. Monitoring is carried out to assess the strength and speed qualities of students as part of extracurricular rope skipping classes. This allows us to identify the individual characteristics of each student and determine his level of physical fitness. During extracurricular lessons on rope skipping at the Astrakhan State Medical University, monitoring of the speed and strength qualities of students was carried out. The study included a sample of 61 people aged 17 to 24 years. This article discusses the advantages of using rope skipping to develop the physical fitness of students and increase their sports improvement. Based on the results of the study, we can conclude that there are positive dynamics in the development of speed-strength qualities of the training participants, which confirms the effectiveness of this type of training. Rope skipping is an excellent way to improve physical fitness and achieve athletic performance.

**Keywords:** speed, strength, speed-strength training, general and special physical training, testing, rope skipping (sports jump rope).

### **ВВЕДЕНИЕ**

Изучение и анализ мониторинга скоростно-силовых качеств студентов во время внеурочных занятий по роуп-скиппингу является актуальной темой [1, 2]. Роуп-скиппинг, или прыжки через скакалку, эффективно развивает выносливость, координацию и скоростно-

силовые качества [3, 4]. Однако, выбор методики интенсивного тренировочного подхода для развития скоростно-силовых качеств у студентов университетов, не специализирующихся в физкультуре и спорте, представляет собой проблему [5, 6].

Цель данной статьи заключается в изучении возможностей мониторинга скоростно-силовых качеств студентов при занятиях роуп-скиппингом внеурочно. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучение различных методов и инструментов для мониторинга скоростно-силовых качеств.
2. Анализ результатов эксперимента по мониторингу скоростно-силовых качеств студентов в рамках внеурочных занятий роуп-скиппингом.
3. Определение эффективности применения методик мониторинга для оценки прогресса студентов.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данном исследовании использовались следующие методы: анализ научной и методической литературы, педагогические эксперименты, методы математической статистики, анализ и обобщение полученных результатов. Исследование проводилось на базе спортивного клуба Астраханского государственного университета в секции роуп скиппинг, где студенты занимались спортивной скакалкой. Общее количество участников исследования составило 61 человек. Студенты были разделены на две группы: контрольную группу (КГ) с численностью 30 человек и экспериментальную группу (ЭГ) с численностью 31 человек. Внеурочные занятия проводились регулярно – 3 раза в неделю по 2 академических часа.

Этот график позволял студентам выделить достаточное количество времени на закрепление и освоение новых навыков и умений. Каждое занятие начиналось с применения тренировочного комплекса, который моментально активизировал мышцы и готовил организм к интенсивной физической нагрузке.

Разработанные экспериментальные упражнения – круговая тренировка с комплексом специально подобранных упражнений, ориентированных на развитие скоростно-силовых качеств и силовой выносливости студентов, занимающихся роуп скиппингом.

1. На развитие мышц плечевого пояса:
  - лазание по канату;
  - сгибание разгибания рук в упоре лежа;
  - сгибание разгибания рук в висе на перекладине;
  - жим штанги лежа на горизонтальной скамье, вес 50% от максимальной;
2. На развитие мышц ног:
  - Челночный бег 4x10 м;
  - Напрыгивание на куб (80 см);
  - Выпады блин в руках у груди;
  - Выпрыгивание из полного приседа;
3. На развитие мышц спины и ягодиц:
  - сгибание разгибания туловища лежа лицом вниз на гимнастическом «козле», ноги закреплены;
  - махи гири 8 кг;

Вращение-отягощения диска от штанги на уровне груди (10–15 кг).

Комплекс упражнений выполнялись по системе круговой тренировки в каждом занятии. Каждое упражнение выполнялось в течение 30 сек., затем переход на другую станцию и отдых в течение 1 минуты.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования было выявлено, что использование различных методик мониторинга позволяет более полно и объективно оценить прогресс студентов в роуп-

скиппинге. Это позволяет тренерам и преподавателям адаптировать учебные программы и методики обучения, учитывая индивидуальные особенности каждого студента. Студенты экспериментальной группы продемонстрировали статистически достоверное преимущество ( $p < 0,05$ ) над студентами контрольной группы.

Целью всех этих упражнений является развитие основных групп мышц, которые активно участвуют в выполнении технических действий, таких как прыжки через скакалку. Комплексы упражнений круговой тренировки помогают студентам перейти на новый уровень двигательной активности и способствуют развитию необходимых скоростно-силовых качеств. Для сравнения показателей скоростно-силовой подготовленности студентов, занимающихся роуп скиппингом (спортивной скакалкой), был проведен педагогический эксперимент. Результаты до и после эксперимента представлены в таблице для двух групп студентов: КГ ( $n_1=30$ ) и ЭГ ( $n_2=31$ ).

Таблица – Динамика изменения показателей функциональной подготовленности студентов роуп скипперов (на примере Астраханского государственного медицинского университета).

Показатели	КГ ( $n_1=30$ )		ЭГ ( $n_2=31$ )		p
	До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.	
Прыжок в длину с места (см)	190,1±1,2	191,5±1,3	191,2±1,7	210,1±1,3	<0,05
Подтягивание из виса на перекладине за 15 с (раз)	6±2	7±3	6±2	17±3	<0,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	20±2	22±2	22±2	28±3	<0,5
Челночный бег 3x10 м, с	8,2±0,2	8,4±0,2	8,1±0,3	7,1±0,2	<0,05
Прыжки через скакалку способом бег на месте за 180 сек	170±3	172±2	171±1	178±2	<0,5

Исходя из данных таблицы можно утверждать положительную динамику увеличение скоростно-силовых качеств в группе ЭГ ( $n_2=31$ ), в частности увеличении прыжка в длину составило 9%, силовых качеств увеличились на 64,71%, координационные способности – челночный бег (3x10 м), увеличился на 14,08%, прыжки через скакалку 3,93%. В результате математического анализа самым результативным упражнением для развития силовых качеств динамической нагрузки на мышцы ног с отягощением и имеющееся высотой спортивного снаряда ( $\chi^2=6,485$ ). Наименьшие результаты были выявлены в группе КГ ( $n_1=30$ ), занимающееся по традиционной методики.

Занятия роуп скиппингом в Астраханском государственном медицинском университете оказывают положительное влияние на функциональную подготовленность студентов. Эта активность способствует развитию силы, выносливости и гибкости различных мышц, что является важным фактором для достижения успеха в учебе и повышении общей физической формы.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты данного эксперимента ясно демонстрируют, что регулярные тренировки существенно улучшают физическую форму. Участники, занимаясь систематически, значительно увеличили свои показатели в прыжке в длину с места, подтягивании на перекладине, сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу, а также сократили время в челночном беге. Это однозначно свидетельствует о повышении силы, выносливости и координации движений участников. Кроме того, увеличение количества прыжков через скакалку указывает на значительное улучшение координации и скоростных качеств. Таким образом, проведенный эксперимент явно подтверждает, что регулярные тренировки способствуют значительному улучшению физической подготовки и развитию спортивных качеств участников.

Эти результаты представляют ценность для тренеров и спортсменов, которые стремятся улучшить свою физическую подготовку и достичь высоких результатов в своей спортивной дисциплине.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белых С.И. Самоконтроль студентов во время самостоятельных занятий физическим воспитанием и спортом / С.И. Белых // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9

(127). – С. 57–67.

2. Ветков Н.Е. Основы врачебного контроля и самоконтроля в процессе физического воспитания / Н.Е. Ветков // Наука-2020. – 2016. – № 5 (11). – С. 218–227.

3. Проблемы организации и содержания физического воспитания студентов в техническом университете / А. Ильин, Л. Капилевич, К. Марченко, Д. Сурков // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 347. – С. 135–138.

4. Influence of Regular Feasible Physical Activity on the Platelet's Functional Activity of the Second Mature Age People / Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Dorontsev A. V. [et al.] // Systematic Reviews in Pharmacy. – 2020. – No. 11(8). – P. 439–445.

5. The Physiological Response of the Body to Low Temperatures. / V.Y. Karpov, S.Y. Zavalishina, E.D. Bakulina [et al.] // Journal of Biochemical Technology. – 2021. – No. 12 (1). – P. 27–31.

6. Лубышева Л.И. Концепция спортизации в системе физкультурного образования / Л.И. Лубышева // Вестник ПГГПУ. – Серия № 1. Психологические и педагогические науки. – 2016. – № 2-1. – С 44–54.

#### REFERENCES

1. Belykh, S.I. (2015), “Self-control in students during individual classes of physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (127), pp. 57–67.

2. Vetrov, N.E. (2016), “Basics of medical control and self-control during physical education”. *Science-2020*, No. 5 (11), pp. 218–227.

3. Ilin, A.A., Kapilevich L.V., Marchenko K.A., Surkov D.A. (2014), “Issues of arrangement and support of physical education”, *Bulletin of the Tomsk State University*, No. 347, pp. 135–138.

4. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Dorontsev, A.V., Voronova, N.N., Shulgin, A.M., Sharagin, V.I. and Kozyakov, R.V. (2020), “Influence of Regular Feasible Physical Activity on the Platelet's Functional Activity of the Second Mature Age People”, *Systematic Reviews in Pharmacy*, No. 11 (8), pp. 439–445.

5. Karpov, V. Y., Zavalishina, S.Y., Bakulina, E.D., Dorontsev, A.V., Gusev, A.V., Fedorova, T.Y., and Okolelova, V.A. (2021), “The Physiological Response of the Body to Low Temperatures”, *Journal of Biochemical Technology*, No. 12(1), pp. 27–31.

6. Lubyшева, L.I. (2016), “The concept of sportization in physical education system”, *Bulletin of PSGPU. Series no. 1. Psychological and pedagogical sciences*, No. 2-1, pp. 44–54

**Контактная информация:** kпорка55555@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 25.11.2023*

**УДК 796.332**

### **ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ КОМАНДНЫХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ФУТБОЛЕ**

*Алексей Викторович Орлов, кандидат педагогических наук, доцент Российской университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

#### **Аннотация**

Технико-тактические действия в футболе являются тем компонентом спортивной подготовленности игроков, который, во многом, определяет достижение высоких спортивных результатов в соревновательной деятельности. Разработка и обоснование целевой модели командных технико-тактических действий в современном футболе позволяет специалистам более детально и качественно подойти к решению вопросов, связанных с повышением спортивного мастерства игроков.

**Ключевые слова:** футбол, система игры, технико-тактические действия, модель, соревновательная деятельность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p280-283**

### **TARGET MODEL OF TEAM TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS IN FOOTBALL**

*Alexey Viktorovich Orlov, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sports, Moscow*



### **Abstract**

Technical and tactical actions in football are the component of the sports readiness of players, which, in many ways, determines the achievement of high sports results in competitive activities. The development and justification of the target model of team technical and tactical actions in modern football allows specialists to take a more detailed and high-quality approach to solving issues related to increasing the sportsmanship of players.

**Keywords:** football, game system, technical and tactical actions, model, competitive activity

## **ВВЕДЕНИЕ**

Основой моделирования командных технико-тактических действий в спортивных играх являются несколько главных факторов [5]. Первый – система игры. В современном футболе преимущественно используются такие системы игры, как: 1+4+4+2; 1+4+5+1; 1+3+4+3; 1+3+5+2 [1, 2, 3].

Второй фактор – выбираемая тренером стратегия игровых действий. Она может быть активной, пассивной и комбинированной. Активная стратегия предусматривает преимущественный в сравнении с командой-соперником контроль мяча. Пассивная стратегия предполагает акцент на проведение быстрых ответных атак через свободные зоны в оборонительных построениях соперника, которые создаются за счёт построения обороны на своей половине поля и вовлечения, таким образом, большого числа игроков соперника в атакующие действия. Комбинированная стратегия заключается в попеременном использовании элементов первой и второй стратегий [4].

## **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проводилось в два этапа с марта по октябрь 2023 г. на базе спортивной школы «Сергиев Посад» (Московская область) в котором приняли участие 32 футболиста различной квалификации. В процессе исследования осуществлялся анализ технико-тактических действий, применяемых игроками различной квалификации в соревновательной деятельности. По итогам полученных количественных и качественных характеристик игровых действий футболистов осуществлялось моделирование командных технико-тактических действий команд.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

На основании анализа количественных характеристик соревновательной деятельности разработано четыре целевые модели командных технико-тактических действий футболистов: А, В, С, D. Модели А и С количественно характеризуют активную игровую стратегию. Модель D предусматривает игру на основе пассивного стратегии и модель В количественно характеризует комбинированную стратегию. На рисунке в графическом виде представлены описанные четыре модели командных игровых действий. Видно, что каждая игровая стратегия характеризуется своими особенностями структуры технико-тактических действий с мячом, выполняемых игроками команды.

Командные модели могут носить обобщенный характер. В этих моделях отражаются основные свойства, характерные для игровых действий определённого кластера команд. Подобные модели используются, как правило, для сравнительного анализа команд разной квалификации, где модель команды более высокой квалификации выступает в качестве эталонной. модели командных действий могут быть построены как на базе параметров индивидуальных технико-тактических действий (ТТД) с мячом, так и с использованием параметров, характеризующих специфику взаимодействия футболистов в ходе игры.

Модель может быть выстроена на основе расчётных показателей, получаемых путём обработки первичной информации о количестве и качестве ТТД, выполняемых как отдельными футболистами, так и командой в целом. Пример подобных моделей, характеризующих стратегии командных игровых действий, приведены в таблице ниже.

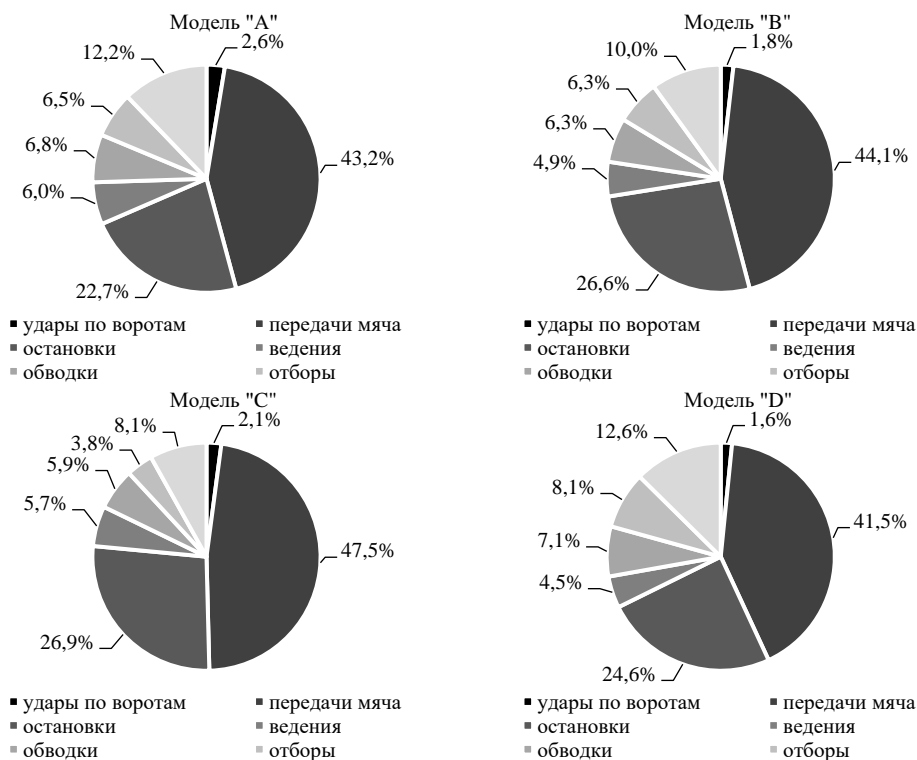


Рисунок – Целевые модели командных технико-тактических действий в футболе

Таблица – Интегральные показатели, характеризующие различные стратегии командной игры

Тактич. модель	Интегральные показатели ТТД, $x \pm S$						Интеграл. оценка
	КИ	КМ	КА	КЭ	КЭЕ	КС	
A (n=12)	1,01±0,9(17,7)	1,36±0,17(23,9)	0,99±0,15(17,4)	0,78±0,05(13,7)	0,62±0,04(10,9)	0,92±0,03(16,4)	5,68±0,58
B (n=12)	1,02±0,11(18,5)	1,29±0,08(23,4)	0,91±0,17(16,5)	0,82±0,03(14,9)	0,63±0,04(11,4)	0,82±0,09(15,3)	5,49±0,38
C (n=11)	1,08±0,09(19,2)	1,27±0,18(22,6)	0,84±0,07(14,9)	0,85±0,03(15,1)	0,65±0,04(11,5)	0,83±0,09(16,7)	5,62±0,25
D (n=10)	0,81±0,09(16,8)	1,14±0,16(23,8)	0,81±0,06(16,8)	0,79±0,05(16,5)	0,61±0,03(12,8)	0,64±0,06(13,3)	4,8±0,29

Примечания: КИ – коэффициент интенсивности игровых действий; КМ – коэффициент мобильности; КА – коэффициент агрессивности; КЭ – коэффициент эффективности; КЭЕ – коэффициент эффективности единоборств; КС – коэффициент созидания; в скобках – %.

Кроме этого, для осуществления эффективного тренировочного процесса, необходимо построить исходную модель командных действий собственной команды, а также промежуточные и конечные модели. При этом используются имеющиеся целевые и обобщенные модели командных действий, играющие роль регуляторных факторов программирования.

Подобным же образом выстраиваются индивидуальные модели футболистов. Обобщенные индивидуальные модели технико-тактической деятельности футболистов имеют важное значение в перспективном планировании многолетней спортивной подготовки спортивного резерва. Наличие таких моделей позволяет конкретизировать программы подготовки в годичных циклах и шире – на отдельных этапах многолетней подготовки.

Аналогичным образом создаются модели футболистов по амплуа. Для футболистов различного игрового амплуа модельные показатели успешной игры таковы: защитники – 120–130 ТТД, коэффициент эффективности 0,85; полузащитники – 135–140 ТТД при  $K_{эфф}=0,8$ ; нападающие – 70–80 ТТД при  $K_{эфф}=0,7$ .

## ВЫВОДЫ

Модельные характеристики технико-тактической деятельности футболистов – показатели чрезвычайно изменчивые. Причины подобного положения вещей многообразны, но главная причина – это современные тренды эволюции командных тактических систем, которые способствуют дальнейшей интенсификации игры и росту значения в ней коллективных действий. Требования к разносторонности технико-тактического арсенала в современном футболе возрастают постоянно из-за интенсивно продолжающегося процесса расширения зон игровых действий футболистов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арбузин И.А. Содержание и структура соревновательной деятельности футболистов высокой квалификации : учебное пособие / И.А. Арбузин. – Омск, 2012. – 55 с.
2. Футбол и фutsal: технологии отбора и подготовки: монография / В.П. Губа, М.М. Полишкис, А.В. Антипов, П.В. Макеев. – Москва : Проспект, 2022. – 224 с.
3. Золотарёв А.П. Совершенствование критериев оценки соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов : монография / А.П. Золотарёв. – Москва : Наука, 2008. – 134 с.
4. Орлов А.В. Система функционально-технической подготовки футболистов / А.В. Орлов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 312–315.
5. Родин А.В. Теория и технология индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта : дис. ... д-ра пед. наук: / Родин Андрей Викторович. – Москва, 2022. – 430 с.

## REFERENCES

1. Arbuzin, I.A. (2012), *Content and structure of competitive activities of highly qualified football players*, textbook, Omsk.
2. Guba, V.P., Polishkis M.M., Antipov A.V., and Makeev, P.V. (2022), *Football and futsal: selection and preparation technologies*, monograph, Prospect, Moscow.
3. Zolotarev, A.P. (2008), *Improving the criteria for assessing the competitive activity of highly qualified football players*, monograph, Science, Moscow.
4. Orlov, A.V. (2022) “The system of functional and technical training of football players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 312–315.
5. Rodin, A.V. (2022), *Theory and technology of individual tactical training of athletes in playing sports*, dissertation, Moscow.

**Контактная информация:** rodin67@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*

**УДК 796.09**

## **АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ ЖИЗНИ**

*Агадаш Мухъеддин Оруджев, доцент, Станислав Васильевич Науменко, кандидат педагогических наук, доцент, Андрей Иванович Ушенин, кандидат педагогических наук, доцент, Рустам Борисович Хыбыртов, доцент, Елена Михайловна Марченко, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербургский Университет Министерства внутренних дел Российской Федерации*

### **Аннотация**

Данная статья посвящена изучению степени значимости и распространенности Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в нашей стране, в том числе и в образовательных организациях силовых ведомств. Целью исследования было определение актуальности данного комплекса в стране путем анализа статистики, определения городов-лидеров

по количеству полученных знаков отличия ГТО за 2022 год и в выявлении стимулов сдачи курсантами и слушателями норм ВФСК «ГТО». Методика исследования заключалась в сравнение количества населения, выполнившего нормативы испытаний (тестов) комплекса ГТО на знаки отличия за 2022 год участниками разных регионов России, а также в проведении анонимного анкетирования среди курсантов и слушателей. В процессе обсуждения результатов исследования были названы основные причины, согласно которым опрашиваемые сдают нормативы комплекса ГТО, также были затронуты проблемы, встречающиеся при реализации данного комплекса. Выводы, сделанные на основе исследования, подтвердили значимость и распространённость комплекса ГТО в стране и в образовательных организациях силовых структур.

**Ключевые слова:** Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», спорт, физическая подготовленность, нормативы по сдаче комплекса ГТО, тренировка, мотивация, здоровый образ жизни.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p283-288**

**RELEVANCE AND SIGNIFICANCE OF THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX "READY FOR WORK AND DEFENSE" (TRP) IN THE MODERN REALITIES OF LIFE ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF ST. PETERSBURG**

*Agadash Muhyeddin Orudzhev, docent, Stanislav Vasilyevich Naumenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Andrey Ivanovich Ushenin, candidate of pedagogical sciences, docent, Khybyrtov Rustam Borisovich, docent, Elena Mikhaylovna Marchenko, candidate of pedagogical sciences, St. Petersburg University of the Ministry of the interior of the Russian Federation*

**Abstract**

This article is devoted to the study of the degree of significance and prevalence of the All-Russian Physical culture and Sports complex "Ready for Work and Defense" (GTO) in our country, including in educational organizations of law enforcement agencies. The purpose of the study was to determine the relevance of this complex in our country by determining the leading cities in terms of the number of GTO badges received for 2022 and in identifying incentives for cadets and trainees to pass the standards of the GTO. The research methodology consisted in comparing the number of GTO badges received in 2022 by participants from different regions of Russia, as well as conducting an anonymous survey among cadets and trainees. In the process of discussing the results of the study, the main reasons were named according to which the respondents pass the standards of the GTO complex, and the problems encountered in the implementation of this complex were also touched upon. The conclusions drawn from the results of the study confirmed the importance and prevalence of the TRP complex in the country and in educational organizations of law enforcement agencies.

**Keywords:** All-Russian physical culture and sports complex "Ready for Labour and defense" (abbreviated as GTO (Russian: ГТО), sports, physical fitness, standards for passing the GTO complex, training, motivation, healthy lifestyle

**ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время в России большое внимание уделяется развитию физической культуры и спорта. Так, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 24.03.2014 года №172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе „Готов к труду и обороне“ (ГТО)», с 01 сентября 2014 года комплекс ГТО начал реализовываться в стране вновь. Данный комплекс направлен на физическое воспитание населения страны, развитие массового спорта и оздоровление нации. В связи с этим в настоящее время возникает вопрос об актуальности и необходимости данного комплекса в современных условиях [1].

Выполнять нормативы комплекса ГТО может любой желающий в возрасте от шести до семидесяти лет и старше, вне зависимости от пола и социального статуса. Выделяют всего 11 ступеней ГТО: 5 ступеней для детей школьного возраста (от 6 до 17 лет), и 6

ступеней для взрослых (отдельно для мужчин и для женщин). Учащиеся, как средних специальных учебных заведений, так и высших, положительно относятся к восстановлению комплекса ГТО [3].

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – показать актуальность и значимость Физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в современных условиях жизни.

Для достижения поставленной цели были сформулированы задачи исследования:

1. Сравнить количество населения, выполнившего нормативы испытаний (тестов) комплекса ГТО на знаки отличия за 2022 год участниками разных регионов России;
2. На основе данных, полученных в результате сравнения, выявить лидеров среди регионов РФ по количеству значков ГТО, выданных гражданам страны за успешное выполнение нормативов испытаний комплекса за 2022 год;
3. Определить какие стимулы, побуждают курсантов и слушателей к сдаче нормативов испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основными методами получения данных для нашего исследования являлись анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов, а также анонимный социальный опрос среди курсантов и слушателей Санкт-Петербургского университета МВД России.

Как уже упоминалось выше, комплекс ГТО был вновь внедрен в 2014 году. Чтобы понять, насколько он актуален, необходимо выяснить, как менялось количество сдающих нормы ГТО в последние 6 лет. В исследовании использовались данные за 1 квартал 2018–2023 годов в Санкт-Петербурге (рисунок 1).

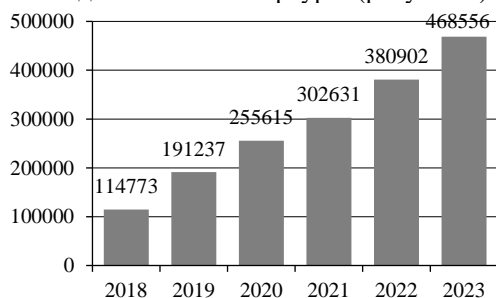


Рисунок 1 – Количество населения, сдающего нормативы комплекса ГТО в Санкт-Петербурге

На основе статистических данных можно сделать вывод о том, что количество сдающих нормы ГТО с каждым годом увеличивается. Это означает, что комплекс пользуется популярностью и является актуальным в настоящее время. Отсюда возникает вопрос – каковы результаты участия населения в сдаче комплекса ГТО?

Количество населения, выполнившего нормативы испытаний (тестов) комплекса ГТО на знаки отличия за 2022 год в различных регионах страны, было рассчитано на основе данных сайта Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [4]. Вычисление производилось путем вычитания из общего количества полученных знаков отличия за весь период на конец 2022 года общего количества знаков, полученных на конец 2021 года.

Опираясь на полученные результаты, был выведен рейтинг регионов – лидеров по наибольшему количеству населения, выполнившего нормы ГТО на знак отличия за 2022 год. Рейтинг представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Список регионов страны по наибольшему количеству значков ГТО, выданных за 2022 год

Наименование субъекта Российской Федерации	Количество значков ГТО, выданных за 2022 год
Краснодарский край	168719
г. Москва	100035
г. Санкт-Петербург	89884
Воронежская обл.	88562
Республика Татарстан	70531

В списке лидирующих регионов по количеству значков ГТО первое место занимает Краснодарский край, обогнав при этом Москву и Санкт-Петербург, где численность населения соответственно превышает. В пятерку лучших попали Воронежская область и Республика Татарстан, которые так же опередили регионы с большей численностью населения (например, Свердловская, Ростовская области).

Для того чтобы понять, насколько актуален Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» в образовательных организациях силовых ведомств, было проведено анонимное анкетирование среди 212 курсантов и слушателей. Среди опрашиваемых 19% респондентов 1 курса, 14% обучающиеся 2 курса, 22% курсанты 3 курса, 24% – 4 курса и 21% слушатели 5 курса. Результаты проведенного опроса представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты опроса, направленного на выявление у опрашиваемых познаний о ВФСК «ГТО» и подготовки к его сдаче

Курс/вопросы	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	Итого (%)	Всего опрош.
	Да / нет						
Занимаетесь ли Вы спортом?	39 / 2	19 / 11	31 / 15	27 / 23	25 / 20	66,51 / 33,49	212
Знакома ли Вам аббревиатура ВФСК «ГТО»?	41 / 0	30 / 0	46 / 0	50 / 0	45 / 0	100 / 0	212
Выполняли ли Вы нормативы испытаний ГТО?	38 / 3	27 / 3	34 / 12	41 / 9	31 / 14	80,66 / 19,34	212
Были ли у Вас тренировки перед сдачей?	35 / 3	20 / 7	29 / 5	35 / 6	27 / 4	85,38 / 14,62	171
Продолжаете ли Вы тренироваться после сдачи?	31 / 7	18 / 9	27 / 7	29 / 12	18 / 13	71,93 / 28,07	171

Данные опроса показали, что с ВФСК «ГТО» знакомы опрашиваемые на всех курсах. Среди 212 опрашиваемых 55 респондентов не выполняли нормативы испытаний комплекса ГТО. А среди сдававших нормативы около 15% участвующим не требовалась подготовка перед сдачей. После выполнения нормативов 72% опрашиваемых продолжили заниматься спортом.

Затем, при помощи анонимного опроса мы выяснили ряд основных причин, побуждающих курсантов и слушателей к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекс «Готов к труду и обороне». Результаты представлены в таблице 3 и для наглядности на рисунке 2.

Полученные результаты показывают, что чаще всего нормативы сдают для оценки уровня физической подготовленности, а процент опрашиваемых, которые сдают нормативы для льготного посещения городских спортивных объектов, остается на низком уровне.

Таблица 3 – Результаты опроса, направленного на установление причин сдачи нормативов комплекса ГТО

Причина / Курс	1 Курс	2 Курс	3 Курс	4 Курс	5 Курс
Для льготного посещения городских спортивных объектов	2%	5%	9%	4%	7%
Для оценки уровня физической подготовленности	44%	68%	45%	54%	47%
Для приобретения новых навыков в процессе подготовки и сдачи ГТО	4%	10%	7%	13%	6%
Иные причины	43%	7%	13%	11%	9%
Не сдавал нормативы ГТО	7%	10%	26%	18%	31%

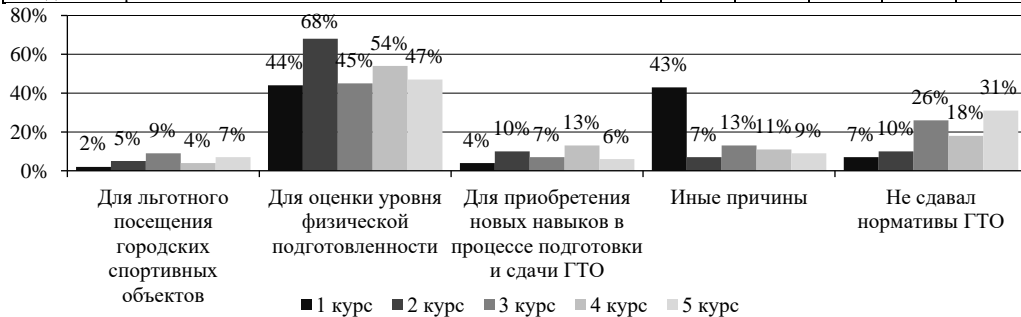


Рисунок 2 – Основные причины сдачи испытаний на знак ГТО

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Опираясь на данные, полученные в ходе вычислений, можно заметить, что все регионы страны в 2022 году приняли участие в выполнении нормативов ГТО, что подтверждает важность и актуальность данного комплекса. Анализ статистических данных также подтвердил значимость комплекса в настоящее время.

Курсанты и слушатели образовательных организаций силовых ведомств также не остаются в стороне и сдают нормы ВФСК «ГТО». Основными причинами этого являются: льготное посещения городских спортивных объектов, оценка уровня физической подготовленности, приобретение новых навыков в процессе подготовки и сдачи норм ГТО. Однако можно заметить, что есть и иные причины. Так, курсанты 1 курса стимулом к успешному выполнению комплекса ГТО считают получение дополнительных баллов к единому государственному экзамену, что пригодилось им при поступлении в ВУЗы. Старшие курсы отметили, что выполнение нормативов комплекса ГТО позволяет развивать такие черты характера как целеустремленность, настойчивость, упорство, самообладание, решительность, а также способствует укреплению здоровья и повышению иммунитета.

Участники опроса подчеркнули, что подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО позволила им достигнуть высоких результатов. А те, кто пренебрег тренировками, в итоге получили результаты ниже тех, на которые рассчитывали. Многие опрошиваемые после выполнения испытаний продолжили заниматься спортом и тренироваться.

Около 19% курсантов и слушателей не сдавали нормативы испытаний комплекса ГТО, аргументируя тем, что перспектив дальнейшего применения полученных результатов не видят. В связи с этим возникает необходимость напоминания преимуществ данного комплекса, таких как: гармоничное и всестороннее развитие личности, возможность за счет тренировок «подтянуть» результаты сдачи нормативов по дисциплине «физическая подготовка», сравнить свои навыки и умения с результатами, показанными сверстниками, обрести мотивацию к здоровому образу жизни, получение различных льгот и другое.

Однако в настоящее время еще есть проблемы и недостатки, которые препятствуют реализации данного комплекса в полном объеме. К таким проблемам можно отнести:

- отсутствие системного финансирования мероприятий по ВФСК ГТО;
- недостаточное материально-техническое обеспечение;
- отсутствие стимула и желания у населения к подготовке и сдаче норм ГТО;
- отсутствие понимания перспектив применения достигнутых результатов, выполненных во ВФСК ГТО в дальнейшем [2].

## ВЫВОДЫ

Таким образом, результаты, полученные в ходе исследования, подтверждают важность и актуальность Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в стране, поскольку каждый регион не остался в стороне и принял участие в сдаче нормативов испытаний данного комплекса, что также подчеркивает его распространенность. В настоящее время государство поддерживает данное направление повышения физического воспитания населения и всячески помогает решать сложности, возникшие в ходе реализации мероприятий комплекса ГТО.

Результаты исследования показали, что в образовательных организациях силовых ведомств ВФСК «ГТО» достаточно актуален в настоящее время. Стоит отметить наличие тесной взаимосвязи Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и нормативов по развитию физических качеств в образовательных организациях силовых ведомств. Благодаря тренировкам во внеучебное время курсанты и слушатели готовят себя не только к сдаче нормативов ГТО, но и успешному выполнению нормативов по учебной дисциплине «физическая подготовка». Важно отметить, что физические нагрузки оказывают положительное воздействие на развитие физических и эмоционально-

волевых качеств учащихся, укрепление их веры в себя.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Володина А.А. Актуальность ГТО в России, проблемы проведения ГТО и их решение / А.А. Володина // Наука и социум : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2 частях. – Новосибирск, 2019. – Ч.2. – С. 169–173.
2. Волошина Л.Н. Комплекс ГТО: перспективы и проблемы внедрения в региональном образовательном пространстве / Л.Н. Волошина, В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 13–17.
3. Морев Д.Г. Влияние комплекса ГТО на мотивацию занятий спортом у молодежи / Д.Г. Морев, И.Н. Марченко // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2021. – № 4 (92). – С. 209–214.
4. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне». –URL: <https://www.gto.ru/> (дата обращения: 05.09.2023).

#### REFERENCES

1. Volodina, A.A. (2019), “The relevance of TRP in Russia, the problems of TRP and their solution”, *Science and Society*, All-Russian Scientific and practical conference with international participation, Novosibirsk, pp. 169–173.
2. Voloshina, L.N., Kondakov, V.L. and Kopeikina, E.N. (2017), “The TRP complex: prospects and problems of implementation in the regional educational space”, *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya reaktiya*, Vol. 2, No. 1, pp. 13–17.
3. Morev, D.G. and Marchenko, I.N. (2021), “The influence of the TRP complex on the motivation of sports among young people”, *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii*, No. 4 (92), p. 209–214.
4. VFSK GTO, “All-Russian physical culture and sports complex “Ready for work and defense”, available at: <https://www.gto.ru> (accessed 5 September 2023).

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

*Статья поступила в редакцию 17.11.2023*

**УДК 796.42**

### **ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ, КАК ПОДГОТОВКА К СИЛОВЫМ ВИДАМ СПОРТА**

*Полина Камилевна Панченко, старший преподаватель, Тольяттинский Государственный Университет, Тольятти*

#### **Аннотация**

В данной статье мы рассказываем о внедрении легкой атлетики в систему занятий студентов в вузе, которые на занятиях физкультурой занимаются силовыми видами спорта. Легкая атлетика выступает главным компонентом в данной методике, с помощью нее мы подготавливаем организм занимающегося к силовым нагрузкам. Цель: выявить положительный эффект легкой атлетики как функциональную подготовку организма занимающегося силовыми видами спорта. Предлагая включить легкую атлетику в процесс занятий, мы подразумеваем прирост функциональных качеств у студентов, занимающихся на занятиях физкультурой в тренажерном зале. Для выявления улучшения функциональных качеств занимающихся нами были проделаны контрольные тесты, которые показали активную динамику занятий легкой атлетикой, что подтверждает результативность нашей методики. Применялись основные критерии обработки статических данных: Стьюдента. Благодаря занятием легкой атлетикой у студентов, в тренажерном зале которые были включены в систему занятий силовыми видами спорта, был выявлен прирост функциональных качеств в экспериментальной группе, так как показатели стали значительно выше.

**Ключевые слова:** Занятия; тренажерный зал; студенты; бег; силовые упражнения; способности; функциональные качества; физкультура; легкая атлетика; контрольные тесты.



## ATHLETICS IN THE SYSTEM OF STUDENTS CLASSES AT THE UNIVERSITY, AS A PREPARATION FOR STRENGTH SPORTS

*Polina Kamilevna Panchenko, senior teacher, Togliatti State University*

### Abstract

In this article, we talk about the introduction of athletics into the system of classes of students at the University who are engaged in strength sports in physical education classes. Athletics is the main component in this technique, with the help of it we prepare the body of the student for power loads. Objective: To identify the positive effect of athletics as a functional preparation of the body engaged in power sports. By offering to include athletics in the process of classes, we mean an increase in the functional qualities of students engaged in physical education classes in the gym. To identify the improvement of the functional qualities of those involved, we conducted control tests that showed the active dynamics of athletics, which confirms the effectiveness of our methodology. The main criteria for processing static data were applied: Student. Thanks to athletics, students in the gym who were included in the system of strength sports classes showed an increase in functional qualities in the experimental group, as the indicators became significantly higher.

**Keywords:** Classes, gym, students, running, strength exercises, abilities, functional qualities, physical education, athletics, control tests.

### ВВЕДЕНИЕ

На занятиях физической культуры в высших учебных заведениях у студентов есть возможность выбора определенной специализации, которой они хотели бы заниматься. Выбор специализации помогает повысить посещаемость на занятиях физкультуры, так как студент при выборе руководствуется своими интересами [4]. Чаще всего студенты выбирают ту специализацию, которая близка к их виду спорта, которым они занимаются с детства.

Перед тем как студенты будут заниматься выбранной специализацией, с сентября месяца по конец октября студенты занимаются легкой атлетикой на улице, функционально подготавливая организм к физической нагрузке.

Такой выбор не случаен так как после летних каникул, студенты приходят физически не подготовленными к занятиям и не способны заниматься силовыми видами. Легкая атлетика постепенно вводит занимающихся в физическую форму, понемногу нагружая весь организм и запуская физические процессы. Занятия легкой атлетикой формируют выносливость, функциональные качества, увеличивают объем легких, вырабатывают силу воли, повышая бодрость тела, и желания преодолевать новые физические нагрузки.

Легкоатлетические занятия прекрасно подходят для подготовки студентов к силовым видам нагрузки. Занятия проходят в комфортном ритме, так как каждый занимается в своем темпе, по своим возможностям, преодолевая шаг за шагом свой потенциал. Легкая атлетика насыщает организм энергией, силами, предавая легкость в выполнении упражнений. С помощью легкоатлетических упражнений происходит всестороннее развитие организма занимающихся, так как дозировку можно варьировать изходя из личных физических качеств и подготовки студента.

Цель исследования: выявить положительный эффект легкой атлетики как функциональную подготовку организма, занимающегося силовыми видами спорта.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогическое исследование проводилось в Вузе Тольяттинского Государственного Университете г. Тольятти. В эксперименте участвовало 30 человек. Занятия физкультурой проходили 2 раза в неделю.

Эксперимент длился с сентября по декабрь, в нем участвовали юноши, которые выбрали специализацию атлетическая гимнастика (тренажерный зал). Сначала мы

сформировали 2 группы контрольную и экспериментальную по 15 человек в каждой. Обе группы занимались два раза в неделю, только контрольная группа занималась с разу в тренажерном зале, а экспериментальная с сентября по октябрь (включительно) занималась легкой атлетикой, спустя 2 месяца занятия стали проходить в тренажерном зале. Занятия легкой атлетикой включали в себя: кроссы от 5 км с постепенным нарастанием дистанции, спринтерский бег: отрезки от 60 м до 300 м, специально беговые упражнения с барьерами и с резиновым жгутом: бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, многоскоки, подскоки с постановкой шага, бег на прямых ногах, выталкивание, все эти упражнения выполняются как с резиновым жгутом так и без него, интервальный бег: программа тренировок интервального бега включали в себя – прохождение отрезков дистанции с заданной скоростью приближенной к максимальной (соревновательной), с паузами отдыха в виде бега трусцой, что является восстановлением между отрезками. Дистанция 400 мх8 раз через 200м трусцой. Отрезки пробегаются на пульсе 170–180 ударов в минуту, а за время активного отдыха пульс должен снизиться до 110–120 ударов в минуту [3]. Во время педагогического эксперимента решались следующие задачи:

1. Изучить положительный эффект легкой атлетики как функциональную подготовку студентов, занимающихся в тренажерном зале.

2. Про анализировать результаты контрольных тестов на функциональную подготовку и определить их прирост.

3. Внедрить занятия легкой атлетикой для подготовки к силовым видам спорта.

Изучение прироста показателей осуществлялось с помощью контрольных тестов:

1. Бег 100 м. Исходное положение: нижний старт, по сигналу студент преодолевает дистанцию с максимальной для него скоростью, результат фиксируется секундомером.

2. Бег 3000 км. Исходное положение: высокий старт, по сигналу студент стартует и бежит дистанцию от начала до конца наращивая скорость, результат фиксируется секундомером.

3. Подтягивание. Исходное положение: в виси на перекладине хват широкий, движение в верх, тянемся грудью, подбородок выше перекладины. Плавно возвращаемся в исходное положение.

4. Прыжок в длину с места. Исходное положение: ноги на ширине плеч, перед линией отталкивания. Взмах руками вверх и одновременно поднимаются на носки, опуская руки вниз и назад ноги сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, происходит отталкивание двумя ногами, полет и приземление на обе ноги. Результат определяют с помощью сантиметровой ленты.

5. Гибкость. Исходное положение стоя на тумбе, ноги вместе. Плавный наклон вниз, руки тянутся как можно ниже.

6. Брюшной пресс. Исходное положение в виси на перекладине, подъём прямых ног вверх касаясь носками перекладины, плавно опускаем ноги в исходное положение.

Учитывая предложенную нами методику, мы подразумеваем прирост функциональных показателей, у студентов, которые занимались легкой атлетикой перед силовыми нагрузками.

Для доказательства результативности нашей методике у юношей, занимающихся силовыми видами спорта, мы использовали основные критерии обработки статических данных: Стюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В начале исследования были сделаны контрольные тесты, которые выявили уровень подготовки студентов. Результаты юношей как в контрольной, так и в экспериментальной группе не имели значительных различий. Результаты представлены в таблице 1.

После того как завершился эксперимент, мы провели повторные контрольные тесты. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Функциональные показатели студентов, занимающихся силовыми видами спорта в контрольной и экспериментальной группе до эксперимента.

Контрольные тесты	Группа	Результаты до эксперимента
Бег 100 м	КГ	13,39±0,48
	ЭГ	13,13±0,48
Бег 3000 м	КГ	14,34±0,72
	ЭГ	14,35±0,72
Подтягивание	КГ	8,2±1,78
	ЭГ	8,13±1,77
Прыжок в длину с места	КГ	223,07±11,42
	ЭГ	224,33±10,03
Гибкость	КГ	6,73±1,91
	ЭГ	7,07±1,91
Брюшной пресс	КГ	8±1,69
	ЭГ	7,67±1,88

Примечание: Т.табличное  $P>0,05$ .

Таблица 2 – Функциональные показатели студентов, занимающихся силовыми видами спорта в контрольной и экспериментальной группе после эксперимента.

Контрольные тесты	Группа	Результаты до эксперимента
Бег 100 м	КГ	13,13±0,48
	ЭГ	12,72±0,43
Бег 3000 м	КГ	13,7±0,74
	ЭГ	13,1±0,65
Подтягивание	КГ	10,27±1,98
	ЭГ	14,27±2,84
Прыжок в длину с места	КГ	230,47±8,46
	ЭГ	252,87±8,06
Гибкость	КГ	9,33±1,95
	ЭГ	13,07±2,55
Брюшной пресс	КГ	10,4±1,59
	ЭГ	13,87±2,45

Примечание: Т.табличное  $p\leq 0,05$ .

По проделанным нами тестам можно заметить уверенную динамику в экспериментальной группе, так как мы видим достоверный прирост показателей функциональной подготовки студентов. Преображение произошло с помощью, легкой атлетике, которую мы включили в программу подготовки студентов, которые занимаются силовыми видами спорта.

## ВЫВОДЫ

В ходе эксперимента мы выявили положительные результаты занятий легкой атлетикой на функциональную подготовку студентов, которые решили заниматься силовыми упражнениями в тренажерном зале. Так как легкая атлетика благоприятно подходит для развития физических качеств развивает функциональные способности, силовые, скоростные, выносливость, подготавливая организм к большим физическим нагрузкам, которые бывают в тренажерном зале.

Занятия легкой атлетикой формируют физические качества занимающегося, адаптируя организм к физическим нагрузкам, с помощью этих занятий тело начинает слаженно работать, а занимающийся легче воспринимать нагрузку и приспосабливаться к ней.

Благодаря тестированию функциональных качеств у студентов, занимающихся в тренажерном зале, мы можем проследить прирост показателей в экспериментальной группе, так как он стал выше ( $P\leq 0,05$ ), чем в контрольной группе, где студенты не занимались легкой атлетикой.

Существенные изменения мы можем наблюдать на функциональную подготовку студентов по тестам: бег 100 м в ЭГ был до эксперимента 13,13±0,48 после составил 12,72±0,43. Бег 3000 м в ЭГ был до эксперимента 14,35±0,72 после составил 13,1±0,65.

Подтягивание в ЭГ был до эксперимента  $8,13 \pm 1,77$ , после  $14,27 \pm 2,84$ . Прыжок в длину с места в ЭГ был  $224,33 \pm 10,03$ , после  $252,87 \pm 8,06$ , что на %. Гибкость в ЭГ была  $7,07 \pm 1,91$ , после  $13,07 \pm 2,55$ . Брюшной пресс в ЭГ до эксперимента был  $7,67 \pm 1,88$ , после  $13,87 \pm 2,45$ .

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарева С.И. Современное состояние и проблемы развития физической культуры в вузе / С.И. Бочкарева, Т.П. Высоцкая, А.Г. Ростеванов // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2017. – №. 4 (94). – С. 42–47
2. Ковальчук О.Г. Комплексное развитие физических качеств студентов на учебно-тренировочных занятиях легкой атлетикой / О.Г. Ковальчук, Б.В. Кимейша // Культура физическая и здоровье. – 2017. – №. 1. – С. 14–19.
3. Панченко П.К. Интервальный метод тренировки для совершенствования скоростной выносливости легкоатлетов спринтеров 1 разряда / П.К. Панченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 330–334.
4. Панченко П.К. Построение индивидуального подход на занятиях физической культуры в вузе / П.К. Панченко // Спорт, здоровье и физическая культура, в современном обществе: перспективы развития : сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова. – Курск, 2023. – С. 227–231.
5. Перепелюкова Е.В. Влияние занятий легкой атлетикой на функциональное состояние и успеваемость студентов / Е.В. Перепелюкова, Л.Б. Фомина, Т.Ю. Каратаева // Актуальные проблемы спортивной подготовки в легкой атлетике : сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 50-летию кафедры теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры. – Челябинск, 2022. – С. 155–157.
6. Щеглов В.Н. Совершенствование методики проведения уроков физической культуры средствами легкой атлетики / В.Н. Щеглов, Т.Н. Щеглова, Е.С. Черенкова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. – Воронеж, 2017. – С. 180–183.

#### REFERENCES

1. Bochkareva, S.I., Vysotskaya, T.P., and Rostevanov, A.G., (2017), “Current state an problems of development of physical culture at a university”, *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economic*, No. 4 (94), pp. 42–47.
2. Kovalchuk, O.G. and Kimeisha, B.V., (2017), “Comprehensive development of students’ physical qualities during athletics training sessions”, *Physical culture and health*, No. 1. pp. 14–19.
3. Panchenko, P.K., (2022), “Interval training method for improving speed endurance of 1st category sprinters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafita*, No. 2 (204), pp. 330–334.
4. Panchenko, P.K., (2023), “Building an individual approach to physical education classes at a university”, *Sports, health and physical culture in modern society: development prospects*, collection of scientific articles of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, Kursk, pp. 227–231.
5. Perepelyukova, E.V., Fomina, L.B., and Karataeva, T.Yu. (2022), “The influence of athletics on the functional state and academic performance of students”, *Current problems of sports training in athletics*, collection of materials of the All-Russian scientific and methodological conference with international participation, dedicated to the 50th anniversary of the Department of Theory and Methodology of Athletics of the Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, pp. 155–157.
6. Shcheglov, V.N., Shcheglova, T.N., and Cherenkova, E.S., (2017), “Improving the methodology of conducting physical education lessons using athletics”, *Physical culture, sport and health in modern society*, collection of scientific articles of the All-Russian with international participation part-time scientific and practical conference, Voronezh, pp. 180–183.

**Контактная информация:** [beautifullomen@yandex.ru](mailto:beautifullomen@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 17.11.2023*

УДК 796.082.1

**ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ**

*Сергей Иванович Петров, кандидат психологических наук, доцент, ректор, Vadim Vitalievich Kozin, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Maxim Vladimirovich Zhukov, соискатель, Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, руководитель, Спортивная Федерация бокса Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В статье представлен анализ и характеристика современных, часто используемых средств, методов, технологий оценки и анализа тактико-технических действий спортсменов-единоборцев различной квалификации в лабораторных и соревновательных условиях. В целях совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности в спортивных единоборствах предлагается адаптировать мультидисциплинарный подход, который включает интегральные параметры в исследовании технической и тактической подготовленности спортсменов различной квалификации.

**Ключевые слова:** системы оценки, спортивные единоборства, двигательные действия, ситуация, тактика, техника.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p293-299**

**POTENTIAL OF USING INFORMATION AND TECHNICAL SYSTEMS IN TACTICAL AND TECHNICAL TRAINING OF ATHLETES OF COMBAT SPORTS**

*Sergey Ivanovich Petrov, candidate of psychological sciences, docent, rector, Vadim Vitalievich Kozin, candidate of pedagogical sciences, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; Maxim Vladimirovich Zhukov, applicant, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, head, Sports Boxing Federation of St. Petersburg*

**Abstract**

The aim of the study is to analyze and characterize modern, frequently used means, methods, technologies for assessing and analyzing the tactical and technical actions of martial arts athletes of various qualifications in laboratory and competitive conditions.

Research methods. Review of specialized sources, analysis of scientific and methodological literature and research results.

Conclusions. The results of research using information technology systems, due to the large methodological and technological diversity, do not allow us to draw generalized conclusions and recommendations for all types of combat sports. In accordance with the above, to improve the training process and competitive activity, it is proposed to adapt a multidisciplinary approach, which includes integral parameters in the study of the technical and tactical readiness of athletes of various qualifications.

**Keywords:** analysis systems, combat sports, motor actions, situation, tactics, technique.

**ВВЕДЕНИЕ**

Техническая и тактическая подготовка в спортивных единоборствах остается одной из наиболее актуальных проблем. Единоборства отличаются высокой динамикой ведения поединка с непрерывной вариацией структуры движений в постоянно меняющихся условиях, что требует от спортсменов проявления на высоком уровне технического исполнения приемов и тактического мастерства.

Безусловно для повышения эффективности системы подготовки спортсменов требуются достаточно прогностичные и в то же время компактные, оперативные методы и

средства исследования и оценки уровня двигательной подготовленности спортсменов. При этом каждый вид единоборств имеет свою специфику и правила, весовые категории, уровни соревнований, специфические технические и тактические приемы, что определяет *проблему* подбора и использования диагностических средств, методов анализа и оценки действий единоборцев для дальнейшего совершенствования процесса подготовки.

В связи с этим основной целью исследования является анализ и характеристика современных, часто используемых средств, методов, технологий оценки и анализа тактико-технических действий спортсменов-единоборцев различной квалификации в лабораторных и соревновательных условиях.

Методика и организация исследования: обзор специализированных источников, анализ научно-методической литературы и результатов исследований по спортивным единоборствам. При анализе научно-методической литературы по видам единоборств тестирующие, диагностические и аналитические методы и средства распределены на: используемые в лабораторных, тренировочных и моделируемых поединках условиях; используемые в процессе соревнований; имеющие универсальный характер применения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За последние пять лет технологии во всех областях претерпели серьезную эволюцию, упрощая выполнение повседневных задач, в том числе в спорте. В отечественных и зарубежных специализированных работах по теории и методике спортивных единоборств на сегодняшний день представлены разные мнения и подходы в этом направлении.

В тхэквондо и кикбоксинге в лабораторных условиях для определения эффективности технической и тактической подготовленности спортсменов используется видеоанализ передвижений [3] совместно с программой тестирования Eurofit [21]. При выполнении стандартизованными тестами, включенными в программы международных федераций тхэквондо и кикбоксинга, данный подход позволяет выявлять взаимосвязи между тактико-техническими параметрами действий и уровнем физической подготовленности. Показана высокая корреляция между эффективностью, активностью, результативностью атак и ловкостью, скоростью движений верхних конечностей спортсменов, взрывной силой, статической силой рук и силой мышц живота.

Для оценки индивидуальной согласованности движений и стабильности техники выполнения приемов используется тест на многозадачную скорость ударов ногами (FSKT<sub>MULT</sub>) с последующим расчетом индекса декрементности ударов (KDI) [18]. В дополнение для повышения объективности оценки используются устройства прицельного измерения точности удара: боксерские груши, манекены, ударная платформа, а также беспроводные системы фиксации, установленные на спортивных снарядах [8].

Большое внимание при оценке уровня технической подготовленности и качественном анализе уделяется кинематическим характеристикам [2, 23]. При помощи 3D-видеоанализа движений возможна фиксация и исследование расстояния от спортсмена до цели, средняя и максимальная линейная скорость передвижений (при расположении датчика в районе пятой плюсневой кости), средняя и максимальная скорость диагональных и целевых передвижений (при установке датчиков в районе бедер и коленей). Основываясь на полученных результатах, тренеры и спортсмены могут не только совершенствовать технику отдельных приемов, но и тактику поединка. Например, подобные измерения у высококвалифицированных тхэквондистов выявили высокую значимость ближнего боя в достижении высокого результата.

Также при кинематическом анализе используются комплексные системы, включающие акселерометр ICSensor-3140, который крепится к спортивному снаряду-мишени (например манекен или груша), программное обеспечение анализа движений Kinovea и не менее двух широкоугольных видеокамер GoPro Hero, одна из которых фокусируется на движениях спортсмена, а другая на объекте-мишени [15]. Определено, что выбор

спортсменом технического приема зависит от траектории его передвижений по рингу.

Инерционные датчики [10] относятся к высокоточным технологиям и используются для изучения эффективности выполнения тактико-технических действий в моделируемых условиях, а также при проведении научных исследований. Это касается и биометрических систем, которые упоминаются в разных исследованиях по изучению особенностей реализации технических приемов и тактики в единоборствах [11, 24]. Такие системы обеспечивают объективные измерения силы удара, положения спортсмена в пространстве, траекторий передвижений спортсменов. Особую информативность и популярность имеют компактные биометрические системы, которые без дискомфорта устанавливаются под экипировкой спортсмена, или на ней, без дополнительного риска получения травмы. Предлагаемый инструментарий дополняет субъективное мнение и оценку тренера в процессе подготовки, обладая при этом высокой надежностью.

Баланс кинематических, кинетических переменных и когнитивных импульсов во многом определяет эффективность и результативность ведения боя и постоянно находится в поле зрения тренеров и ученых. Помимо правильного выполнения техники приемов в тхэквондо важно интегральное соотношение быстроты их выполнения, в отдельных исследованиях это трактуется как «скоростная техника» [4], и силы удара (одиночного и повторного) [16].

Также множество исследований тактической и технической подготовленности спортсменов, даже биомеханической направленности, подчеркивают значимость оценки и развития психомоторных качеств спортсменов-единоборцев [5, 6, 13]. В частности, базовых и сложных перцептивно-когнитивных процессов [20], определяющих уровень вариативности техники, анализа и оценки ситуации в процессе поединка и соответствующего принятия решения. Данные качества оцениваются при помощи цветowych датчиков, сигнализирующих выполнение заранее обусловленной двигательной задачи для спортсмена с максимальной быстротой реагирования и ее выполнения [14], специального мобильного приложения TReaction для измерения времени реакции на удар [12].

Оценка эффективности технических и тактических действий спортсменов и последующая разработка модели боя в тхэквондо реализуются на основе метода Маркова [17]. Использование данного метода позволяет тренерам и специалистам проследить «цепочку» событий поединка, выделить классификационные взаимосвязи тактико-технических действий, получить информацию о частоте и последовательности действий во время реального соревнования и выявить вклад отдельных двигательных действий в эффективность тактики ведения поединка.

В соревновательной деятельности тхэквондистов, помимо субъективных методов [9] и электронных систем, беспроводных Bluetooth датчиков [1], используются неинтрузивные методы анализа и оценки тактических и технических действий спортсменов [7]. Семантический видеонализ на основе машинного обучения, хранения данных Big Data, Data Lake и «компьютерного зрения» способен автоматически классифицировать действия противоборствующих спортсменов, следить за передвижениями спортсменов и определять особенности их поведенческих реакций.

В кикбоксинге, в лабораторных условиях, используется анализ изменений кислотно-щелочного баланса с параллельной оценкой эффективности выполнения тактико-технических действий [22]. Выявлено, что реализация действий в процессе трехраундового боя по правилам K1 происходит с высоким анаэробным метаболизмом. Для эффективной тактико-технической деятельности спортсмены, занимающиеся кикбоксингом, должны иметь хорошую устойчивость к метаболическому ацидозу. Чрезвычайно важную роль также играет правильно построенный процесс восстановления после боя. Рекомендуется использование преимущественное включение анаэробных тренировок в программы тактико-технической и физической подготовки кикбоксеров для успешной реализации двигательного потенциала в условиях соревнований.

Для совершенствования процесса тактико-технической подготовки в спортивных единоборствах при помощи систем анализа и наблюдения за соревновательной деятельностью, физиологических методов изучаются реакции организма спортсменов и пространственно-временные характеристики в зависимости от размеров ринга и количества спарринг-партнеров [19]. Измеряется концентрация лактата в крови до и после схваток, частота сердечных сокращений, особенности восприятия нагрузки спортсменами (шкала RPE). Все бои записываются и анализируются для определения длительности различных фаз активности (высокоинтенсивные действия, низкоинтенсивные действия и рефери-пауза) с помощью программного обеспечения Dartfish. Данный комплексный подход позволяет разрабатывать практические рекомендации о том, как изменять количество спарринг-партнеров в течение раунда для тренировки конкретных тактико-технических приемов с учетом оперативного пространства поединка.

## ВЫВОДЫ

Тактико-технические действия, используемые спортсменами-единоборцами, требуют умения быстро решать различные, зачастую непредсказуемые, сложные двигательные задачи. Спортсменам крайне важно обладать высокой скоростью реакции и движений, чтобы вовремя реагировать на действия противника. Таким образом, изучение пространственно-временных характеристик двигательных действий и ситуаций определяет одно из ведущих направлений исследований в данной области.

Интеграция современных технологий в тренировочный процесс и соревнования в спортивных единоборствах становится все более распространенным явлением. В последние годы акцент сделан на применении точных и надежных устройств, датчиков движения, визуальных биомеханических систем, компактных методов регистрации и оперативного анализа деятельности спортсменов. Получаемая информация о тренировочном процессе и соревновательной деятельности позволяет тренерам и специалистам, работающим со спортсменами, открывать новые возможности в коррекции и совершенствовании программ тактико-технической подготовки для достижения высоких результатов.

Стоит отметить, что результаты исследований с использованием информационно-технических систем, из-за большого методологического и технологического разнообразия, не позволяют делать обобщенные выводы и рекомендации для всех видов спортивных единоборств. В соответствии с вышеизложенным, в целях совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности, предлагается адаптировать мультидисциплинарный подход, который включает интегральные параметры в исследовании технической и тактической подготовленности спортсменов различной квалификации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов Н.С. Влияние электронных систем судейства на развитие техники ударов с вращением в тхэквондо / Н.С. Абрамов, В.Н. Краснокутский // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование : Материалы международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – С. 179–180.
2. Вершинин М.А. Исследование структурных компонентов техники ударов в поединке тхэквондо / М.А. Вершинин, А.Ю. Воронцов // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров : материалы XXII Международной научно-практической конференции. – Челябинск, 2021. – С. 198–207.
3. Кузнецов Р.В. Совершенствование технико-тактических действий тхэквондисток 15–17 лет на основе анализа их соревновательной деятельности / Р.В. Кузнецов, А.В. Вишняков, Т.С. Фролова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – №. 12 (126). – С. 51.
4. Особенности ситуационного анализа соревновательной деятельности в игровых видах спорта и единоборствах / В.В. Козин [и др.]. // Современные вопросы биомедицины. – 2021. – Т. 5, № 1 (14). – С. 218–228.
5. Салугин А.В. Особенности систематизации минимальных ситуаций противоборств юными кикбоксерсами / А. В. Салугин, В. В. Козин // Теория и практика физической культуры. – 2020.



– № 6 (984). – С. 90.

6. Эпов О.Г. Видеоанализ конфликтного взаимодействия тхэквондистов ВТФ в соревновательных поединках / О.Г. Эпов // Вестник спортивной науки. – 2020. – №. 4. – С. 28–31.

7. Application of virtual reality in competitive athletes-a review / G.A. Juras, Akbas, W. Marszalek, A. Kamieniarz [et al.] // Journal of human kinetics. – 2019. – No. 69 (1). – P. 5–16.

8. The objective assessment of striking force in combat sports using sport-specific measurement devices-a review / A. Akbas, A. Brachman, B. Gzik, B. Bacik // Arch. Budo. – 2021. – No. 17. – P. 205–216.

9. Suggestions for professional mixed martial arts training with pacing strategy and technical-tactical actions by rounds / N.R. Antonietto, F.D. Bello, A.C. Carrenho Queiroz [et al.] // Journal of strength and conditioning research. – 2023. – No. 37 (6). – P. 1306–1314.

10. Biomechanics of the upper limbs: A review in the sports combat ambit highlighting wearable sensors / A. Blanco Ortega, J. Isidro Godoy, D.S. Szwedowicz Wasik [et al.] // Sensors. – 2022. – No. 22 (13). – P. 4905.

11. Quantification of boxing gloves damping: Method and apparatus / S. Chadli, N. Ababou, A. Ababou, N. Ouadahi // Measurement. – 2018. – No. 129. – P. 504–517.

12. Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study / V. Coswig, J. Sant'Ana, M.N. Coelho [et al.] // JMIR mHealth and uHealth. – 2019. – No. 7 (11). – P. 14641.

13. De Quel O.M. Perceptual-cognitive expertise in combat sports: A narrative review and a model of perception-action / O.M. De Quel, S.J. Bennett // Rev Int Ciencias Depor. – 2019. – No. 15 (58). – P. 323–338.

14. Kinematic comparison of the roundhouse kick between taekwondo, karate, and Muaythai / R. Diniz, D.F.B. el Vecchio, G.Z. Schaun [et al.] // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2021. – No. 35 (1). – P. 198–204.

15. Ishac K. Evaluating martial arts punching kinematics using a vision and inertial sensing system / K. Ishac, D. Eager // Sensors. – 2021. – No. 21 (6). – P. 1948.

16. A review of striking force in full-contact combat sport athletes: Methods of assessment / S. Lenetsky, A. Uthoff, J. Coyne, J. Cronin // *Strength and Conditioning Journal*. – 2022. – No. 44 (1). – P. 71–83.

17. Development of a taekwondo combat model based on Markov analysis / C. Menescardi, C. Falco, C. Ros [et al.] // Frontiers in psychology. – 2019. – No. 10. – P. 2188.

18. Effects of 4 weeks of a technique-specific protocol with high-intensity intervals on general and specific physical fitness in taekwondo athletes: an inter-individual analysis / A. Ojeda-Aravena, T. Herrera-Valenzuela, P. Valdes-Badilla [et al.] // International journal of environmental research and public health. – 2021. – No. 18 (7). – P. 3643.

19. Physiological Responses and Time-Motion Analysis of Kickboxing: Differences Between Full Contact, Light Contact, and Point Fighting Contests / I. Ouergui, A. Benyoussef, N. Houcine [et al.] // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2019. – No. 20. – P. 1–6.

20. Russo G. The perceptual-cognitive skills of combat sports athletes: A systematic review / G. Russo, G. Ottobon // Psychology of Sport and Exercis. – 2019. – No. 44. – P. 60–78.

21. Rydzik L. Physical fitness and the level of technical and tactical training of kickboxers / L. Rydzik, T. Ambrozy // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – No. 6 (18). – P. 1–9.

22. Rydzik L. Indices of technical and tactical training during kickboxing at different levels of competition in the K1 Formula / L. Rydzik // Journal of Kinesiology and Exercise Sciences. – 2022. – No. 97 (32). – P. 1–5.

23. Tartaruga L.A. Kinematic Comparison of the Roundhouse Kick Between Taekwondo, Karate, and Muaythai / L.A. Tartaruga, S.S. Pinto // The Journal of Strength and Conditioning Research. – 2021. – No. 35 (1). – P. 198–204.

24. Inertial Sensors for Performance Analysis in Combat Sports: A Systematic Review» / M.T. Worsey, H.G. Espinosa, J.B. Shepherd, D.V. Thiel // Sports. – 2019. – No. 7 (1). – P. 28.

## REFERENCES

1. Abramov, N.S. and Krasnokutsky, V.N. (2019), “The influence of electronic refereeing systems on the development of techniques of kicks with rotation in taekwondo”, *Physical culture and sport. Olympic education: Materials of the international scientific and practical conference*, Krasnodar, pp. 179–180.

2. Vershinin, M.A. and Vorontsov, A.Yu. (2021), “Study of the structural components of the technique of strikes in a taekwondo match”, *Integration of methodological (scientific and methodological) work and personnel development system*, materials of the XXII International Scientific and Practical conferences, Chelyabinsk, pp. 198–207.
3. Kuznetsov, R.V., Vishnyakov, A.V. and Frolova, T.S. (2022), “Improving the technical and tactical actions of taekwondo athletes aged 15–17 years based on the analysis of their competitive activity”, *International Scientific Research Journal*, No. 12 (126), pp. 51.
4. Kozin, V.V. et al. (2021), “Features of situational analysis of competitive activity in team sports and martial arts”, *Modern issues of biomedicine*, Vol. 5, No. 1 (14), pp. 218–228.
5. Salugin, A.V. and Kozin, V.V. (2020), “Features of systematization of minimal confrontation situations by young kickboxers”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6 (984), pp. 90.
6. Epov, O.G. (2020), “Video analysis of conflict interaction between WTF taekwondo players in competitive fights”, *Bulletin of sports science*, No. 4, pp. 28–31.
7. Akbas, A., Marszalek, W., Kamieniarz, A., Polechonski, J., Slomka, K.J. and Juras, G. (2019), “Application of virtual reality in competitive athletes-a review”, *Journal of human kinetics*, No. 69 (1), pp. 5–16.
8. Akbas, A., Brachman, A., Gzik, B. and Bacik, B. (2021), “The objective assessment of striking force in combat sports using sport-specific measurement devices-a review”, *Arch. Budo*, No. 17, pp. 205–216.
9. Antonietto, N.R., Bello, F.D., Carrenho Queiroz, A.C., Berbert de Carvalho, P.H., Brito, C.J., Amtmann, J. and Miarka, B. (2023), “Suggestions for professional mixed martial arts training with pacing strategy and technical-tactical actions by rounds”, *Journal of strength and conditioning research*, No. 37 (6), pp. 1306–1314.
10. Blanco Ortega, A., Isidro Godoy, J., Szwedowicz Wasik, D.S., Martinez Rayon, E., Cortes Garcia, C., Ramon Azcaray Rivera, H. and Gomez Becerra, F.A. (2022), “Biomechanics of the upper limbs: A review in the sports combat ambit highlighting wearable sensors”, *Sensors*, No. 22 (13), P. 4905.
11. Chadli, S., Ababou, N., Ababou, A. and Ouadahi, N. (2018), “Quantification of boxing gloves damping: Method and apparatus”, *Measurement*, No. 129, pp. 504–517.
12. Coswig, V., Sant'Ana, J., Coelho, M.N., Moro, A.R.P. and Diefenthaler, F. (2019), “Development of a mobile phone app for measuring striking response time in combat sports: Cross-sectional validation study”, *JMIR mHealth and uHealth*, No. 7 (11), pp. 14641.
13. De Quel, O.M. and Bennett, S.J. (2019), “Perceptual-cognitive expertise in combat sports: A narrative review and a model of perception-action”, *Rev Int Ciencias Deport.*, No. 15 (58), pp. 323–338.
14. Diniz, R., Del Vecchio, F.B., Schaun, G.Z., Oliveira, H.B., Portella, E.G., da Silva, E.S., Formalioni, A., Campelo, P., Peyre-Tartaruga, L.A. and Pinto, S.S. (2021), “Kinematic comparison of the roundhouse kick between taekwondo, karate, and Muaythai”, *Journal of Strength and Conditioning Research*, No. 35 (1), pp. 198–204.
15. Ishac, K. and Eager, D. (2021), “Evaluating martial arts punching kinematics using a vision and inertial sensing system», *Sensors*, No. 21 (6), pp. 1948.
16. Lenetsky, S., Uthoff, A., Coyne, J. and Cronin, J. (2022), “A review of striking force in full-contact combat sport athletes: Methods of assessment”, *Strength and Conditioning Journal*, No. 44 (1), pp. 71–83.
17. Menescardi, C., Falco, C., Ros, C., Morales-Sanchez, V. and Hernandez-Mendo, A. (2019), «Development of a taekwondo combat model based on Markov analysis», *Frontiers in psychology*, No. 10, pp. 2188.
18. Ojeda-Aravena, A., Herrera-Valenzuela, T., Valdes-Badilla, P., Cancino-Lopez, J., Zapata-Bastias, J. and Garcia-Garcia, J.M. (2021), “Effects of 4 weeks of a technique-specific protocol with high-intensity intervals on general and specific physical fitness in taekwondo athletes: an inter-individual analysis”, *International journal of environmental research and public health*, No. 18 (7), pp. 3643.
19. Ouergui, I., Benyoussef, A., Houcine, N., Abdelmalek, S., Franchini, E., Gmada, N., Bouhlel, E. and Bouassida, A. (2019), “Physiological Responses and Time-Motion Analysis of Kickboxing: Differences Between Full Contact, Light Contact, and Point Fighting Contests”, *Journal of Strength and Conditioning Research*, No. 20, pp. 1–6.
20. Russo, G. and Ottoboni, G. (2019), “The perceptual-cognitive skills of combat sports athletes: A systematic review”, *Psychology of Sport and Exercise*, No. 44, pp. 60–78.
21. Ryzdik, L. and Ambrozy, T. (2021), “Physical fitness and the level of technical and tactical training of kickboxers”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, No. 6 (18).

pp. 1–9.

22. Rydzik, L. (2022), “Indices of technical and tactical training during kickboxing at different levels of competition in the K1 Formula”, *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, No. 97 (32), pp. 1–5.

23. Tartaruga, L. A. and Pinto, S.S. (2021), “Kinematic Comparison of the Roundhouse Kick Between Taekwondo, Karate, and Muaythai”, *The Journal of Strength and Conditioning Research*, No. 35 (1), pp. 198–204.

24. Worsey, M.T., Espinosa, H.G., Shepherd, J.B. and Thiel, D.V. (2019), “Inertial Sensors for Performance Analysis in Combat Sports: A Systematic Review”, *Sports*, No. 7 (1), pp. 28.

**Контактная информация:** s.petrov@lesgaft.spb.ru

*Статья поступила в редакцию 29.11.2023*

**УДК 796.011**

### **ВОЗДЕЙСТВИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКЕ НА ПРОПОРЦИИ И СОСТАВ ТЕЛА СТУДЕНТОК**

*Татьяна Владимировна Поддубная, старший преподаватель, Владимир Владимирович Рябчук, кандидат педагогических наук, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербург;*

#### **Аннотация**

Функциональный тренинг применяется во многих видах тренировок, для повышения физической подготовленности и функциональных возможностей организма. Его содержание подбирается для адаптации к повседневной деятельности и направлены на коррекцию телосложения, благодаря которым, уходит лишний вес, улучшаются пропорции и состав тела. В связи с повышенным процентом избыточного веса молодого поколения мы проанализировали и протестировали пропорции и состав тела, функциональную и физическую подготовленность студенток, занимающихся функциональным тренингом в оздоровительной тренировке.

Функциональный тренинг в оздоровительной тренировке воздействует на пропорции и улучшает состав тела студенток, прививает интерес к занятиям, которые повышают и поддерживают физическое и функциональное состояние студенток. По результатам исследования, все показатели значительно увеличились в ЭГ.

**Ключевые слова:** функциональный тренинг, оздоровительная тренировка, пропорции тела, состав тела, биоимпедансный анализ, функциональная и физическая подготовленность, антропометрия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p299-303**

### **IMPACT OF FUNCTIONAL TRAINING IN WELLNESS TRAINING ON THE PROPORTIONS AND BODY COMPOSITION OF FEMALE STUDENTS**

*Tatiana Vladimirovna Poddubnaya, senior teacher, Vladimir Vladimirovich Ryabchuk, candidate of pedagogical sciences, professor, Russian Academy of National Economy and Public Administration, St. Petersburg*

#### **Abstract**

Functional training is used in many types of training to improve physical fitness and functional capabilities of the body. Its content is selected to adapt to everyday activities and is aimed at correcting the physique, thanks to which excess weight goes away, the proportions and composition of the body improve. Due to the increased percentage of overweight of the younger generation, we analyzed and tested the proportions and body composition, functional and physical fitness of female students engaged in functional training in wellness training.

Functional training in wellness training affects the proportions and improves the body composition of female students, instills interest in classes that enhance and maintain the physical and functional condition

of female students. According to the results of the study, all indicators increased significantly in EG.

**Keywords:** functional training, wellness training, body proportions, body composition, bioimpedance analysis, functional and physical fitness, anthropometry.

## ВВЕДЕНИЕ

Функциональный тренинг применяется во многих видах тренировок, для повышения уровня физической подготовленности и уровня функциональных возможностей организма. Его положительное влияние как на физическую, так и на функциональную подготовленность помогает человеку чувствовать себя лучше, укрепляя организм и всесторонне развивая тело [3]. Упражнения подбираются для адаптации к повседневной деятельности и направлены на коррекцию телосложения, благодаря которым, уходит лишний вес, улучшаются пропорции и состав тела. Оздоровительные тренировки направлены на повышение уровня физического состояния и поддержание здоровья. В настоящее время, молодежь имеет вредные привычки, ее функциональная подготовленность находится на очень низком уровне [2]. Различные заболевания и лишний вес встречается у подростков и студентов, с малоподвижным образом жизни, у которых, отсутствует интерес и мотивация к тренировкам.

В связи с повышенным процентом избыточного веса молодого поколения мы по результатам тестирования провели анализ пропорций и состава тела, функциональной и физической подготовленности студенток, занимающихся функциональным тренингом в оздоровительной тренировке в течение года на занятиях по элективным курсам физической культуры в Президентской академии.

Цель исследования: определить степень воздействия функционального тренинга в оздоровительной тренировке на пропорции и состав тела студенток.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на занятиях по элективным курсам физической культуры РАНХ и ГС, Санкт-Петербург, с сентября 2022 года по май 2023 года, в котором приняло участие 160 девушек. 80 участниц контрольной группы – занимались раз в неделю в очном формате по рабочей программе элективных курсов физической культуры. Остальные 80 девушек в экспериментальной группе – занимались раз в неделю по разработанной нами программе функционального тренинга в оздоровительной тренировке. В начале, в середине и в конце исследования проведено тестирование показателей антропометрии. До и после исследования проведено анкетирование, анализ состава тела, который исследовался путем биоимпедансометрии. Точное знание таких параметров, как процентное соотношение жира, мышц и костной ткани в организме, индекс массы тела позволяют делать выводы о физическом развитии человека и уровне его адаптации [1]. Для определения функциональной подготовленности девушек, проведено тестирование по пробе Мартине (где испытуемые в медленном темпе выполняли двадцать приседаний за тридцать секунд, а измерение пульса выполнялось до и после нагрузки за 10 секунд). Для определения воздействия на физическую подготовленность студенток, проведено тестирование по следующим упражнениям: прыжок в длину с места, подъем туловища (из положения, лежа на спине), сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, наклон вперед с прямыми ногами (гибкость), тест Купера (12-минутный бег) и бег на 100 м. Статическая обработка проводилась с помощью t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам сравнения измерений «до исследования» – исходные показатели данных КГ и ЭГ были равны. По результатам анкетирования в конце исследования, занятия в ЭГ вызывают интерес у 95% девушек, в КГ – у 45%. Желание продолжать тренироваться в ЭГ есть мотивация – у 85%, в КГ – у 15%. По опросу девушек в ЭГ, данные показатели

связаны с разнообразием оздоровительных тренировок и методике проведения функционального тренинга.

По результатам антропометрии тела, которые представлены в таблице 1, показатели пропорций тела уменьшились значительно в ЭГ, что доказывает воздействие функционального тренинга на коррекцию телосложения. Благодаря уменьшению пропорций тела, у студенток появляется мотивация и желание посещать тренировки, не пропуская занятия.

Таблица 1 – Результаты пропорции тела девушек КГ и ЭГ путем антропометрии.

Антропометрия	КГ		ЭГ	
	До	После	До	После
Масса тела (в кг.)	66.725±8.326 (m=±0.931)	66.400±8.609 (m=±0.963)	66.725±8.326 (m=±0.931)	60.600±6.437 (m=±0.720)
Обхват груди (в см)	92.350±14.52 (m=±1.624)	91.550±13.386 (m=±1.497)	92.350±14.525 (m=±1.624)	86.750±12.08 (m=±1.351)
Обхват талии (в см)	67.650±9.646 (m=±1.078)	67.375±9.449 (m=±1.056)	67.650±9.646 (m=±1.078)	62.450±8.995 (m=±1.006)
Обхват бедер (в см)	99.250±12.885 (m=±1.441)	99.025±12.749 (m=±1.425)	99.250±12.885 (m=±1.441)	92.300±11.588 (m=±1.296)
Обхват правого плеча в верхней трети (в см)	31.000±5.781 (m=±0.646)	30.913±5.700 (m=±0.637)	31.000±5.781 (m=±0.646)	26.850±4.072 (m=±0.455)
Обхват левого плеча верхней трети (в см)	31.000±5.781 (m=±0.646)	30.913±5.700 (m=±0.637)	31.000±5.781 (m=±0.646)	26.850±4.072 (m=±0.455)
Обхват правого бедра в верхней трети (в см)	53.800±8.010 (m=±0.896)	53.600±7.939 (m=±0.888)	53.800±8.010 (m=±0.896)	50.375±7.116 (m=±0.796)
Обхват левого бедра в верхней трети (в см)	53.800±8.010 (m=±0.896)	53.600±7.939 (m=±0.888)	53.800±8.010 (m=±0.896)	50.375±7.116 (m=±0.796)

Биоимпедансный анализ показал, что в ЭГ существенно улучшился состав тела студенток, в сравнении с КГ, в которой незначительные изменения.

Таблица 2 – Результаты состава тела КГ и ЭГ путем биоимпедансометрии.

Состав тела	ЭГ		КГ	
	До	После	До	После
Телесный жир в %	30.025±4.514 (m=±0.505)	24.025±4.781 (m=±0.535)	30.025±4.514 (m=±0.505)	29.200±4.089 (m=±0.457)
Мышцы в %	49.350±7.178 (m=±0.803)	60.300±9.542 (m=±1.067)	49.350±7.178 (m=±0.803)	50.300±8.244 (m=±0.922)
Индекс висцерального жира в %	8.700±3.369 (m=±0.377)	7.150±3.057 (m=±0.342)	8.700±3.369 (m=±0.377)	8.588±3.181 (m=±0.356)
Белок в %	10.150±5.014 (m=±0.561)	15.150±3.296 (m=±0.368)	10.150±5.014 (m=±0.561)	11.775±4.531 (m=±0.507)
Вода в организме в %	50.900±9.342 (m=±1.045)	57.050±10.438 (m=±1.167)	50.900±9.342 (m=±1.045)	51.525±8.751 (m=±0.978)
Индекс массы тела	25.600±6.960 (m=±0.778)	22.850±4.146 (m=±0.464)	25.600±6.960 (m=±0.778)	25.600±6.686 (m=±0.747)

Из таблицы №2, в ЭГ уменьшился телесный жир у каждой студентки, в КГ результаты практически без изменений. Мышцы в ЭГ выросли до 78%, а в КГ до 64%. Индекс висцерального жира в норме у девушек является до 9, а опасный является результат с 15. После исследования в ЭГ висцеральный жир снизился до предела нормы, в КГ практически без изменений. По результатам анализа белка, ЭГ находится в пределах оценки «норма» и «отлично», что в сравнении с КГ – большая часть студенток имеют недостаточное количество белка в организме. По результатам воды в организме в ЭГ достаточное количество воды в норме, а в КГ недостаточное количество воды у девушек. Результаты индекса массы тела в ЭГ в норме, а в КГ многие девушки имеют избыточную массу тела. Таким образом, можно констатировать, что функциональный тренинг улучшает состав

тела.

Результаты функциональной подготовленности оценивали по номограмме «процента прироста ЧСС в пробе Мартине (С.Н. Кучкин, 1998)».

Таблица 3 – Оценка сравнения результатов после исследования ЭГ и КГ по пробе Мартине (С. Н. Кучкин).

ЭГ, кол-во человек	КГ, кол-во человек	% прироста	Оценка	ЭГ, кол-во человек	КГ, кол-во человек	% прироста	Оценка
3		<25	«5,0»	5	8	50,0–55,9	«3,8»
7		25,1–29,9	«4,8»	2	10	56,0–60,9	«3,6»
12		25,1–34,9	«4,6»	3	16	61,0–65,9	«3,4»
18	5	35,0–39,9	«4,4»	2	14	66,0–70,9	«3,2»
15	5	40,0–44,9	«4,2»		10	71,0–74,9	«3,0»
13	8	45,0–49,9	«4,0»		4	75,0–79,9	«2,8»

Исходя из данных таблицы 3, можно сделать вывод о том, функциональный тренинг воздействует на функциональную подготовленность девушек в ЭГ, и улучшает оценку функционального состояния значительно выше, чем в КГ.

Таблица 4 – Результаты показателей физической подготовленности студенток

Показатели	Группа	В начале исследования	В конце исследования
Подъем туловища, кол-во раз	ЭГ	36.725±4.991	44.563±2.671
	КГ	36.400±3.499	40.763±3.678
Сгибание и разгибание рук в упоре, кол-во раз	ЭГ	9.637±5.950	14.063±6.538
	КГ	9.625±5.620	11.325±5.192
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	169.938±18.165	183.463±12.673
	КГ	169.438±17.951	176.412±14.296
Тест Купера	ЭГ	1318.750±230.076	1542.500±246.892
	КГ	1318.750±230.076	1333.750±215.796
Бег на 100 м	ЭГ	19.030±1.841	17.145±1.447
	КГ	19.030±1.841	18.668±1.506
Гибкость (в см)	ЭГ	6.700±6.881	10.600±7.086
	КГ	6.700±6.881	6.775±7.017

Результаты физической подготовленности в таблице 4, в процессе исследования увеличились в каждой группе. Однако, в ЭГ показатели выше, в сравнении с КГ, это показывает динамику воздействия функционального тренинга на физическую подготовленность девушек ЭГ.

## ВЫВОДЫ

По результатам исследования, все показатели значительно увеличились в ЭГ, что доказывает воздействие функционального тренинга на пропорции и состав тела. Благодаря уменьшению параметров тела, коррекции фигуры - девушки получают мотивацию и интерес к занятиям. Снижается избыточный вес студенток, что способствует профилактике различных заболеваний. Повышается физическая и функциональная подготовленность девушек. Таким образом, функциональный тренинг в оздоровительной тренировке воздействует на пропорции и улучшает состав тела студенток, прививает интерес к занятиям, которые повышают и поддерживают физическое и функциональное состояние студенток.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремова А.В. Оценка пропорций и компонентного состава тела у юношей 17–23 лет / А.В. Ефремова, М.П. Кириллова // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38, № S1-1. – С. 159–162.
2. Поддубная Т.В. Использование упражнений функционального тренинга в основной части учебных занятий по физической культуре / Т.В. Поддубная // Физическая культура и здоровье молодежи : 19 Всероссийская научно-практическая конференция, 17 февраля 2023 г. – Санкт-Петербург : СПбГУП, 2023 – С. 122.

3. Поддубная Т.В. Эффективность и влияние функционального тренинга на физическую и функциональную подготовленность студентов / Т.В. Поддубная // Актуальные тенденции и инновации в развитии физической культуры и спорта в системе образования России и за рубежом : материалы научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 26 января 2023 г.). – Санкт-Петербург : Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, 2023. – С. 141–145.

#### REFERENCES

1. Efremova, A.V. and Kirillova M.P. (2019), “Evaluation of the proportions and component composition of the body in young men aged 17–23 years”, *Proceedings of the Russian Military Medical Academy*, Vol. 38, No. S1-1, pp. 159–162.

2. Poddubnaya T.V. (2023), “The use of functional training exercises in the main part of physical education classes”, *Physical culture and youth health*, 19 All-Russian Scientific and Practical Conference, February 17, St. Petersburg, pp. 122.

3. Poddubnaya, T. V. (2023), “Effectiveness and influence of functional training on physical and functional readiness of students”, *Current trends and innovations in the development of physical culture and sports in the education system of Russia and abroad*, materials of a scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, January 26, 2023, North-Western Institute of Management – branch of RANEPa, St. Petersburg, pp. 141–145.

**Контактная информация:** poddubnayatatiana21@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 01.11.2023*

УДК 37.032

### ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ

*Элла Игоревна Поднебесная, кандидат педагогических наук, магистр психологии, доцент, Академия Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации, Рязань*

#### Аннотация

Введение. Онлайн образование представляет педагогическую технологию, которая полностью строится на использование информационных и коммуникационных технологий. Онлайн образовательные технологии позволяют совершенно иным образом организовать эффективное и результативное взаимодействие субъектов обучения, грамотно построить систему образования. Цель исследования: проанализировать особенности применения онлайн образования на современном этапе. Результаты исследования и их обсуждение. В представленном аспекте становится очевидным необходимое применение цифровых образовательных технологий (платформ и сервисов) в рамках применения онлайн образования. Использование данных средств позволяет расширить учебный процесс. Выводы. Наибольшее распространение на сегодня получила сетевая технология онлайн образования на базе компьютерных телекоммуникаций. Данный вид предполагает реализацию учебного процесса в информационно-образовательной среде (обучение через Internet). Основным инструментом взаимодействия преподавателей и удаленных студентов в этом случае является система онлайн обучения.

**Ключевые слова:** онлайн-образование, образовательные технологии, сетевая технология, учебный процесс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p303-306

### ONLINE EDUCATION AS THE MOST IMPORTANT MEANS OF LEARNING IN MODERN CONDITIONS

*Ella Igorevna Podnebesnaya, candidate of pedagogical sciences, master of psychology, docent Academy of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation, Ryazan*

### **Abstract**

Introduction. Online education is a pedagogical technology that is completely based on the use of information and communication technologies. Online educational technologies make it possible to organize effective and efficient interaction of learning subjects in a completely different way, to competently build an education system. The purpose of the study: to analyze the features of the application of online education at the present stage. The results of the study and their discussion. In the presented aspect, the necessary application of digital educational technologies (platforms and services) within the framework of the application of online education becomes obvious. The use of these tools allows you to expand the learning process. Conclusions. The most widespread today is the network technology of online education based on computer telecommunications. This type involves the implementation of the educational process in an information and educational environment (learning via the Internet). The main tool of interaction between teachers and remote students in this case is the online learning system.

**Keywords:** online education, educational technologies, network technology, educational process.

Онлайн образование стало характерной инновацией последнего десятилетия, которое понимается учеными как способ реализации процесса обучения который предполагает использование современных телекоммуникационных и инновационных технологий, и позволяет сделать возможным дистанционное обучение без личных контактов «преподаватель-обучающийся».

Е.С. Полат считает, что онлайн образование зарекомендовало себя как самая эффективная система 21 века в образовательном процессе в различных учебных заведениях. Онлайн образование заключается в развитии творческих и интеллектуальных способностей учащихся посредством открытого и бесплатного использования всех образовательных ресурсов и программ [1].

Основными элементами онлайн образования являются наборы учебно-методических материалов из разных дисциплин, представленных в следующих формах: дистанционные курсы, интерактивные учебные ресурсы, набор онлайн-уроков и обучающих фрагментов, виртуальные обучающие среды, электронные библиотеки, симуляторы электронных схем, электронные периодические издания, электронные системы контроля и оценки результатов обучения, компьютер средства моделирования, компьютерные демонстрации.

В своих исследованиях Ю.М. Корниенко указывает на актуальные и необходимые дидактические требования, обязательно предъявляемые к онлайн технологиям с целью достижения эффективного результата в образовательном процессе [2]:

- конкретная роль, назначение, время применения онлайн технологий;
- координирующая роль педагога, выражающаяся в проявлении им всесторонней поддержки текущего учебного процесса;
- обусловленная взаимосвязь онлайн технологий с другими эффективными и современными средствами обучения;
- применение исключительно эффективных средств обучения;
- неременное соответствие методики и технологии онлайн образования стратегии проведения того или иного учебного занятия;
- предоставление высокого уровня индивидуализации обучения;
- гарантия возможности осуществления обратной связи в обучении, активность и интерактивность.

Можно выделить наиболее часто используемые формы занятий: чат-сессии – обучающие занятия, которые проводятся с использованием чат-технологий (чат сеансы предполагают синхронное взаимодействие, что означает, что все участники имеют мгновенный доступ к чату); веб-классы (дистанционные занятия, конференции, семинары, деловые игры); формы телекоммуникационного и интернет-обучения; видеоуроки являются неотъемлемой частью дистанционного обучения; веб-форумы – форма обсуждения определенной темы или вопроса посредством сообщений, которые остаются на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой; дистанционная конференция;



индивидуальная работа (исследовательская, творческая) по определенному плану, графику или сценарий; индивидуальные проекты; тренинги, мастер-классы, воркшоп.

Веб-сайты используются для организации онлайн образования; мониторинга; работы и обсуждения задач.

Как отмечает ряд исследователей, качество обучения в аспекте применения онлайн образования имеет значительную вероятность повышения при следующих условиях: учет возможностей и способностей обучающихся, с целью более эффективной их адаптации к новому материалу; широкие возможности активного выбора метода совершенствование техник и технологий обучения; овладение актуальной формой представления учебного материала.

В исследовании, которое проводилось на базе Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина принимало участие 50 респондентов. Исследование проводилось с целью выявления возможностей онлайн образования. Исследование осуществлялось с применением разработанной нами анкеты (таблица).

Таблица – Анкета «Возможности онлайн образования»

№	Вопрос	Ответ (да/нет)
1	Привлекает ли вас деятельность в рамках онлайн образования?	
2	Возможно ли активно использовать Интернет-пространство?	
3	Имеете ли вы желание создать свой сайт? Имеете ли вы опыт в создании сайтов?	
4	Имеет ли необходимость и актуальность применение компьютерных игр в онлайн образовании?	
5	Считаете ли вы, что применение тренажеров можно отнести к деятельности в Интернет-пространстве?	
6	Возможно ли развитие внимания, мышления, восприятия школьников в Интернет-пространстве?	
7	Считаете ли вы, что повышается информационная культура учащихся, педагогов и родителей в Интернет-пространстве?	
8	Считаете ли вы, что лекции, диспуты, дискуссии, семинары, психологические погружения и некоторые виды тренингов применимы в рамках Интернет-пространства?	
9	Считаете ли вы, что медиауроки могут являться средством обучения?	
10	Открывает ли Интернет-пространство большие возможности?	
11	Считаете ли вы, что школьник будет более открытым средствами Интернет-пространства, чем лично?	
12	Вам бы хотелось осуществлять педагогическую деятельность средствами Интернет-пространства?	
13	Считаете ли вы необходимым и актуальным применение онлайн образования в современных условиях?	
14	Больше положительного или отрицательного вы видите в онлайн образовании?	
15	Как на ваш взгляд воспринимаются обучающимися лекции в рамках онлайн образования?	
16	Как на ваш взгляд воспринимаются обучающимися практические занятия и семинары в рамках онлайн образования?	
17	Как вы видите дальнейшее развитие онлайн образования?	
18	Считаете ли вы онлайн образование необходимым на современном этапе развития общества?	
19	Как на ваш взгляд эффективнее осуществляется образовательный процесс: в рамках онлайн образования или оффлайн?	
20	Для современной молодежи наиболее актуальным является онлайн образование?	

В результате анализа исследования было установлено, что 90% респондентов привлекает деятельность в рамках Интернет-пространства. Они акцентируют внимание на том, что стремительные преобразования и изменения в современном мире предопределяют владение навыками работы в Интернет-пространстве. Они утверждают, что возможно и необходимо активно применять Интернет-пространство. Представленная группа респондентов имеет огромное желание создать свой сайт. Помимо этого, было установлено, что 50% респондентов имеют опыт создания сайтов.

Необходимость и актуальность применение компьютерной игры ярко подчеркивается 90% респондентов. Также было отмечено, что в рамках Интернет-пространства возможно развитие следующих психических познавательных процессов: внимания, мышления, восприятия. Представленная группа респондентов полагает, что в Интернет-

пространстве повышается информационная культура учащихся и педагогов. В рамках Интернет-пространства лекции, диспуты, дискуссии, семинары приобретают особую актуальность в проведении. Интернет-пространство открывает неограниченные возможности в работе педагога.

И только 10% представили отрицательные ответы по некоторым направлениям деятельности в Интернет-пространстве.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лапенок М.В. Школьная информационная среда дистанционного обучения / М.В. Лапенок, И.В. Рожина // Актуальные вопросы использования инновационных технологий в образовательном процессе : материалы ежегод. всерос. науч.–практ. конф. с междунар. участием (Нижний Тагил, 24 января 2019 г.). – Нижний Тагил, 2019. – С. 60–71.

2. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Буханкина, М.В. Моисеева ; под ред. Е.С. Полат. – Москва : Академия, 2019. – 416 с.

#### REFERENCES

1. Lapenok, M.V. and Rozhina, I.V. (2019), “School information environment of distance learning”, *Topical issues of the use of innovative technologies in the educational process*, materials of the annual all-Russian scientific-practical. conf. with the international. Participation, January 24, 2019, Nizhny Tagil, pp. 60–71.

2. Polat, E.S., Bukhankina, M.Yu. and Moiseeva, M.V. (2019), *Theory and practice of distance learning*, study guide, Academy, Moscow.

**Контактная информация:** ella.podnebesnaya.8019@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

**УДК 37.032**

### **СЕТЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Элла Игоревна Поднебесная, кандидат педагогических наук, магистр психологии, доцент, Академия Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации, Рязань*

#### **Аннотация**

Введение. Дистанционные образовательные технологии позволяют совершенно иным образом организовать эффективное и результативное взаимодействие субъектов обучения, грамотно построить систему образования, в рамках которой обучающийся будет занимать позицию активного и равноправного участника современной образовательной деятельности.

Цель исследования: проанализировать проблему дистанционного образования на современном этапе и выявить роль системного подхода в работе педагога в условиях дистанционного образования.

Результаты исследования и их обсуждение. Опыт внедрения дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций в вузах показывает, что российским педагогам – профессионалам в предметной области – недостаточно знаний в области информационных технологий.

Выводы. Главной задачей становится вовлечение преподавателей в новую методологию, которая основана на изменении характера взаимоотношений между преподавателями и студентами. Это особенно важно, т. к. студенту в системе дистанционного обучения предоставлена наибольшая свобода.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, деятельность педагога, сетевая технология.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p306-308**

### **NETWORK TECHNOLOGY IN THE WORK OF A TEACHER IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING**

*Ella Igorevna Podnebesnaya, candidate of pedagogical sciences, master of psychology, do-cent, Academy of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation, Ryazan*

### **Abstract**

Introduction. Distance learning technologies allow for a completely different way to organize effective and efficient interaction of learning subjects, competently build an education system within which the student will occupy the position of an active and equal participant in modern educational activities.

The purpose of the study: to analyze the problem of distance education at the present stage and to identify the role of a systematic approach in the work of a teacher in the conditions of distance education.

The results of the study and their discussion. the experience of implementing distance learning based on computer telecommunications in universities shows that Russian teachers – professionals in the subject area – lack knowledge in the field of information technology.

Conclusions. The main task is to involve teachers in a new methodology, which is based on changing the nature of the relationship between teachers and students. This is especially important because the student is given the greatest freedom in the distance learning system.

**Keywords:** distance learning, teacher activity, network technology.

Дистанционное образование стало характерной инновацией последнего десятилетия, которое понимается учеными как способ реализации процесса обучения который предполагает использование современных телекоммуникационных и инновационных технологий, и позволяет сделать возможным дистанционное обучение без личных контактов «преподаватель-обучающийся».

Дистанционное образование способно сохранить все традиционные компоненты учебного процесса, такие как актуальные цели, значимое содержание, современные методы, эффективные формы организационной работы учащихся, средства обучения.

Основными значимыми элементами дистанционного образования являются наборы учебно-методических материалов из разных дисциплин, представленных в следующих формах: дистанционные курсы, интерактивные учебные ресурсы, набор онлайн-уроков и обучающих фрагментов, виртуальные обучающие среды, электронные библиотеки, симуляторы электронных схем, электронные периодические издания, электронные системы контроля и оценки результатов обучения, компьютер средства моделирования, компьютерные демонстрации.

Эффективное развитие и функционирование дистанционного образования на современном этапе совершенно невозможно без создания и развития цифровой платформы (онлайн-платформы). В данном исследовании под онлайн-платформой понимаем цифровой сервис для организации взаимодействия, но взаимозависимыми группами пользователей, которые взаимодействуют через сервис посредством Интернета.

Используя термин «информационная образовательная среда», мы тем самым подчеркиваем важность современных информационно-коммуникационных технологий как основы построения информационных образовательных сред в рамках дистанционного образования.

Что касается систем дистанционного образования, то в настоящее время российские вузы используют такие системы, как «Moodle», «WebCT», «Net-School», «LMS-school», «Network city». Образование», «ГПД Учитель.

Наибольшее распространение на сегодня получила сетевая технология дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций. Данный вид дистанционной технологии предполагает реализацию учебного процесса в информационно-образовательной среде (обучение через Internet). Основным инструментом дистанционного взаимодействия преподавателей и удаленных студентов в этом случае является система дистанционного обучения – образовательный интернет-портал образовательного учреждения, обеспечивающий реализацию системного подхода к организации и управлению процессом обучения, интегрирующий различные виды учебных и методических ресурсов [1].

В рамках сетевой технологии дистанционного обучения педагога не заменяют компьютерами – изменяется его роль [2]: преподаватель управляет процессом обучения; преподаватель руководит студентами, следя за успехами студента; преподаватель является советником по вопросам обучения, устанавливающим и объясняющим критерии успешного

обучения; преподаватель представляет студентам мотивацию учебы; поддерживает студентов, помогая полнее включиться в учебный процесс, предлагая и рекомендуя способы его улучшения.

В настоящее время число педагогических сетевых сообществ стремительно растёт. Они развиваются на уровне школы, региона, предметных областей, проблем. Каждый педагог может решать самостоятельно, какое сообщество выбрать для себя. Это даёт ему возможность профессионального роста, начиная от простого наблюдателя жизненного процесса сетевого ресурса, до эксперта, а может и администратора собственного сообщества. Сегодня создать своё сообщество может каждый, используя, например технологию Blogger, которую предлагает Google, ресурсы проекта «Открытый класс» и т. д.

Создать сообщество, так же как и собственный сайт-портфолио или блог, не сложно, гораздо сложнее привлечь к своему ресурсу достаточное количество пользователей, коллег, сообщников.

Сетевые технологии имеют высокий потенциал с точки зрения развития творческих особенностей обучающихся, поскольку сочетают разнообразные программные средства. Сайты учебных заведений и персональные страницы преподавателей дают возможность открыть новые горизонты для развития творческих, учебных способностей учеников.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметова Д.З. Дистанционное обучение: от идеи до реализации / Д.З. Ахметова. – Казань : Издательство «Познание» Института экономики, управления и права, 2011. – 176 с.
2. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И.В. Роберт. – Москва, 2012. – 140 с.

#### REFERENCES

1. Axmetova, D.Z. (2011), *Distance learning: from idea to implementation*, Publishing house "Cognition" of the Institute of Economics, Management and Law – Kazan.
2. Robert, I.V. (2012), *Modern information technologies in education: didactic problems; prospects of use*, Moscow.

**Контактная информация:** ella.podnebesnaya.8019@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.10.2023*

УДК 796.012

### **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПОРТИВНОГО УПРАЖНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УПРУГОЙ ОПОРЫ**

*Алексей Евгеньевич Покатилов, преподаватель, Белорусский государственный университет пищевой и химической промышленности, Могилев, Юрий Владимирович Воронович, учитель физической культуры и здоровья, Средняя школа № 22, Могилев, Роман Владимирович Левков, доцент, Могилевский институт МВД Республики Беларусь, Могилев*

#### **Аннотация**

Ряд упражнений в спорте выполняется на снарядах, одновременно являющихся упругими опорами для человека. При этом последняя, по сути, является пружиной, с которой взаимодействует спортсмен, и которая влияет на технику выполнения движений. На основании анализа с помощью фазовых плоскостей для большого оборота назад на перекладине в спортивной гимнастике исследовано влияние упругих свойств спортивного снаряда на движение биомеханической системы, в качестве которой предстает опорно-двигательный аппарат человека. Показано различие колебаний спортивного снаряда в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

**Ключевые слова:** спортивная гимнастика, большой оборот, фазовая плоскость, перекладина.

## BIOMECHANICAL ANALYSIS OF SPORTS EXERCISE IN CONDITIONS OF ELASTIC SUPPORT

*Alexey Evgenievich Pokatilov, teacher, Belarusian State University of Food and Chemical Industry, Mogilev, Yuri Vladimirovich Voronovich, teacher, Secondary school No. 22, Mogilev, Roman Vladimirovich Levkov, docent, Institute of Mogilev Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus, Mogilev*

### Abstract

A number of exercises in sports are performed on projectiles that are simultaneously elastic supports for a person. In this case, the latter is, in fact, a spring with which the athlete interacts and which influences the technique of movement execution. On the basis of the analysis with the help of phase planes for a large backward turn on the bar in artistic gymnastics the influence of elastic properties of the sports projectile on the motion of the biomechanical system, as which is the musculoskeletal system of a person, is investigated. The difference of oscillations of a sports projectile in horizontal and vertical planes is shown.

**Keywords:** artistic gymnastics, large turnover, phase plane, bar

### ВВЕДЕНИЕ

В спортивной гимнастике при выполнении большого оборота назад на перекладине спортсмен имеет дело с грифом, который с точки зрения механики является пружиной и ведет себя соответственно. При этом литературные данные говорят о значительных динамических деформациях (упругих прогибах) грифа, достигающих величин порядка 300÷400 мм. Это не может не влиять на технику выполняемых упражнений. Так как снаряд является колебательной системой, то наиболее оптимально исследовать влияние ее динамической деформации с помощью фазовых плоскостей.

### МЕТОДИКА

Исследование влияния спортивного снаряда с упругими свойствами на технику выполнения упражнения основывается на теории колебаний, а также на теоретических исследованиях и результатах вычислительного эксперимента в программе Маткад 15.0 по монографиям авторов [1, 2, 4].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На рисунке 1а представлен фрагмент выполнения большого оборота назад на перекладине, а на рисунке 1б – кинетограмма, полученная по результатам натурального эксперимента [2]. Это исходные данные вычислительного эксперимента на ПЭВМ.

На рисунке 2а показана фазовая плоскость для грифа в горизонтальном направлении, а на рисунке 2б – такая же фазовая плоскость, но уже в вертикальном направлении.

Сравнение рисунков 2а и 2б показывает, во-первых, что фазовая траектория пересекает ось абсцисс только под прямым углом, что правильно. Во-вторых, мы видим различие в колебательном процессе в горизонтальной и в вертикальной плоскостях по отличающейся форме графиков.

И, в-третьих, в горизонтальной плоскости колебания почти симметричны относительно нулевого положения, а в вертикальной – сильно смещены вниз от положения равновесия.

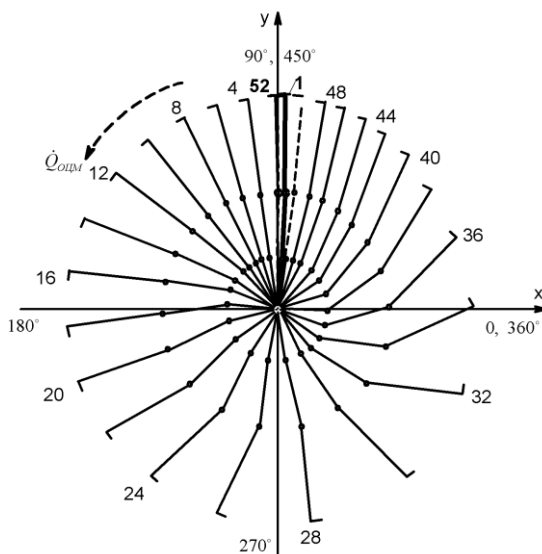
На рисунках 3а и 3б построены фазовые плоскости для плечевого сустава соответственно в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

На рисунках 4а и 4б представлены фазовые плоскости для тазобедренного сустава.

Аналогичная картина как для плечевого сустава наблюдается и для тазобедренного сустава. Здесь мы получаем замкнутость фазовых траекторий для всех суставов, что соответствует периодическому колебательному процессу [3].

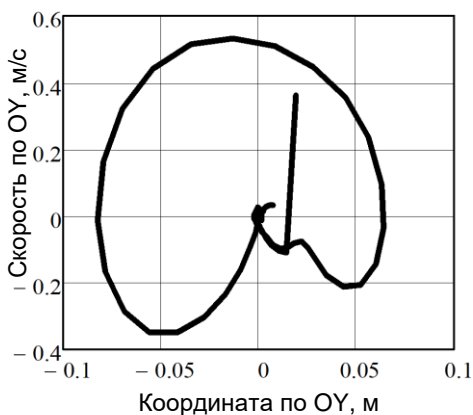


а) фото упражнения



б) кинетодиаграмма

Рисунок 1 – Большой оборот назад на перекладине

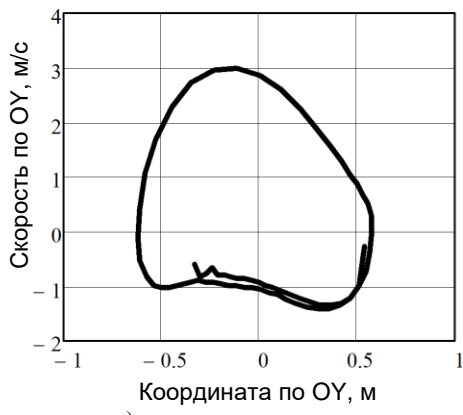


а) горизонтальная плоскость



б) вертикальная плоскость

Рисунок 2 – Фазовая плоскость грифа перекладины



а) горизонтальная плоскость



б) вертикальная плоскость

Рисунок 3 – Фазовая плоскость плечевого сустава

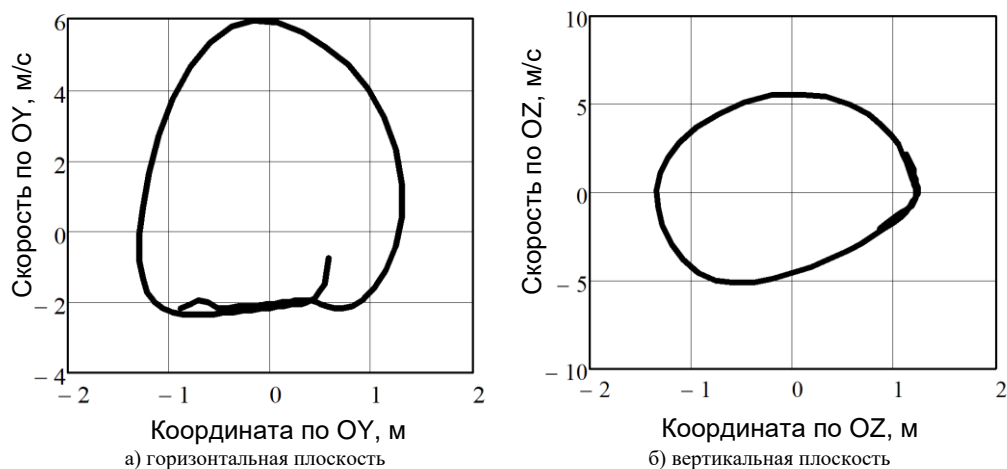


Рисунок 4 – Фазовая плоскость тазобедренного сустава

## ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило показать разный характер колебаний грифа перекладины в горизонтальной и вертикальной плоскостях. В вертикальной плоскости на колебания оказывает существенное влияние сила тяжести, за счет чего динамическая деформация смещается от положения равновесия вниз. В вертикальной плоскости хорошо просматривается часть графика, которая на годографе перемещений грифа соответствует фигуре, известной в математике и в гимнастике как улитка Паскаля.

Фазовые плоскости для суставов биомеханической системы показывают прямое влияние колебаний упругой опоры на движение самого спортсмена при выполнении большого оборота назад.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воронович Ю.В. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений : монография / Ю.В. Воронович, Д.А. Лавшук, В.И. Загrevский. – Могилев : [б.и.], 2014. – 196 с.
2. Покатилов А.Е. Проблемы исследования пространственного движения в спорте / А.Е. Покатилов, Ю.В. Воронович, Т.Д. Симанкова // Биомеханика двигательных действий биомеханический контроль в спорте : материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Малаховка, 29-30 окт. 2020 г. / Москов. гос. акад. физ. культуры. – Малаховка, 2020. – С. 89–94.
3. Покатилов А.Е. Биомеханика взаимодействия спортсмена с упругой опорой / А.Е. Покатилов. – Минск : Изд. центр БГУ, 2006. – 351 с.
4. Покатилов А.Е. Биодинамические исследования спортивных упражнений в условиях упругой опоры / А.Е. Покатилов, В.И. Загrevский, Д.А. Лавшук. – Минск : Изд. центр БГУ, 2008. – 279 с.

## REFERENCES

1. Voronovich, Y.V., Lavshuk, D.A. and Zagrevsky, V.I. (2014), *Biomechanics in weightlifting*, monograph, Mogilev.
2. Pokatilov, A.E. (2006), *Biomechanics of the interaction of the athlete with an elastic support*, Minsk.
3. Pokatilov, A.E., Voronovich, Y.V. and Simankova, T.D. (2020), *Problems of spatial movement research in sports, Biomechanics of motor actions and biomechanical control in sports*, conference, Malakhovka, pp. 89–94.
4. Pokatilov, A.E., Zakrevsky V.I. and Levchuk, D.A. (2008), *Biodynamic research exercise in conditions of elastic supports*, Minsk.

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

Статья поступила в редакцию 27.10.2023

УДК 37

## **УСТАНОВКА КАК ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЛОВОГО УСПЕХА В СФЕРЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Анастасия Александровна Попова, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Петр Юрьевич Галкин, кандидат педагогических наук, профессор, проректор по спортивной работе, заведующий кафедрой, Тарас Михайлович Бабик, доктор медицинских наук, профессор, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

### **Аннотация**

Показана значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности. С позиций методологического анализа обобщен опыт классификации установочных действий. Обоснована концептуальная система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех в сфере патриотического воспитания.

**Ключевые слова:** успех, установка, культура, воспитательные действия, патриотизм, пространство современного российского общества.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p312-316

## **GOAL AS A PRINCIPLE OF BUSINESS SUCCESS FORMATION IN THE FIELD OF PATRIOTICALLY ORIENTED EDUCATIONAL ACTIONS**

*Anastasia Alexandrovna Popova, candidate of pedagogical sciences, senior researcher, Pyotr Yuryevich Galkin, candidate of pedagogical sciences, professor, vice-rector for sports work, department chair, Taras Mikhailovich Babik, doctor of medical sciences, professor, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

### **Abstract**

The importance of the goal from the standpoint of the business success formation in the field of patriotically oriented educational actions is shown in the article. From the standpoint of methodological analysis, the experience of classification of goal oriented actions is summarized. The conceptual system of modern pedagogical culture of the attitude to business success formation in the field of patriotic education is substantiated.

**Keywords:** success, attitude, culture, educational actions, patriotism, the space of modern Russian society.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема установки является одной из обсуждаемых за последние годы, начиная с начала двадцатого века. Ее значимость вытекает из выполнения ею функций пускового механизма в разнообразной деятельности человека. В современной литературе установка рассматривается, с одной стороны, как внутренняя готовность к деятельности, с другой, – как деятельность преподавателя по формированию этой готовности.

Проблема установки обстоятельно исследовалась рядом известных авторов (Д.Н. Узнадзе, А.В. Петровский и др.). Мы согласны с тем, что установка функционирует на бессознательном уровне, но в педагогике формируется на сознательном уровне. Важно и то, что формирование установки связано с развитием внимания как направленности личности.

С педагогических позиций установку можно рассматривать как работу ППС вуза по формированию культуры воспитательных действий патриотической направленности. Это сравнительно новая направленность исследования, связанная с мягкими факторами спортивно-педагогической деятельности. В отличие от жестких факторов, они все более



обращают на себя внимание в связи с позитивным влиянием на личностное развитие (а также государства и общества).

Важно отметить, что культура патриотического воспитания существует в двух измерениях: индивидуальном и социальном. В нашем исследовании особое внимание уделяется каждому из них.

Методологической основой исследования являются труды современных авторов по теме исследования. Особое внимание при этом обращалось на исследования в сфере познавательной установки (ее структуры) и на формирование установки на профессионально-познавательную деятельность в сфере культуры патриотического воспитания.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Они определены авторами в рамках трех следующих блоков моделирования: 1) значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности; 2) обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности; 3) аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех. О сути этих блоков и будет идти речь далее в пределах данной работы, значимость которой определяется в рамках как теории, так и практики.

1. Значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности.

Деловой успех установки определяется, прежде всего, ее функциями, а именно:

– гносеологическая функция. Суть ее в том, что она отражает направленность на воспитательную деятельность. Познание при этом связано с обобщением и выделением главного, существенного с позиций данных действий патриотической направленности;

– интегративная функция. Ее связь с другими функциями осуществляется по линии обобщения знаний и навыков предметно-практической деятельности. Важен также перенос соответствующих умений в новые условия воспитательных действий;

– оценочная функция. Она, прежде всего, предполагает установление обратной связи с целеполаганием воспитательных действий патриотической направленности. Важно также сравнение полученных результатов с определенным эталоном и формирование выводов и рекомендаций;

– регулятивная функция. Она ориентирована на коррекцию самого процесса воспитания и взаимодействие участников данного процесса. Важен также критериальный подход к деятельности в рамках реализации целей воспитательных действий патриотической направленности;

– ориентировочная функция. Она – эта функция – проявляется в осмыслении компетентного подхода с позиций образования личности спортсмена – студента вуза физической культуры. В процессуальном плане речь идет о средствах достижения поставленных целей (определении ближних, средних и дальних перспектив).

С позиций делового успеха важна также направленность внимания на зоны формирования культуры воспитательных действий патриотической направленности. Таких зон – как минимум – четыре. Это: организационно-проектировочная, содержательно-процессуальная, мотивационно-аналитическая и оценочно-корректирующая зона. Все они в совокупности определяют целенаправленный характер формирования культуры воспитательных действий патриотической направленности (установка при этом – с позиций названных выше функций – выступает в качестве принципа формирования данной культуры).

Укажем далее на то, что установка представляет собой внутреннюю готовность субъектов воспитательных действий (тренеров и педагогов вуза физической культуры) к конкретной деятельности. И это проявляется, прежде всего, через «внимание» и «направленность» к такой – очень важной в настоящее время – деятельности, как патриотическое воспитание.

2. Обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности.

Рассмотрение вопросов значимости установки с позиций формирования делового успеха позволяет перейти к классификации установочных действий в сфере исследуемых вопросов патриотического воспитания. В самом обобщенном виде речь идет о следующем (таблица).

Таблица – Обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов патриотического воспитания

Функциональное предназначение	Установочная направленность действий
1. Конкретизация установки в сфере патриотического воспитания и педагогической культуры	Направленность личности на решение конкретных задач; готовность к воспитательной деятельности; устремленность конкретной личности
2. Формирование познавательной установки в сфере патриотического воспитания и педагогической культуры	Овладение познавательными ценностями; ориентация установки, связанной с этапностью действий в сфере патриотического воспитания; средства профессиональной подготовки специалиста
3. Структура познавательной установки в сфере культуры воспитания патриотической направленности	Мотивирование интересами патриотического воспитания; переведенная в субъективное состояние потребность; ценностно-ориентированная, регулятивная установка

В данной таблице названы предназначения установки (ее конкретизация, формирование и структура). Названа также установочная направленность действий в сфере патриотического воспитания с позиций педагогической культуры.

3. Аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех.

Перейдем далее к следующему блоку моделирования установки как принципа формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности. И, прежде всего, укажем на суть современной педагогической культуры в рамках данного формирования, состоящего из трех взаимосвязанных элементов: 1) профессионализм в сфере менеджмента воспитательных действий; 2) умение общаться на субъект-субъектном уровне патриотического воспитания; 3) уверенность в себе и своих действиях в сфере культуры воспитательной деятельности патриотической направленности.

Сущность делового успеха можно установить лишь на уровне данных представлений. Установив их, можно понять смысл артефактов (профессионализма) и дать реальную оценку принятым ценностям культуры делового общения.

«Уверенность в себе» иначе мы называем парадигмой делового успеха. Отдельные ее элементы не могут объяснять принципов формирования эффективной аксиологической системы педагогической культуры. Именно поэтому формирование установки на деловой успех является важной проблемой педагогической науки. Педагогическая культура при этом «основывается на принципе многостороннего рассмотрения педагогического философско-культурологического подхода и описывает интегративную характеристику механизма трансляции социального опыта» [1].

Некоторые авторы залог успеха видят лишь в наличии уверенности в себе. «Уверенный в себе человек, исполненный спокойного сознания своей силы, своих возможностей, способности к решительным действиям, внушает доверие и располагает к себе окружающих. Таким людям – потенциальным формальным и неформальным лидерам, условия продвижения по службе, как правило, благоприятствуют» [5]. Подчеркивая это, П. Чисхольм выявляет несколько основных направлений, по которым вырабатывается уверенность в себе: освоение и совершенствование профессионального мастерства; адекватное поведение в различных ситуациях человеческого общения; поддержание и укрепление здоровья и работоспособности; создание благоприятного внешнего облика, собственный имидж. Это, по нашему мнению, довольно широкий взгляд на понимание «уверенности в себе». Первые два из указанных выше направлений являются лишь предпосылками формирования данного чувства человека. А вот другие направления действительно определяют суть

понятия «уверенности в себе».

«Но одной уверенности мало, – пишет К. Тофт. [4] – Деловому успеху способствует также знания и профессиональный опыт, стремление к цели и энергия, сопутствующие вашей деятельности. Важна и ваша способность ладить с людьми. Не последнюю роль играет и везение, без которого немислим успех».

Уверенность в себе – это лишь поддержка в работе менеджера. Благодаря ей «Вы сможете смело проявить свои знания и мастерство, справиться с любым заданием без посторонней помощи. Вы сумеете эффективно работать вместе с вашими коллегами независимо от их должности и социального положения».

Истинная уверенность неразрывно связана со зрелостью человека. Ее развитию способствуют различные факторы. В данной работе авторы особое внимание обращают на деловую культуру, эмоциональное спокойствие и самоконтроль в сфере воспитательных действий.

В качестве обобщения обратим внимание на один из этих факторов, а именно – культуру.

В повседневном употреблении значение этого слова имеет два тесно связанных определения: 1) совокупность достижений людей во всех сферах жизнедеятельности, рассматриваемых не порознь, а совместно – в производственной, социальной и духовной; 2) высокий, соответствующий современным требованиям, уровень всех достижений. Речь, например, может идти о профессиональной (педагогической) культуре воспитательных действий патриотической направленности.

Это так называемая этносоциологическая концепция культуры, представленная в виде творения человека в противоположность тому, что порождено природой. Это мир, от начала и до конца создаваемый самим человеком. «В этом смысле он противостоит и миру природному, и миру божественному, существующим помимо человека» (В.Л. Бенин). Сторонники этой концепции (в том числе и авторы данной работы) видят в культуре совокупность всего того, что делает человека профессиональной личностью.

В аксиологической концепции культуры выделяется два подхода – «прогрессистский» (культура включает только положительные ценности) и «бинарный» (когда в культуру включают как положительные, так и отрицательные ценности). Последние, по мнению сторонников такого подхода к определению культуры, выражают определенную человеческую индивидуальность (и, прежде всего, в сфере делового общения).

Духовная концепция ограничивает культуру исключительно сферой духовной жизни общества. Эта позиция отчетливо сформулирована Л.З. Немировской, для которой содержание культурной жизни заключается в производстве и потреблении духовных ценностей, знаний о системах культурных ценностей и умений выявить наиболее приоритетное для человека в его жизни. И это личностное качество выражается в уверенности в себе.

К данному виду культуры причисляют культуру интеллектуальную, нравственную, правовую, художественную и религиозную (имея в виду религиозный культ). Подчеркивая это, Н.С. Злобин отмечает, что так называемая материальная культура только потому есть культура, что она в то же время духовна.

А.Б. Невелев исследует культуру с позиций предметности человеческого «Я» [3]. Предметность бытия человека, с позиций данного автора, фиксирует два полюса: различаемое и различающее. «Это относится как к сфере материального бытия человека, так и к сфере идеального бытия. Обе сферы предметны».

Говоря иначе, бытие человека (его личность, Я) – это бытие между ними. Оно – единство этих противоположностей, определяющих суть уверенности в себе конкретной личности.

С определенной долей максимализма можно утверждать, что культура – это опыт, представляющий собой закрепленное единство знаний и умений, то есть воспитание [1]. Иными словами, если переступить через известное благоговение, которое с эпохи

Просвещения внушает европейцам этот термин, культуру можно рассматривать как определенный набор стереотипов, приобретенный в результате воспитания, условий окружающей среды, места нахождения человека. Именно в этом русле авторами данной работы и рассматривается патриотическое воспитание в рамках современного российского общества.

Обобщая, приведем также схему аналитической деятельности в системе менеджмента воспитательных действий (рисунок). Она «построена» в соответствии с рекомендательным аспектом исследования в сфере формирования установочных действий по рассматриваемому вопросу.

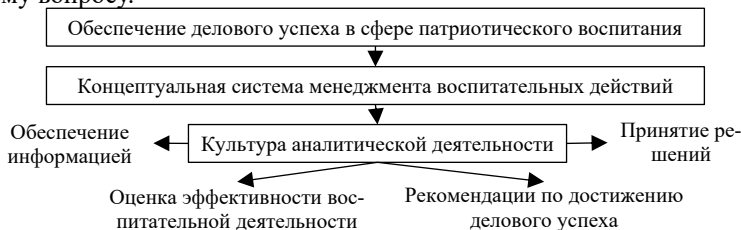


Рисунок – Аналитическая деятельность в системе управления патриотическим воспитанием (установочная направленность действий)

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа посвящена установке, как принципу формирования делового успеха в сфере культуры воспитательных действий патриотической направленности. Под деловым успехом при этом авторы понимают целевую установку конкретной деятельности, в том числе и спортивно-педагогической (названной выше) направленности.

В процессе исследования разработан его алгоритм, определяемый тремя вопросами, включающими в себя: значимость установки с позиций формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности; обобщенная классификация установочных действий в сфере исследуемых вопросов данной направленности; аксиологическая система современной педагогической культуры формирования установки на деловой успех в сфере патриотического воспитания. Рассмотрение этих вопросов и определяет результаты актуального в современных условиях российского общества исследования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бенин В.Л. Педагогическая культурология / В.Л. Бенин. – Уфа : БГПУ, 2004. – 515 с.
2. Галкин П.Ю. Спортивно-педагогическое воспитание : монография / П.Ю. Галкин, А.Н. Попов, А.А. Афанасьев. – Челябинск : УралГУФК, 2022. – 312 с.
3. Невелев А.Б. Культура в структуре предметности человеческого «Я» / А.Б. Невелев // Экономика и культура. – Екатеринбург : Стяг, 2010. – С. 365–368.
4. Тофт К. Предисловие / К. Тофт // Уверенность в себе: путь к деловому успеху. – Москва : Культура и спорт, 1994. – С. 13–14.
5. Чисхольм, П. Уверенность в себе: путь к деловому успеху / П. Чисхольм. – Москва : Культура и спорт, 1994. – 288 с.

### REFERENCES

1. Benin, V.L. (2004), *Pedagogical cultural studies*, Bashkir State Pedagogical University, Ufa.
2. Galkin, P.Yu., Popov, A. N. and Afanasev, A.A. (2022), *Sports and pedagogical education*, monograph, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk.
3. Nevelev, A.B. (2010), “Culture in the structure of the human «I» subjectivity”, *Economy and culture*, Ekaterinburg, Styag, pp. 365–368.
4. Toft, K. (1994), “Preface”, *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow, pp. 13–14.
5. Chisholm, P. (1994), *Self-confidence: the path to business success*, Culture and sport, Moscow.

**Контактная информация:** popova.niios@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 01.11.2023

УДК 796.323.2

## **ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ БАСКЕТБОЛИСТОВ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ**

*Попова Ирина Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент, Александр Владимирович Сысоев, кандидат педагогических наук, профессор, Евгения Александровна Двурекова, кандидат биологических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж; Владимир Петрович Брюховецкий, главный тренер женской сборной команды по баскетболу, Центра спортивной подготовки, Москва; Александр Валерьевич Грунин, тренер мужской команды по баскетболу, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

### **Аннотация**

В статье приведен анализ результатов исследования простых и сложных зрительно-моторных реакций баскетболистов различного пола. Показано, что у юношей выше скорость простой зрительно-моторной реакции и реакции выбора по сравнению с девушками. Спортсмены обоих полов затрачивают одинаковое количество времени на обработку и анализ зрительной информации. Баскетболистки имеют более высокую скорость нервных процессов в центральной нервной системе по сравнению с баскетболистами. Спортсмены независимо от половой принадлежности характеризуются высокой помехоустойчивостью и вниманием.

**Ключевые слова:** скорость реакции, внимание, баскетбол, гендерные отличия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p317-320**

## **FEATURES OF THE VISUAL-MOTOR REACTION OF BASKETBALL PLAYERS TAKING INTO ACCOUNT GENDER DIFFERENCES**

*Popova Irina Evgenievna, candidate of biological sciences, docent, Alexander Vladimirovich Sysoev, candidate of pedagogical sciences, professor, Evgeniya Alexandrovna Dvurekova, candidate of biological sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports; Vladimir Petrovich Bryukhovetsky, head coach of the women's basketball team, Sports Training Center, Moscow; Alexander Valerievich Grunin, coach of the men's basketball team, Voronezh State Academy of Sports*

### **Abstract**

The article provides an analysis of the results of a study of simple and complex visual-motor reactions of basketball players of different genders. It has been shown that boys have a higher speed of simple visual-motor reaction and choice reaction compared to girls. Athletes of both sexes spend the same amount of time processing and analyzing visual information. Female basketball players have a higher speed of nervous processes in the central nervous system compared to basketball players. Athletes, regardless of gender, are characterized by high noise immunity and attention.

**Keywords:** reaction speed, attention, basketball, gender differences.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Основным источником получения информации о внешнем мире у человека является орган зрения. В большинстве видах спорта необходимо хорошее развитие зрительного анализатора, что обеспечивает быструю реакцию спортсмена на факторы внешней среды [1]. Игровые виды спорта, в частности баскетбол, предъявляют высокие требования к развитию органа зрения. В баскетболе ситуация на площадке меняется мгновенно. Спортсмену необходимо следить за мячом, членами своей команды и соперниками, анализировать их перемещение в пространстве и своевременно реагировать на него. Важную роль в этом процессе играет способность зрения оценивать пространственную удаленность предметов. Для достижения успеха в баскетболе необходима хорошая концентрация внимания, пространственная и временная ориентация [2].

В литературе имеются сведения об особенностях развития зрительного анализатора спортсменов. Однако отсутствуют комплексные исследования специфики простых и сложных зрительно-моторных реакций баскетболистов различного пола.

По этой причине целью исследования явилось изучение особенностей зрительно-моторных реакций баскетболистов с учетом гендерных различий.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования явились женская и мужская баскетбольные команды Воронежской государственной академии спорта.

Оценку времени зрительно-моторных реакций осуществляли при помощи программно-аппаратного комплекса НС-Психотест. Для анализа произвольной реакции на зрительный стимул применяли методики: простая зрительно-моторная реакция и оценка внимания. Изучение сложных зрительно-моторных реакций осуществляли при помощи следующих тестов: реакция различения, реакция выбора, помехоустойчивость. При этом оценивали время реакции (мс).

Результаты исследования обрабатывали методами вариационной статистики с использованием параметрических критериев выборочной совокупности.

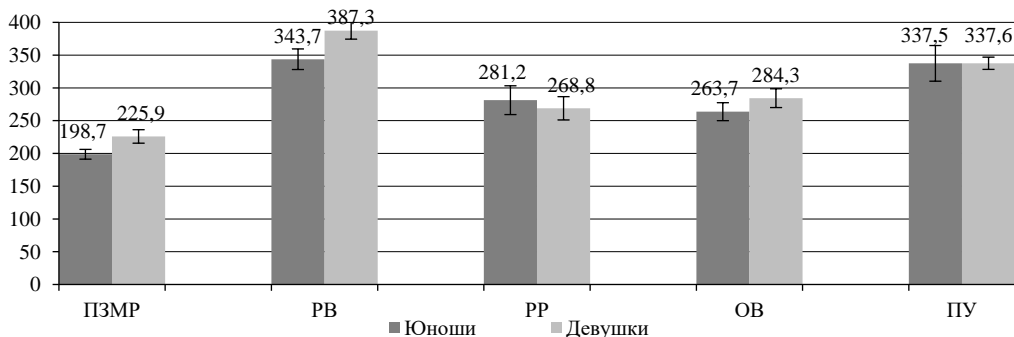
### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) включает в себя время восприятия зрительного сигнала и время реагирования на него. Эффективность ПЗМР зависит от типологических особенностей нервной системы и состояния мышечного аппарата. ПЗМР является основой выполнения более сложных зрительно-моторных реакций [3], которые являются одними из факторов успешности в игре в баскетбол.

Установлено, что время ПЗМР баскетболистов, в среднем, составило  $198,7 \pm 7,4$  мс, а баскетболисток –  $225,9 \pm 10,3$  мс. Полученные данные указывают на то, что у юношей-спортсменов скорость простой моторной реакции на зрительный стимул выше по сравнению с девушками (рисунок 1).

В баскетболе игрокам на площадке необходимо забросить как можно больше мячей в корзину противника, преодолевая его сопротивление. При этом нужно виртуозно владеть техникой ловли, передачи, ведения и броска мяча, а также непрерывно оценивать меняющуюся ситуацию. То есть спортсмены должны быстро и точно реагировать на все, что происходит вокруг них.

Для оценки времени реакции спортсменов на заданные стимулы проводили тест «Реакция выбора». Показано, что юноши быстрее осуществляют правильный выбор по сравнению с девушками. Среднее время реакции выбора баскетболистов составило  $343,7 \pm 15,7$  мс, а баскетболисток –  $378,3 \pm 12,8$  мс (рисунок 1).



Примечание: ПЗМР – простая зрительно-моторная реакция; РВ – реакция выбора; РР – реакция различения; ОВ – оценка внимания; ПУ – помехоустойчивость.

Рисунок 1 – Значения времени простой и сложных зрительно-моторных реакций баскетболистов с учетом гендерных различий

С целью изучения индивидуальной подвижности нервных процессов в центральной нервной системе проводили анализ разницы во времени, необходимого на выполнение тестов «Реакция выбора» и «Простая зрительно-моторная реакция». Показано отсутствие достоверно значимых отличий в значениях данного показателя у юношей и девушек (рисунок 2). То есть баскетболисты, несмотря на гендерные отличия в скорости простой и сложной зрительно-моторной реакций, затрачивают одинаковое количество времени на обработку и анализ зрительной информации. Это позволяет им быстро ориентироваться на площадке и выполнять поставленные задачи.

Для оценки скорости реакции спортсменов на какой-либо определенный стимул проводили тест «Реакция различения». Показано, что время, затраченное на выполнение данного теста у юношей и девушек, составило соответственно  $281,2 \pm 21,9$  мс и  $268,8 \pm 17,8$  мс (рисунок 1). Полученные данные свидетельствуют об отсутствии статистически значимых гендерных отличий в значениях данного показателя.

С целью изучения скорости протекания нервных и психических процессов в центральной нервной системе баскетболистов проводили оценку разности между временем осуществления реакции различения и ПЗМР. Показано статистически достоверное уменьшение значения данного параметра у девушек по сравнению с юношами (рисунок 2). То есть у баскетболисток выше скорость нервных процессов в центральной нервной системе по сравнению с юношами. Это позволяет им быстрее реагировать на меняющуюся ситуацию на площадке.

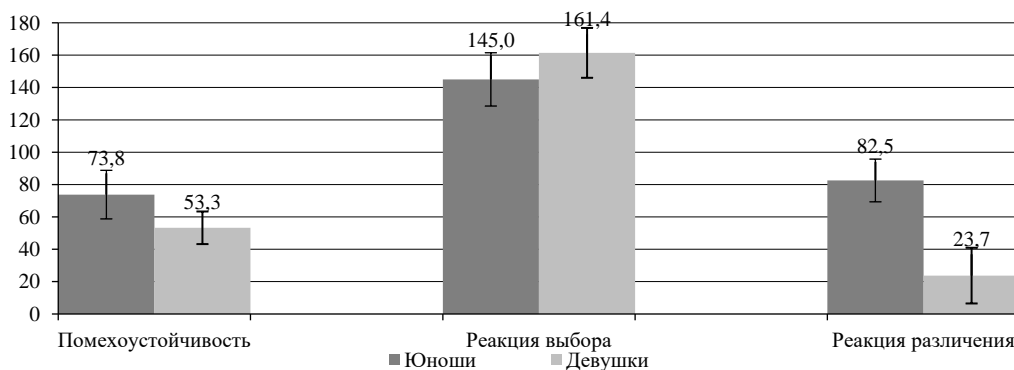


Рисунок 2 – Значения разности во времени выполнения сложных и простой зрительно-моторных реакций баскетболистов с учетом гендерных различий

Известно, что наряду со способностью быстро и точно принимать правильные решения для успешности игры в баскетбол необходимо также и развитие внимания, позволяющего сосредоточиться в определенный момент и оценить ситуацию. Внимание тесно связано с процессами восприятия и переработки информации.

Особенности внимания спортсменов изучали при помощи теста «Оценка внимания». Показано отсутствие достоверно значимых отличий в значениях времени реакции у девушек и юношей (оно составило в среднем  $284,2 \pm 14,3$  мс и  $263,6 \pm 13,7$  мс соответственно, рисунок 1).

С целью оценки способности спортсменов сохранять внимание на необходимом объекте не зависимо от фоновых признаков, то есть различных зрительных отвлекающих сигналов, проводили тест «Помехоустойчивость».

Установлено отсутствие статистически значимых отличий в значениях времени, затраченного на проведение данного теста, у юношей и девушек ( $337,4 \pm 27,2$  мс и  $337,6 \pm 9,3$  мс соответственно, рисунок 1).

При этом статистически достоверных отличий в разности времени, необходимого для выполнения тестов «Помехоустойчивость» и «Оценка внимания» также не выявлено (рисунок 2).

Полученные данные указывают на то, что баскетболисты независимо от половой принадлежности характеризуются одинаково высокой помехоустойчивостью, то есть могут длительное время концентрировать внимание на определенном объекте и выполнять поставленную задачу при наличии внешних отвлекающих факторов.

#### ВЫВОДЫ

1. При анализе особенностей различных зрительно-моторных реакций баскетболистов показано, что у юношей выше скорость простой зрительно-моторной реакции и реакции выбора по сравнению с девушками. Однако спортсмены обоих полов затрачивают одинаковое количество времени на обработку и анализ зрительной информации.
2. Выявлено отсутствие статистически значимых гендерных отличий в значениях времени выполнения реакции различения. Однако у баскетболисток выше скорость нервных процессов в центральной нервной системе по сравнению с баскетболистами.
3. Спортсмены независимо от половой принадлежности характеризуются одинаково высокой помехоустойчивостью и вниманием.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зрительно-моторные реакции как индикатор функционального состояния центральной нервной системы / Ю. Игнатова, И. Макарова, К. Яковлева, А. Аксенова // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2019. – № 3. – С. 38–51.
2. Лосин Б.Е. Взаимосвязь показателей зрительно-двигательной реакции с эффективностью игровой деятельности баскетболистов / Б.Е. Лосин, М.Н. Ларионова, И.В. Бобров // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 89–91.
3. Особенности зрительно-моторной реакции единоборцев различного возраста и квалификации / И.Е. Попова, Н.А. Вареников, О.В. Губин, В.М. Лихачева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7(197). – С. 296–300.

#### REFERENCES

1. Ignatova, Yu., Makarova, I., Yakovleva, K. and Aksenova, A. (2019), “Visual-motor reactions as an indicator of the functional state of the central nervous system”, *Ulyanovsk Journal of Medical Biology*, No. 3, pp. 38–51.
2. Losi, B.E., Larionova, M.N. and Bobrov, I.V. (2020), “Interrelation of indicators of visual-motor reaction with the effectiveness of the gaming activity of basketball players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 89–91.
3. Popova, I.E., Varenikov, N.A., O.V. Gubin, and Likhacheva, V.M. (2021), “Features of the visual-motor reaction of martial artists of various ages and qualifications”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 197, No. 7, pp. 296–300.

**Контактная информация:** delta8080@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2023*

**УДК 796.011.3**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКВА-ЙОГИ НА ЗАНЯТИЯХ ПЛАВАНИЕМ В ВУЗЕ**

*Ольга Львовна Постол, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние на психическое состояние студентов применение методики оздоровления с использованием аква-йоги на занятии плаванием в вузе.

В Российском университете транспорта с сентября 2023 г. по ноябрь 2023 г. проводился педагогический эксперимент. Результаты тестов, оценивающих психическое состояние (шкала тревоги Цунга (ZARS) и шкала тревожности Бека (BAI)), которые были проведены в ноябре 2023 г.,



обнаружили достоверные улучшения показателей в экспериментальной группе ( $P < 0,01$ ). У студентов экспериментальной группы отмечались стабилизация психического состояния (уровень тревоги заметно понизился и стал в пределах нормы), улучшение гибкости и координации, укрепление здоровья, что свидетельствует об эффективности и продуктивности данной методики оздоровления.

**Ключевые слова:** студенты, аква-йога, плавание, здоровье, психическое состояние, тревога, вуз.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p320-324**

## **USE OF AQUA YOGA IN SWIMMING CLASSES AT THE UNIVERSITY**

*Olga Lvovna Postol, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of transport, Moscow*

### **Abstract**

The article examines the impact on the mental state of students of the application of the healing technique using aqua yoga in swimming classes at the university.

A pedagogical experiment was conducted at the Russian University of Transport from September 2023 to November 2023. The results of tests assessing the mental state (Tsung anxiety scale (ZARS) and Beck anxiety scale (BDI)), which were conducted in November 2023, found significant improvements in the experimental group ( $P < 0.01$ ). The students of the experimental group had a stabilization of their mental state (the level of anxiety noticeably decreased and became within the normal range), improved flexibility and coordination, and improved health, which indicates the effectiveness and productivity of this healing technique.

**Keywords:** students, aqua yoga, swimming, health, mental state, anxiety, university.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В последние 10–15 лет отмечается существенное снижение уровня здоровья студентов вузов Российской Федерации. Многие ученые, анализируя данные о состоянии уровня здоровья, физического состояния, физической подготовленности молодых людей, подтверждают информацию о значительном увеличении количества учащихся, освобожденных от занятий по физическому воспитанию по состоянию здоровья, и студентов, которые занимаются в специальной медицинской или подготовительной группах. [1, 3]

Для решения задачи оздоровления студенческой молодежи вузов необходимы новейшие подходы, предполагающие изменение прежних устаревших форм, методов, средств и стереотипов физического воспитания.

В связи с современными требованиями к мотивации студентов и активизации их на физкультурно-спортивную деятельность, программное обеспечение системы физического воспитания вузов нуждается в модернизации.

Расширить программное содержание физического воспитания вузов можно средствами инновационных физкультурных технологий, и не только отечественных и европейских, но и технологий Азиатско-Тихоокеанского региона, очень популярными среди молодежи разных стран мира.

По мнению ученых, внедрение в практику физической культуры вузов Российской Федерации в последние 15 лет оздоровительных систем гимнастик Востока (хатха-йога, цигун, тайцзицюань, ушу и др.) способствует расширению возможностей организма учащихся в укреплении здоровья. Занятия с использованием упражнений восточных оздоровительных гимнастик не только повышают уровни физической подготовленности и физического состояния, но и помогают преодолеть стресс, благоприятно влияя на психическое состояние занимающихся. [4]

Прогресс в области физического воспитания будет обеспечен благодаря появлению в программах по физической культуре вузов нетрадиционных оздоровительных средств.

В РУТ (МИИТ) в целях улучшения психофизического здоровья учащихся, более ускоренному обучению спортивными стилями плавания, повышения мотивации к

занятиям физической культурой для дальнейшего ориентирования студентов на здоровый образ жизни применяют на занятиях плаванием оздоровительную методику, используя аква-йогу.

Цель педагогического исследования – обоснование и выявление целесообразности и эффективности применения методики оздоровления с использованием аква-йоги на занятиях плаванием в транспортном вузе.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогический эксперимент проведен был с сентября 2023 г. по ноябрь 2023 г. в РУТ (МИИТ) (кафедра «Физическая культура и спорт»).

В педагогическом исследовании принимали участие 46 чел. (n=46), все участники данного исследования студенты 1 курса Российского университета транспорта. Две группы (экспериментальная и контрольная) были сформированы методом случайных чисел, по 23 студента в каждой группе.

Занятия плаванием в контрольной группе проводили согласно учебной программе кафедры «Физическая культура и спорт» РУТ (МИИТ), а в экспериментальной группе – с применением оздоровительной методики, используя на занятиях традиционные и нетрадиционные оздоровительные средства (элементы гимнастики йоги и аква-йогу), разработанную автором.

Уникальностью данной методики является применение на занятии плаванием нетрадиционных оздоровительных средств (аква-йога, гимнастика йоги), которые в сочетании с упражнениями, обучающими всеми стилями плавания в воде, оказывают мощное воздействие на организм занимающихся, повышая уровень здоровья, иммунитет, подвижность суставов, психическое состояние.

Аква-йога – молодое направление йоги, несмотря на то что появилось относительно недавно, в 1998 году, пользуется большой популярностью, как в нашей стране, так и за рубежом. Основоположником данного направления является Фридман Франсуза, которая разработала методику выполнения асан хатха-йоги в воде. Комплекс упражнений аква-йоги состоит из поз, которые присутствуют и в хатхе-йоге, но благодаря тому, что все эти асаны выполняются в воде, то и нагрузка на позвоночник и суставы намного меньше, что делает выполнения таких поз намного безопаснее. Рациональное йоговское дыхание на занятиях аква-йогой обеспечивает массаж внутренних органов, способствуя отличной работе пищеварительной системы. А выполнение асан в воде помогает организму включить все необходимые для него процессы естественного расслабления, что помогает снять стресс и напряжение, восстановить сон. Несколько минут, проведенных в позе полного расслабления «Шавасане», в воде, способствуют намного большему расслаблению тела, чем ее выполнение на суше, благодаря водной среде, которая усиливает расслабляющий эффект. [2]

В целях определения степени воздействия занятий плавания в комплексном сочетании с аква-йогой на психическое состояние студентов применили психологические тесты: шкала оценки тревоги Цунга, шкала тревоги Бека.

Шкала тревоги Цунга (ZARS) была разработана в 1971 г. для оценивания уровня тревожности с помощью метода самооценки. Состоит данное тестирование из 20 вопросов: 5 вопросов должны оценить аффективные симптомы, остальные 15 – соматические.

Шкала оценки тревожности Бека (BAI), состоящая из 21 вопросов, выявляет тревогу и предназначена для оценивания степени выраженности уровня тревоги.

Психологические тесты были проведены онлайн в сентябре 2023 года и в ноябре 2023 года.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале педагогического исследования (сентябрь 2023 г.) были проведены тестирования (шкала тревоги Цунга, шкала оценки тревожности Бека). Достоверных различий

среди результатов экспериментальной и контрольной групп не обнаружили ( $P>0,01$ ) (таблица).

Результаты тестов шкалы Цунга и шкалы Бека, которые провели в сентябре 2023 г., выявили и в контрольной группе, и в экспериментальной группе средний уровень тревоги, повышенную оценку тревожности, что свидетельствовало о весьма нестабильном психическом состоянии студентов обеих групп.

Показатели тестов оценки уровня тревоги (шкала тревоги Цунга и шкала тревожности Бека), которые выполнили в конце педагогического эксперимента (ноябрь 2023 г.), обнаружили достоверные повышения результатов студентов экспериментальной группы в сравнении результатами студентов контрольной группы ( $P<0,01$ ) (таблица):

– шкала тревоги Цунга (ZARS) – в контрольной группе улучшение показателя составило 0,7 балла (прирост – 1,66%); в экспериментальной – показатель улучшился на 8,1 балл (прирост – 19,14%);

– шкала оценки тревожности Бека (BAI) – в контрольной группе улучшение результата составило 0,8 балла (прирост – 3,41%); в экспериментальной группе – результат улучшился на 2,66 балла (прирост – 11,15%).

Оценивая результаты тестов, выполненных в ноябре 2023 г., обнаружили, что у студентов экспериментальной группы значительно уменьшился уровень тревоги в конце педагогического исследования, их психическое состояние стабилизировалось. В этой группе отмечали хорошее психофизическое состояние, улучшение координации движений, гибкости. У студентов контрольной группы наблюдалось небольшое улучшение результатов тестирований, но их уровень тревожности остался повышенным.

Таблица – Изменение показателей тестирования шкалы тревоги Цунга (ZARS) и шкалы оценки тревожности Бека (BAI) среди студентов экспериментальной и контрольной групп в ходе педагогического эксперимента

Показатели		Контрольная гр. (КГ)			Экспериментальная гр. (ЭГ)		
		Сентябрь	Ноябрь	Прирост	Сентябрь	Ноябрь	Прирост
Хар-ки	Симв.	В ед. изм.	В ед. изм.	В %	В ед. изм.	В ед. изм.	В %
Шкала тревоги Цунга (ZARS)	$\bar{X}$	42,1	41,4	1,66	42,3	34,2	19,14
	$\pm m$	1,72	1,13		2,07	1,03	
	P	<0,01			<0,01		
Шкала оценки тревожности Бека (BAI)	$\bar{X}$	23,4	22,6	3,41	23,3	20,7	11,15
	$\pm m$	0,67	0,81		1,11	0,63	
	P	>0,01			<0,01		

Анализ показателей тестирований в ноябре 2023 года свидетельствует об эффективности, продуктивности и целесообразности использования оздоровительной методики с применением аква-йоги на занятиях плаванием в вузе.

## ВЫВОДЫ

Применение методики оздоровления с использованием аква-йоги на занятиях плаванием позволило студентам экспериментальной группы значительно уменьшить уровень тревоги, оптимизировать психическое состояние, повысить стрессоустойчивость, укрепить здоровье.

Также применение аква-йоги существенно улучшило и координационные способности у студентов экспериментальной группы, что помогло им овладеть спортивными стилями плавания намного быстрее, чем студентам контрольной группы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Греков Ю.А. Физкультура и спорт в системе высшего образования в России в современных условиях / Ю.А. Греков // Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли : сборник трудов IV Международной научно-практической конференции. – Москва, 2022. – С. 85–88.

2. Постол О.Л. Аква-йога и плавание для улучшения физического состояния машинистов высокоскоростных поездов / О.Л. Постол, Н.А. Шепелева // *Транспортное право и безопасность.* – 2019. – № 1 (29). – С. 188–192.

3. Щадилова И.С. Регулирование психофизического состояния студентов-спортсменов в условиях очно-дистанционного формата тренировок / И.С. Щадилова, Т.Ю. Маскаева, О.Л. Лебедева // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 6 (208). – С. 453–456.

4. Postol O.L. Using Neuro-Stimulating Physical Exercises to Restore Cognitive Functions in the Correction of the Post-COVID Syndrome / O.L. Postol, I.S. Shchadilova // *J Biochem Technol.* – 2022. – No 13 (3). – P. 26–31.

#### REFERENCES

1. Grekov, Y.A. (2022), “Physical culture and sport in the system of higher education in Russia in modern conditions”, *Actual problems of development and improvement of the system of physical education for training specialists in the transport industry*, proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference, Moscow, pp. 85–88.

2. Postol, O.L. and Shepeleva N.A. (2019), “Aqua yoga and swimming for improving the physical condition of high-speed train drivers”, *Transport law and safety*, Vol. 29, No. 1, pp. 188–192.

3. Shchadilova, I.S., Maskava, T.Y. and, O.L. Lebedeva, O.L. (2022), “Regulation of the psycho-physical state of student-athletes in the conditions of intramural and remote training format”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 208, No. 6, pp. 453–456.

4. Postol, O.L. and Shchadilova, I.S. (2022), “Using Neuro-Stimulating Physical Exercises to Restore Cognitive Functions in the Correction of the Post-COVID Syndrome”, *J Biochem Technol*, Vol. 13, No. 3, pp. 26–31.

**Контактная информация:** OLP1881@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

УДК 796.035

### ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ СРЕДСТВАМИ СИЛОВОЙ ФИТНЕС- ТРЕНИРОВКИ

*Кирилл Александрович Потягач, магистрант, Виктория Валерьевна Сударь, кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар*

#### Аннотация

На фоне естественных возрастных изменений юношеского организма, недостатка двигательной активности у молодежи сегодня, вопрос поддержания здоровья подрастающего поколения путем улучшения показателей их физической и функциональной подготовленности стоит наиболее остро как в системе образования, так и в системе оказания физкультурно-оздоровительных услуг в современных фитнес-клубах. Цель исследования: повысить показатели физической и функциональной подготовленности юношей 19-20-летнего возраста на основе применения средств разработанной методики силовой фитнес-тренировки. Результаты внедрения разработанной методики на базе фитнес-клуба «Fit line» города Краснодара позволили доказать эффективность применения средств силовой фитнес-тренировки в процессе повышения силовой подготовленности, физической работоспособности, функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у юношей 19-20-летнего возраста в условиях оздоровительных занятий в тренажерном зале.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, функциональная подготовленность, фитнес силовой направленности, юноши.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p324-328

### IMPROVING THE PHYSICAL AND FUNCTIONAL FITNESS OF YOUNG MEN BY MEANS OF STRENGTH FITNESS TRAINING

*Kirill Alexandrovich Potyagach, master student, Victoria Valeryevna Sudar, candidate of pedagogical sciences, docent, Kuban State University of Physical Culture, Sport and Tourism,*

**Abstract**

Against the background of natural age-related changes in the youthful body, lack of motor activity among young people today, the issue of maintaining the health of the younger generation by improving their physical and functional fitness is most acute both in the education system and in the system of providing physical fitness services in modern fitness clubs. The purpose of the study: to increase the indicators of physical and functional fitness of young men of 19-20 years of age based on the use of the developed methods of strength fitness training. The results of the implementation of the developed methodology on the basis of the «Fit line» fitness club in Krasnodar allowed us to prove the effectiveness of the use of strength fitness training in the process of improving strength fitness, physical performance, functional state of the cardiovascular, respiratory and nervous systems in young men aged 19-20 years in the conditions of wellness classes in the gym.

**Keywords:** physical fitness, functional fitness, strength fitness, young men.

**ВВЕДЕНИЕ**

Необходимо отметить, что в основе фитнес-занятий силовой направленности в условиях тренажерных залов фитнес-клубов лежат методы и средства атлетической гимнастики [2]. Данный вид фитнеса является одним из самых популяризированных в современной фитнес-индустрии [1, 3]. Несмотря на этот факт, существует необходимость пополнить теоретико-практические основы фитнеса новыми разработанными методиками оздоровительных силовых тренировок с юношами 19-20 лет, которые также можно использовать в процессе реализации физкультурно-оздоровительной работы учреждений высшего профессионального образования, способствующей повышению физической и функциональной подготовленности юношей-студентов. Это еще актуально в связи с тем, что в последние годы уровень здоровья выпускников школ, которые становятся студентами вузов нашей страны, значительно снизился. По данным докладов Всероссийской конференции «Распространение моделей и успешных практик внедрения ценностных ориентаций на здоровый образ жизни», прошедшей в Москве 28-29 октября 2021 г. под эгидой Минпросвещения России, только 4-5% выпускников СОШ сегодня являются абсолютно здоровыми. А ведь юноши – это будущие защитники нашего государства, которые следует быть в функциональном и физическом плане самой здоровой частью общества и молодежи. В связи с указанным практическая значимость нашего исследования не вызывает сомнений.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Формулируя цель нашего исследования, как повышение показателей физической и функциональной подготовленности юношей 19-20-летнего возраста на основе применения средств разработанной методики силовой фитнес-тренировки, мы подобрали основные методы работы: анализ литературных источников современной науки и практики, педагогическое наблюдение, методы определения функциональной подготовленности юношей, тестирование их физической подготовленности и работоспособности, формирующий педагогический эксперимент, методы математической статистики. Определяя двигательную подготовленность и физическую работоспособность, использовали тестирование; при этом исследовали показатели у испытуемых по следующим контрольным упражнениям: для оценки быстроты – тест «Берпи», скоростно-силовых качеств – тесты «Приседания за 30 секунд», «Прыжок в длину с места» и «Сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу за 30 секунд», силовой выносливости – тесты «Поднимание туловища из положения лежа за 1 минуту» и «Подтягивание в висе на высокой перекладине». Так как уровень физической работоспособности коррелирует с развитием основных физических качеств, особенно общей выносливости, поэтому показатели Гарвардского степ-теста взяты нами для оценки общей выносливости организма юношей-участников эксперимента. Методы исследования функциональной подготовленности кроме проведения Гарвардского степ-теста состояли

из выполнения испытуемыми 3-х функциональных проб – дыхательной пробы Штанге, одномоментной пробы «20 приседаний за 30 с», а также проведения пробы Ромберга для определения свойств нервной системы по психомоторным показателям испытуемых. Также последняя проба помогла нам оценить координационные качества испытуемых, а именно устойчивость к статическому равновесию у юношей. Далее осветим основные организационно-методические особенности разработанной и предложенной экспериментальной группе юношей фитнес-методики силовой направленности, применяемой в условиях материально-технического оснащения университетского фитнес-клуба Fit line.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основе нашего исследования лежала разработка методики занятий преимущественно силовой фитнес-тренировкой, цикл занятий которой на одну неделю был рассчитан на «проработку» по локальным зонам: «руки, грудь» – по понедельникам, «ноги» – по средам, «спина, руки» – по пятницам. В экспериментальную группу вошли юноши 19-20-летнего возраста – начинающие заниматься в условиях тренажерного зала (их количество составило 13 человек). Всем им была предложена программа тренировок по разработанной авторской методике (таблица 1). С каждым тренирующимся юношей, используя персональный подход, инструктор проводил фитнес-тренинг в вечернее время по понедельникам, средам и пятницам. В контрольную группу вошли 10 юношей того же возраста, занимающихся также по 3 раза в неделю, но самостоятельно в условиях того же фитнес-зала.

Результаты проведения эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Методика фитнес-занятий с юношами экспериментальной группы

Компоненты нагрузки	Разминка (15–20 минут)	Основная (55–60 минут)	Заклочительная (10–15 минут)
Содержание	20% – ОРУ без отягощений, стретчинг 80% – ходьба (бег) на беговой дорожке, шаг на степплатформе	1-я тренировка «Руки, грудь» 2-я тренировка «Ноги» 3-я тренировка «Спина, руки» 70–80% – упражнения с использованием тренажеров и свободных весов, 20–30% – упражнения с весом тела	60–75% – ходьба (бег) в среднем и медленном темпе 25–40% – упражнения статодинамического стретчинга
Объем	Кардио-нагрузка – 10–15 минут Количество повторений ОРУ – 15–20 раз по 1-2 подхода	Упражнения на силовых тренажерах и свободными весами – количество повторений 15–18–20, по 3-4 подхода в среднем Упражнения с весом тела – по 20–30 с, по 12–15–20 раз 3 раза в неделю по 60–80 минут каждое занятие	Кардио-нагрузка – 10–12 минут Упр. стретчинга – по 2-3 раза в сторону, каждую верхнюю или нижнюю конечность
Интенсивность	65–85% от ЧСС <sub>max</sub>	50–60% от 1ПМ	50–70% от ЧСС <sub>max</sub>

Таблица 2 – Сравнительный анализ показателей двигательной подготовленности юношей 19-20 лет на разных этапах эксперимента

Период эксперимента	Показатели (M±m)					
	«Бёрпи», с	Приседания за 30 с, кол. раз	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 с, кол. раз	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища из полож. лежа за 1 мин, кол. раз	Подтягивание в висе, кол. раз
Экспериментальная группа (n=13)						
В начале	13,3±0,3	28,1±1,02	27,1±1,06	206,6±1,8	35,9±0,51	8,3±0,19
Через 2,5 месяца	10,6±0,7	32,5±0,85	31,2±0,43	238,9±1,12	47,5±0,74	12,8±0,12
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01
Контрольная группа (n=10)						
В начале	13,5±0,1	28,8±1,44	26,8±1,17	201,8±2,1	37,0±0,98	7,9±0,41
Через 2,5 месяца	13,1±0,1	30,8±0,81	29,0±0,81	219,9±1,6	44,6±0,69	10,3±0,28
P	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05

Проанализировав данные таблицы 2, можно утверждать, что через 10-ти недельный цикл занятий по разработанной методике силового фитнес-тренинга выявлен

внутригрупповой прирост по всем измеряемым параметрам, а именно увеличилось максимальное количество подтягиваний на 54,4% (в среднем с  $8,3 \pm 0,19$  до  $12,8 \pm 0,12$  раз), в количестве подъемов туловища за 1 минуту в сед из положения лежа – на 32,3% (с  $35,9 \pm 0,51$  до  $47,5 \pm 0,74$  раз), а также по тестам, оценивающим развитие скоростно-силовых качеств: тесту «приседания» – в среднем с  $28,1 \pm 1,02$  до  $32,5 \pm 0,85$  раз за 30 секунд выполнения этого контрольного упражнения, что составило 15,6%, такой же прирост в 15,6% наблюдали по тесту «прыжок в длину с места» и 15,1% – по тесту «сгибания и разгибания рук в упоре лежа», где увеличение за 30 секунд выполнения составило у юношей в среднем 4,1 раза. По тесту, определяющему развитие скоростных способностей («Берпи») в контрольной группе достоверных изменений не произошло, а в экспериментальной средний показатель уменьшился с  $13,3 \pm 0,3$  до  $10,6 \pm 0,7$  с, а значит улучшился на 25,5% ( $p < 0,01$ ).

Проведя анализ средних статистических характеристик функциональных показателей юношей выявили, что произошли достоверные изменения внутри групп, однако по показателям индекса Гарвардского степ-теста, дыхательной пробы Штанге и функциональной пробы для оценки сердечно-сосудистой системы «20 приседаний за 30 секунд» экспериментальная группа достоверно опережала по ним контрольную согласно t-критерию ( $p < 0,05$ ). Но по параметру пробы Ромберга большинство юношей обеих групп значительно повысили свои показатели функционального состояния нервной системы и к окончанию эксперимента все из них показали результат в «норме», поэтому достоверной разницы между ними в конце эксперимента мы и не увидели (группы оказались статистически не различимы с вероятностью в 95% из 100%).

## ВЫВОДЫ

Разработанная экспериментальная методика оздоровительных занятий фитнесом с юношами 19-20-летнего возраста основана на средствах и методах силового и функционального фитнес-тренинга: упражнениях с использованием тренажеров, нестабильных степ-платформ, отягощений (бодибаров, гантелей) с применением метода круговой тренировки проводилась три раза в неделю по 65–80 минут. Выявляя эффективность влияния экспериментальной методики, определили, что улучшилась физическая работоспособность: юношей с низким уровнем этого показателя в экспериментальной группе к окончанию эксперимента не наблюдалось, а количество юношей с высоким уровнем работоспособности и уровнем «выше среднего» стало 15,4% и 76,9% от всех юношей в этой группе. Таким образом, внедрение экспериментальной методики позволило улучшить уровень показателей развития силовой и общей выносливости, скоростно-силовых качеств, физической работоспособности у юношей 19-20-летнего возраста, а также повысить уровень показателей их функциональной подготовленности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ончукова Е.И. Возможности фитнес-индустрии в формировании человеческого потенциала / Е.И. Ончукова, О.С. Трофимова, О.В. Горбунова // Трансформация социально-экономического пространства России и мира : Сборник статей международной научно-практической конференции (Сочи, 1–3 октября 2020 г.). – Сочи : Научно-исследовательский институт истории, экономики и права, 2020. – С. 223–228.
2. Романенко Н.И. Программа комплексных занятий фитнесом с мужчинами первого периода зрелого возраста / Н.И. Романенко, Д.А. Закарян // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование : Материалы международной научно-практической конференции (Краснодар, 18 февраля 2021 г.). – Краснодар : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 223–225.
3. Сударь В.В. Особенности предоставления фитнес-услуг для молодежи в городской среде / В.В. Сударь // Гуманитарные науки и естествознание: проблемы, идеи, инновации : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Чистополь, 27 сентября 2019 г.). – Чистополь : Астор и Я, 2019. – С. 150–153.

REFERENCES

1. Onchukova, E.I., Trofimova, O.S. and Gorbunova, O.V. (2020), “The possibilities of the fitness industry in the formation of human potential”, *Transformation of the socio-economic space of Russia and the world*, collection of articles of the International Scientific and Practical Conference, Sochi, October 1-3, 2020, Research Institute of History, Economics and Law, Sochi, pp. 223–228.
2. Romanenko, N.I. and Zakaryan, D.A. (2021), “The program of comprehensive fitness classes with men of the first period of adulthood”, *Physical culture and sport. Olympic education*, materials of the International scientific and practical conference, Krasnodar, February 18, 2021, pp. 223–225.
3. Sudar, V.V. (2019), “Features of providing fitness services for young people in an urban environment”, *Humanities and Natural Sciences: Problems, ideas, innovations*, materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation, September 27, 2019, Chistopol, pp. 150–153.

**Контактная информация:** unona-vvs@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.11.2023*

УДК 797.21

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПРИНТЕРОВ-КРОЛИСТОВ**

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

**Аннотация**

В статье исследуются вопросы влияния психологической подготовки на спортивные результаты спринтеров-кролистов. Установлено, что для повышения психологической подготовки спринтеров-кролистов необходимо включать в тренировочный процесс следующие способы: дыхательную и динамическую регуляцию; психологическую релаксацию; тренировочно-соревновательный ауто-тренинг; самонастрой (самовнушение, самоубеждение); аналитическое поведение; тактическое действие и противодействие сопернику. Исследование показало, что изучение способов повышения психологической подготовки спринтеров-кролистов является важным аспектом данного вида спорта, позволяющее пловцам достичь высоких спортивных результатов и улучшить психоэмоциональное благополучие.

**Ключевые слова:** плавание, психологическая подготовка, аналитическое поведение, регуляция, спринтеры-кролисты

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p328-331

**IMPROVING THE LEVEL OF PSYCHOLOGICAL TRAINING OF QUALIFIED  
FREESTYLE SWIMMERS**

*Gennady Sergeevich Prigoda, candidate of pedagogical sciences, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

**Abstract**

The article examines the influence of psychological training on the athletic performance of freestyle swimmers. It has been established that in order to improve the psychological training of swimmers, it is necessary to include the following methods in the training process: respiratory and dynamic regulation; psychological relaxation; training and competitive auto-training; self-adjustment (auto-suggestion, self-persuasion); analytical behavior; tactical action and counteraction to the opponent. The study showed that the study of ways to improve the psychological training of freestyle swimmers is an important aspect of this sport, allowing swimmers to achieve high athletic results and improve psychoemotional well-being.

**Keywords:** swimming, psychological training, analytical behavior, regulation, freestyle swimmers

**ВВЕДЕНИЕ**

Психологическая подготовка спринтеров-кролистов является важной и актуальной темой для исследования в связи с тем, что плавание является одним из самых физически и



психологически требовательных видов спорта и нуждается в научно-теоретическом подходе [1]. Благодаря психологической подготовке пловцы могут достигать высоких спортивных результатов, а также улучшить свое общее психоэмоциональное благополучие [2]. В современном плавании требуется высокая концентрация, управление эмоциями и стрессом, а также развитие самоуверенности и навыков командной работы [3]. Тренировочный процесс, включающий в себя психологическую подготовку, способствует формированию лидерских качеств, повышает уверенность в своих возможностях и позволяет спринтерам управлять своими мыслями и эмоциями [4]. Помимо этого, повышение психологической подготовки позволяет спортсменам легче справляться с травмами и переживаниями, связанными с неудачами на соревнованиях, а также развить стратегии по достижению целей и мотивации на достижение успеха не только на локальном уровне, но и с использованием нестандартных методов из других направлений спорта [5].

Современная международная обстановка сталкивает нас с множеством негативных факторов противоречащих эффективной психологической подготовке пловцов спринтеров [6]. Поэтому, крайне важно иметь узко направленную подготовку и развивать новые способы, методы и комплексы упражнений. Например: дыхательная и динамическая регуляция; психологическая релаксация; тренировочно-соревновательный аутотренинг; самонастрой (самовнушение, самоубеждение); аналитическое поведение; тактическое действие и противодействие сопернику.

Дыхательная и динамическая регуляция – важные аспекты в спорте. Дыхание является неотъемлемой частью плавания и имеет большое значение для поддержания оптимальной работы организма. Оптимальное дыхание помогает улучшить кислородный обмен и уменьшить уровень усталости. Динамическая регуляция в плавании связана с управлением движениями тела в воде. Это требует от спринтеров-кролистов хорошей координации и контроля над своими движениями. Контроль дыхания и движений позволяет развить возможность управления эмоциями, снизить уровень стресса и повысить спортивные результаты. Введение в тренировочный процесс психологической релаксации помогает спринтерам-кролистам снизить уровень стресса и тревоги, что может повысить их уверенность и улучшить качество выполнения движений. Это может быть особенно полезно для спортсменов, которые испытывают нервозность перед соревнованиями или имеют трудности с контролем своих эмоций. Одним из способов психологической релаксации в плавании является использование визуализации. Спортсмен может представить себе успешное выполнение движений или достижение цели, что может помочь ему повысить мотивацию и уверенность.

Тренировочно-соревновательный аутотренинг в плавании является эффективным методом для улучшения психологической подготовки спортсменов. Этот метод основан на использовании саморегуляции и внутренней балансировки, которые помогают спортсменам достичь оптимальной концентрации и мотивации. Важным аспектом тренировочно-соревновательного аутотренинга является разработка индивидуальной программы, которая учитывает особенности каждого спортсмена. Это может включать в себя различные техники релаксации, такие как прогрессивную мышечную релаксацию и аутогенную тренировку. Самонастрой (самовнушение, самоубеждение) является важной частью повышения психологической подготовки спринтеров-кролистов. Самонастрой используется как перед тренировкой или соревнованиями, так и во время. Этот метод включает в себя использование позитивных убеждений и установок, которые помогают спортсменам повысить уверенность в своих способностях и справиться со стрессом и тревогой. Аналитическое поведение – способ повышения психологической подготовки, включающий в себя анализ движений и техники плавания, выявление ошибок и разработку стратегий для их исправления. Среди примеров аналитического поведения можно выделить: анализ движений плавания с помощью видеозаписи; выявление ошибок в технике плавания и разработка стратегий для их исправления; изучение техники плавания других спортсменов и применение

лучших практик в своей технике. Под тактическим действием и противодействием сопернику необходимо понимать использование тактических навыков для достижения лучших спортивных результатов. Данный способ включает в себя: анализ сильных и слабых сторон соперника и разработка стратегии для достижения лучших результатов; использование различных тактик во время спринтерского плавания, таких как более быстрый старт или увеличение темпа плавания на последних метрах; принятие решений на основе текущей ситуации во время соревнований.

Была поставлена цель: определить эффективность влияния способов повышения психологической подготовки спринтеров-кролистов на результат.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования были выбраны следующие методы: анализ современной научно-методической литературы и постановка педагогического тестирования. Для этого было отобрано 15 пловцов спринтеров-кролистов сборной команды ГУАП (юноши) в возрасте от 20 до 25 лет. Средний возраст участников исследования составил  $22 \pm 0,7$ . Все исследуемые специализировались в спринтерском кроле на дистанциях 50, 100 м. и эстафетное плавание 4x100 м. вольным стилем. Участники исследования были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную. Тренировочный процесс в контрольной и экспериментальной группе не имел существенных различий, однако в последней применялись способы повышения психологической подготовки (дыхательная и динамическая регуляция; психологическая релаксация; тренировочно-соревновательный аутотренинг; самонастройка; аналитическое поведение; тактическое действие и противодействие сопернику). В исследовании оценивались такие результаты, как: 50 м (сек), 100 м (сек).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Перед началом проведения педагогического тестирования было сделано сравнение основных спортивных показателей участников исследуемой группы пловцов, где не было выявлено значимых различий. Сравнительная характеристика спортивных результатов до и после проведения эксперимента представлена в таблице. Результаты обрабатывались с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Таблица – Сравнительная характеристика результатов педагогического тестирования до и после эксперимента

Критерий	До начала эксперимента		После проведения эксперимента		Достоверность при $U_{\text{эмп}}=3,12$
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	
50 м (сек)	26.6	26.4	25.9	25.4	$p \leq 0,5$
100 м (сек)	57.3	57.9	56.6	56.1	$p \leq 0,5$
4x100 м (сек)	56.9	57.1	56.3	55.9	$p \leq 0,5$

Согласно результатам исследования, представленным в таблице, спортивные результаты достоверно улучшились как в контрольной, так и в экспериментальной группе ( $p \leq 0,5$ ). Однако, в экспериментальной группе улучшение спортивных результатов более выражено. Так, прирост времени, затраченного на дистанцию 50 м – 24,8%, на 100 м – 10,1%. Отсюда следует, что использование приемов и методов, которые позволяют улучшить психологическую подготовку спринтеров-кролистов, определяет общий результат в плавании. Психологическая подготовка является важным аспектом индивидуализации тренировочного процесса, которая способствует развитию мотивации и достижению высоких результатов даже после неудачных выступлений, а также управлению стрессом и максимальной концентрации.

### ВЫВОДЫ

В целом, психологическая подготовка спринтеров-кролистов является неотъемлемой частью тренировочно-соревновательного процесса в плавании. Проведенное

исследование позволило судить, что использование таких способов, как дыхательная и динамическая регуляция, психологическая релаксация, тренировочно-соревновательный аутотренинг, самонастрой, аналитическое поведение, тактическое действие и противодействие сопернику, позволяет существенно повысить уровень спортивных результатов и развить спортсмену общее психоэмоциональное благополучие.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пригода Г.С. Научно-теоретические подходы к совершенствованию системы подготовки спринтеров кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса / Г.С. Пригода // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 452–455.
2. Васяева М.И. Психологическая подготовка пловцов к соревнованиям / М.И. Васяева // Исследования молодых ученых : материалы XVII Междунар. науч. конф. (Казань, февраль 2021 г.). - Казань : Молодой ученый, 2021. – С. 66–68.
3. Пригода Г.С. Современные требования, предъявляемые к подготовке пловцов спринтеров кролистов/ Г.С. Пригода // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 388–392.
4. Карпова С.Н. Совершенствование функций вестибулярного аппарата студентов специальных медицинских групп средствами оздоровительного плавания/ С.Н. Карпова, А.А. Журавлев, Г.С. Пригода // Научная сессия ГУАП : сборник докладов Научной сессии. Санкт-Петербург, 2022. – С. 105–107.
5. Пригода Г.С. Сравнительный анализ роста-весовых показателей пловцов спринтеров призёров олимпийских игр/ Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207). – С. 330–333.
6. Пригода Г.С. Противоречия и факторы, снижающие эффективность подготовки квалифицированных спринтеров кролистов/ Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211). – С. 392–395.

#### REFERENCES

1. Prigoda, G.S. (2022), “Scientific and theoretical approaches to improving the system of training sprinters of rabbits on the basis of individualization of the training process”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 452–455.
2. Vasyaeva, M.I. (2021), “Psychological preparation of swimmers for competitions”, *Research of young scientists*, materials of the XVII International Scientific Conference, Molodoi Ucheniy, Kazan, pp. 66–68.
3. Prigoda, G.S. (2022), “Modern requirements for the training of swimmers freestyle sprinters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 388–392.
4. Karpova, S.N., Zhuravlev, A.A. and Prigoda, G.S. (2022), “Improving the functions of the vestibular apparatus of students of special medical groups by means of recreational swimming”, *Scientific session of the GUAP*, collection of reports of the Scientific session. St. Petersburg, pp. 105–107.
5. Prigoda, G.S. and Sidorenko, A.S. (2022), “Comparative analysis of height and weight indicators of swimmers-sprinters Olympic medalists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (207), pp. 330–333.
6. Prigoda, G.S. and Sidorenko, A.S. (2022), “Contradictions and factors that reduce the effectiveness of the training of qualified freestyle sprinters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 392–395.

**Контактная информация:** prigoda123@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

**УДК 797.21**

### **УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПРИНТЕРОВ КРОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА**

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

**Аннотация**

В статье раскрывается актуальная проблематика совершенствования тренировочного процесса спринтеров-кролистов, а именно – вопросы функциональной индивидуализации в общей системе подготовки современных пловцов. Автором описываются ретроспективные особенности спортивных тренировок в довоенный, послевоенный период, а также рассматривается современная методология функционального улучшения и достижения наилучшей спортивной формы. В исследовании раскрыты основные методы функциональной индивидуализации спортивной подготовки, включающие в себя: расчет индивидуальной тренировочной нагрузки, использование опытно-адаптивной поэтапной программы, соревновательной практики, поэтапных восстановительных мероприятий.

**Ключевые слова:** функциональная подготовка; тренировочный процесс; плавание; индивидуализация; методология внедрения.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p331-335

**IMPROVING THE FUNCTIONAL STATE OF FREESTYLE SWIMMERS IN THE PROCESS OF APPLYING THE PRINCIPLES OF INDIVIDUALIZATION OF THE TRAINING PROCESS**

*Gennady Sergeevich Prigoda, candidate of pedagogical sciences, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

**Abstract**

The article reveals the actual problems of improving the training process of freestyle swimmers, namely, the issues of functional individualization in the general training system of modern swimmers. The author describes the retrospective features of sports training in the pre-war, post-war period, and also examines the modern methodology of functional improvement and achieving the best athletic form. The study reveals the main methods of functional individualization of sports training, including: calculation of individual training load, the use of an experimental adaptive step-by-step program, competitive practice, post-loading recovery measures.

**Keywords:** functional training; training process; swimming; individualization; implementation methodology.

**ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время изучение основных вопросов совершенствования тренировочного процесса современных спортсменов является особо актуальной проблемой. Совершенствование спортивной подготовки в плавании необходимо для достижения оптимальных результатов, улучшения тактико-технических, психологических и других показателей. В довоенный период в России спортивные тренировки в плавании обычно проводились с небольшими объемами и интенсивностью (3–5 тренировок в неделю). Вот несколько особенностей таких мало эффективных тренировок: низкая интенсивность тренировок (отсутствие специализированного оборудования или нехватка квалифицированных тренеров); ограниченные ресурсы (отсутствие достаточного количества бассейнов или ограниченный доступ к ним); упор на технику, в связи с чем тренеры старались улучшить плавательный стиль спортсмена и сделать его более эффективным; отсутствие индивидуализации тренировочного процесса; слабая научная и теоретическая база [1].

В послевоенный период тренировочный процесс также проводился с ограниченными ресурсами, но уже с появившимися новыми возможностями развития спорта в стране. Некоторые особенности тренировок изменились. Они стали более интенсивными и специализированными, с использованием новых методик и улучшенными условиями подготовки [2]. Тренеры стали более квалифицированными, овладев новыми знаниями, что резко улучшило развитие плавания в стране. В настоящий период, вплоть до конца 2020 г. в нашей стране спортивные тренировки в плавании продолжали развиваться с использованием современных технологий, учетом индивидуальных особенностей, междисциплинарным подходом, научными исследованиями и участием в международных соревнованиях.

Все эти современные требования и сегодня способствуют развитию плавания в стране [3].

На сегодняшний день индивидуализация является одним из принципов совершенствования тренировочного процесса в плавании. В мировой практике выделяют следующие методы функциональной индивидуализации:

1. Расчет индивидуальной тренировочной нагрузки в плавании. Данный метод зависит от нескольких факторов, таких как уровень подготовленности, цели тренировки и др. Расчет проводится на основе физиологических, биологических, анатомических и биохимических данных спортсмена, полученных в подготовительный и соревновательный период, а также личных ощущений тренера и спортсмена на тестовую нагрузку в период тренировок. Здесь важно поддерживать весовые и биохимические показатели в норме [4];

2. Опытно-адаптивный поэтапный метод. Указанный метод включает в себя: оценку уровня подготовленности (проводится анализ физической формы, техники плавания и общего здоровья спортсмена), постановка целей (пловец и тренер определяют конкретные цели тренировок, такие как улучшение техники, развитие выносливости или повышение скорости), разработка индивидуальной программы тренировок, адаптация программы тренировок. Данный метод позволяет проводить регулярные оценки функциональных и технических результатов и корректировать программу тренировок в соответствии с прогрессом пловца [4];

3. Метод соревновательной практики. Соревновательная практика включает в себя участие пловца в различных соревнованиях, как на местном, так и на международном уровне. Это позволяет пловцу накапливать функциональное состояние, частично замещая базовую подготовку и от старта к старту улучшать ее. Также соревнования могут помочь измерять свои результаты и сравнивать их с другими спортсменами, определять слабые места и проблемы в технике плавания, которые требуют дальнейшей работы и улучшения. Соревновательная практика также способствует развитию спортивного характера и ментальной подготовки пловца. Участие в соревнованиях требует концентрации, стрессоустойчивости и способности работать в команде;

4. Метод постнагрузочных восстановительных мероприятий (грамотно подобранное диетологами питание, реабилитационные процедуры, режим дня, витаминная и фармакологическая поддержка, аппаратный и традиционный массаж, психологическое и мотивационное восстановление, активно-пассивные образовательные и развлекательные мероприятия (активные игры, дискотеки, шоу программы, экскурсии, участие в медиа и промо акциях и т. д.)). Постнагрузочные восстановительные мероприятия являются важной частью тренировочного процесса в плавании. Они помогают пловцу восстановиться после интенсивных интервальных гипоксических тренировок и соревнований, а также предотвратить переутомление и травмы [5].

Цель исследования – провести исследование по вышеуказанным функциональным параметрам и определить актуальность предлагаемой методологии на практике.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участи 24 пловца (юноши) сборной команды ГУАП в возрасте от 19 до 25 лет. Средний возраст участников исследования  $23 \pm 1,4$ . Все исследуемые специализировались в спринтерском кроле на дистанциях 50 и 100 м. Участники исследования были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную (по 12 человек в каждой). Содержание спортивной подготовки в обеих группах не имело существенных отличий, однако тренировочный процесс экспериментальной группы отражал все методы функциональной индивидуализации. В исследовании оценивались такие результаты, как: результат 50 м (сек), 100 м (сек).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Функциональная индивидуализация в плавании – это процесс, направленный на развитие и совершенствование персональных физических, биохимических и технических

показателей каждого пловца в соответствии с его индивидуальными особенностями и потребностями. Основная цель функциональной индивидуализации в плавании – это повышение эффективности пловца в выполнении определенных двигательных действий и достижение высоких результатов в соревнованиях. Для этого тренеры и специалисты разрабатывают индивидуальные программы тренировок, учитывающие физическую подготовку, технику плавания, строение тела и психологические особенности каждого пловца. Сравнительная характеристика спортивных результатов до и после проведения эксперимента представлена на рисунке.

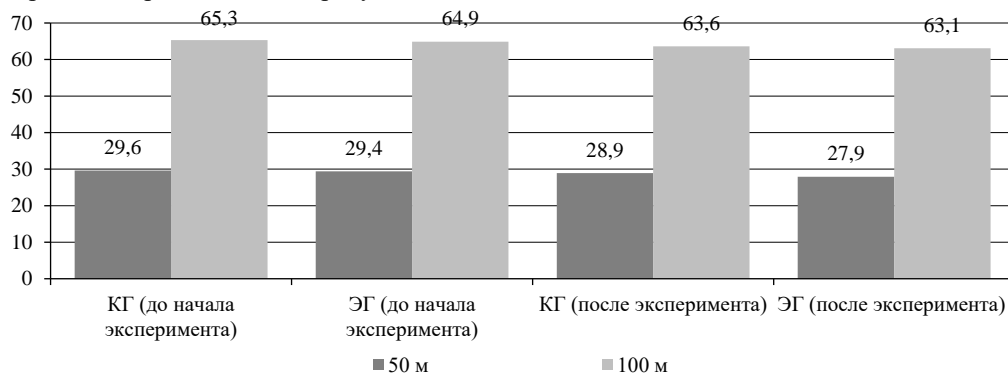


Рисунок – Сравнительная характеристика спортивных показателей контрольной и экспериментальной группы пловцов до и после эксперимента

Согласно результатам исследования, представленным на рисунке 1, спортивные результаты достоверно улучшились как в контрольной, так и в экспериментальной группе ( $p \leq 0,5$ ). Однако, в экспериментальной группе улучшение показателей более выражено. Так, прирост времени, затраченного на дистанцию 50 м – 24,8%, на 100 м – 10,1%. Отсюда следует, что внедрение методов индивидуализации в тренировочный процесс помогает пловцам достичь максимального потенциала и повысить свои спортивные результаты. Функциональная индивидуализация требует тесного сотрудничества между тренерами, специалистами и пловцами, а также постоянного обновления и совершенствования программ тренировок, что позволяет достичь максимальных результатов и развития каждого пловца в соответствии с его индивидуальными особенностями и потребностями.

## ВЫВОДЫ

Совершенствование спортивной подготовки спринтеров-кролистов в настоящее время включает в себя внедрение функциональной индивидуализации в тренировочный процесс. Это означает, что каждый спортсмен получает индивидуальную программу тренировок, которая учитывает его физическую подготовку, уровень биохимических показателей, адаптивную технику плавания, психологические особенности и др. Проведенное исследование позволило судить об эффективности современной системы подготовки спринтеров-кролистов, основанной на учете методов индивидуализации тренировочного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пригода Г.С. Научно-теоретические подходы к совершенствованию системы подготовки спринтеров кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса / Г.С. Пригода // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 452–455.
2. Взаимосвязь функциональной и технической подготовленности элитных пловцов в заключительном большом тренировочном цикле / С.В. Колмогоров, Г.Г. Турецкий, А.Ф. Красиков [и др.] // Теория и практика физ. культуры. – 1994. – № 1-2. – С. 32–39.
3. Пригода Г.С. Современные требования, предъявляемые к подготовке пловцов спринтеров кролистов / Г.С. Пригода // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9

(211). – С. 388–392.

4. Пригода Г.С. Сравнительный анализ роста-весовых показателей пловцов спринтеров призёров олимпийских игр / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207). – С. 330–333.

5. Афонякин И.В. Применение интервальной гипоксической тренировки для повышения анаэробной работоспособности пловцов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Афонякин Илья Владимирович. – Москва. – 2013. – 21 с.

#### REFERENCES

1. Prigoda, G.S. (2022), “Scientific and theoretical approaches to improving the system of training sprinters of rabbits on the basis of individualization of the training process”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 452–455.

2. Kolmogorov, S.V., Turetsky, G.G. and Krasikov, A.F. (1994), “Interrelation of functional and technical readiness of elite swimmers in the final big training cycle”, *Theory and practice of physics culture*, No. 1-2, pp. 32–39.

3. Prigoda, G.S. (2022), “Modern requirements for the training of swimmers freestyle sprinters”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 388–392.

4. Prigoda, G.S. and Sidorenko, A.S. (2022), “Comparative analysis of height and weight indicators of swimmers-sprinters Olympic medalists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (207), pp. 330–333.

5. Afonyakin, I.V. (2013), *The use of interval hypoxic training to increase the anaerobic performance of swimmers*, dissertation, Moscow,

**Контактная информация:** prigoda123@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 03.10.2023*

УДК 796.839

### ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УДАРНЫХ ДЕЙСТВИЙ БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

*Евгений Дмитриевич Пушкарёв, кандидат биологических наук, доцент, Венера Марисовна Юзлекбаева, старший преподаватель, Александр Васильевич Окишор, кандидат биологических наук, доцент, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### Аннотация

Важнейшими показателями мастерства боксера является сила, точность удара, а также ударный импульс и ударная масса. Статья посвящена изучению динамических характеристик ударного движения. Практическая значимость исследования заключается в определении объективного критерия оценки технического уровня ударов боксеров высокой квалификации.

**Ключевые слова:** боксеры, сила удара, тренировочный процесс, тестирование спортсменов, ударная масса, ударный импульс силы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p335-339

### ASSESSMENT OF TECHNICAL PREPAREDNESS LEVEL OF STRIKING ACTIONS OF HIGHLY QUALIFIED BOXERS ON THE BASIS OF DYNAMIC CHARACTERISTICS

*Evgeniy Dmitrievich Pushkarev, candidate of biological sciences, docent, Venera Marisovna Yuzlekbayeva, senior teacher, Aleksandr Vasilevich Okishor, candidate of biological sciences, docent, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

#### Abstract

The most important index of boxers skill is strength, precision strike, and also shock pulse and impact mass. The article is devoted to the learning of impact movements dynamical characteristics. The practical significance of the study lies in the determination of an objective criterion for assessing the technical level

of blows of highly qualified boxers.

**Keywords:** boxers, impact force, training process, sportsmen testing, impact mass, shock pulse of strength.

## ВВЕДЕНИЕ

В боксе главным и единственным средством достижения победы на ринге служит правильный удар. Одновременно удар является важнейшим компонентом технической подготовленности в современном боксе. Для успеха в боксерском поединке необходимо наносить точные, быстрые, акцентированные удары. За технически правильные удары, достигшие цели, судьи начисляют очки и по ним определяют победителя боя. Совершенная ударная техника – это фундамент, на котором базируется бокс высших спортивных достижений.

Одной из важных характеристик мастерства боксера является показатель плотности боя. Плотность боя определяется как количество ударов, нанесенных за время боя. Высококвалифицированные боксеры-любители совершают до 240 ударов за время боя, длящегося 9 минут [1].

Определив значимые факторы, влияющие на технику удара, можно построить более эффективный тренировочный процесс, учитывающий индивидуальные особенности спортсмена.

Ключевыми факторами, определяющими в значительной мере результативность удара боксера, являются следующие:

- динамические характеристики (величина проявляемого усилия [2, 3], величина ударного импульса силы, величина ударной массы);
- координационная согласованность в движениях отдельных звеньев тела (нижних и верхних конечностей, мышц туловища [4, 5, 6]), способность к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движения, способность к сохранению устойчивости позы; способность управлять величиной ударного импульса силы, точность ударов, способность к произвольному расслаблению мышц.

Цель исследования – на основе динамических характеристик оценить эффективность ударных движений с точки зрения рациональной работы кинематической цепи.

Задачи исследования:

- провести экспериментальное тестирование спортсменов по проявляемому ударному импульсу силы, ударной массе, максимальной скорости удара и точности прямых ударов на специальном стенде;
- предложить критерии оценки технического уровня ударных движений.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В лаборатории Научно-исследовательского института олимпийского спорта ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры» были проведены эксперименты, целью которых было определение объективных критериев оценки технического уровня ударных движений прямого удара боксеров высокой квалификации.

Оценивались следующие параметры удара: фиксировалось время от момента нарастания силы до 0,03 с, когда ударное действие заканчивалось, а начинался толчок. Если ударные действия длились дольше 0,03 с, то их не учитывали. Экспериментально определялись: максимальная сила удара и максимальная скорость перчатки во время удара [7].

Тестирование заключалось в следующем: по световому сигналу нужно было ударить как можно сильнее и быстрее сильнейшей рукой в центр ударной платформы (размером 10x10 см) с расстояния 85–100 см в зависимости от длины руки. Критерием выбора дистанции удара для каждого боксера служила возможность полного выпрямления руки в локтевом суставе с учетом сжатия перчатки. Удары наносились с необходимостью выполнения одного шага из фронтальной стойки. Удары, не попадавшие в указанную цель, в



рассмотрение не принимались. Каждый боксер выполнял по 5 ударов по сигналу, затем следовал перерыв в 1 минуту. Тестирование состояло из трех серий ударов. Всего наносилось 15 ударов. Время ожидания сигналов не превышало 30 с. Возможность предугадывания момента сигналов исключалась, т. к. сигналы подавались с разными интервалами случайным образом с помощью генератора случайных чисел. Обследование одного боксера занимало не более 6,5 минут.

Перед обследованием все боксеры проводили функциональную разминку в течение 20 минут. Тестирование проводилось с 15 до 17 часов. В этот день тренировки не проводились, чтобы исключить возможность утомления спортсменов.

К обследованию привлекались боксеры высокой квалификации: 10 боксеров мастеров спорта, 8 боксеров кандидатов в мастера спорта. Все они были разделены на две группы по 9 человек, чтобы время тестирования группы не превышало 1 часа.

Возраст боксеров был в диапазоне 20–26 лет. Обследование проводилось в базовом микроцикле общеподготовительного этапа подготовки на 18-ый день. Обследованные боксеры относились к разным весовым категориям: 57, 60, 64, 69, 75, 81, 91 кг.

На стенде для контроля параметров удара методом тензометрии измеряли максимальную силу удара боксера, методом ультразвуковой локации измеряли максимальную скорость движения перчатки боксера [7].

По уравнению множественной регрессии В. Н. Селуянова вычисляли массы кисти, предплечья по длине и массе тела боксера. Расчетным путем оценивали ударный импульс силы, теоретическую и экспериментальную ударные массы боксера.

При обработке экспериментальных данных использовали описательную статистику.

#### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования приведены в таблице. Время удара определялось от начала контакта с ударной платформой с силой контакта 150 ньютонов до окончания контакта с ударной платформой с силой 150 ньютонов. Так как оно менялось незначительно (от 0,024 с до 0,026 с), мы не внесли его в таблицу. Расчетным путем определяли импульс силы удара боксера и его ударную массу.

Таблица 1 – Результаты обследования боксеров

№	Mg, кг, M±m	F, н, M±m	P, кг*м/с, M±m	Vср., м/с, M±m	M <sub>з</sub> , кг, M±m	M <sub>р</sub> , кг
1	56	2720±21	23,2±0,19	9,0±0,11	2,6±0,023	1,3(1,6)
2	58	2700±26	22,4±0,23	9,6±0,12	2,3±0,025	1,4(1,6)
3	59	2770±27	23,1±0,20	9,6±0,10	2,4±0,020	1,4(1,7)
4	61	2900±22	24,1±0,22	9,7±0,11	2,5±0,023	1,4(1,7)
5	62	2730±26	22,9±0,21	9,6±0,19	2,4±0,022	1,4(1,7)
6	64	2840±26	23,6±0,21	9,5±0,11	2,5±0,024	1,5(1,7)
7	66	2810±23	23,3±0,20	9,1±0,10	2,6±0,021	1,5(1,8)
8	67	2830±27	23,4±0,18	9,5±0,11	2,5±0,024	1,5(1,8)
9	69	2850±28	22,8±0,19	9,1±0,10	2,5±0,021	1,6(1,9)
10	71	2850±24	23,6±0,21	9,2±0,21	2,6±0,023	1,6(1,9)
11	73	2940±25	24,3±0,21	9,0±0,11	2,7±0,021	1,6(2,0)
12	75	2970±24	24,6±0,22	9,2±0,10	2,7±0,022	1,7(2,0)
13	76	3170±22	26,3±0,21	9,0±0,11	2,9±0,022	1,7(2,1)
14	78	2950±23	24,1±0,20	9,1±0,09	2,6±0,023	1,7(2,1)*
15	80	3110±25	25,8±0,23	8,9±0,10	2,9±0,022	1,8(2,1)
16	82	3060±21	25,0±0,22	9,0±0,11	2,8±0,020	1,8(2,1)
17	83	3210±25	26,6±0,24	9,0±0,11	3,0±0,023	1,8(2,2)
18	91	3420±26	28,4±0,23	8,6±0,12	3,3±0,026	2,0(2,3)

Примечание: M – среднее арифметическое, m – стандартная ошибка, Mg – вес боксера перед обследованием (с точностью до 1 кг), F – средняя максимальная сила во всех учтенных ударах, P – средний импульс удара, полученный расчетным путем в ходе обследования, Vср. – средняя максимальная скорость кулака в перчатке во всех фиксированных ударах, M<sub>з</sub> – средняя ударная масса, вычисленная по результатам эксперимента, M<sub>р</sub> – расчетная масса предплечья и кисти каждого боксера по антропометрическим показателям по Селуянову В.Н. (в скобках расчетная масса предплечья и кисти в перчатке – 10, 12 унций, в зависимости от весовых категорий, с точностью до 0,1 кг).

Среди обследованных боксеров только у одного (под номером 14) экспериментальная масса недостаточно надежно превышала расчетную массу кисти, предплечья, перчатки. По нашим оценочным критериям это характеризует недостаточный технический уровень ударного действия. Самый высокий технический уровень ударного действия отмечен у боксера под номером 1 (превышение экспериментальной массы над расчетной массой кисти, предплечья, перчатки составляло 30%).

Идея исследования заключалась в том, чтобы сравнить теоретические ударные массы ( $M_p$ ) с экспериментальными ( $M_s$ ). Если экспериментальная ударная масса превышала теоретическую хотя бы на 20% (что заведомо превышало погрешность измерений) от расчетной ударной массы, то мы делали вывод, что боксер бьет не только кулаком и предплечьем, но и включает массу других звеньев тела. По нашему мнению, это связано с более высоким уровнем технической подготовленности спортсмена, обусловленной большей координированностью боксера и более точной оценкой дистанции.

### ВЫВОДЫ

1. Техническое исполнение удара боксеров высокой квалификации оценивалось по экспериментальной ударной массе, которую определяли расчетным путем, зная экспериментальный ударный импульс силы и максимальную скорость перчатки.

2. Чем больше экспериментальная ударная масса превышает массу кулака и предплечья, тем больше ударный импульс силы при той же скорости удара. Это свидетельствует о более высоком уровне координированности движений, о включении в ударное движение массы туловища, звеньев нижних конечностей.

3. Максимальная сила удара, в первую очередь, зависит от верного выбора величины дистанции до цели, т. е. величины подшагивания при выполнении ударного действия, что тоже характеризует уровень технической подготовленности боксера.

4. Исследование предполагается продолжить в других весовых категориях с использованием энергетических характеристик и величины ударного импульса силы. Это, по нашим предположениям, позволит более объективно оценивать технические аспекты ударов боксеров высокой квалификации, что может служить основой для управления тренировочным процессом боксеров высокой квалификации.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аварханов М.А. Показатели эффективности соревновательной деятельности в боксе с учетом различных формул ведения боя / М.А. Аварханов // Вестник спортивной науки. – 2018. – № 1. – С. 68–71.

2. Оценка скоростно-силовых характеристик ударов квалифицированных боксеров / С.И. Горелкин, А.Ю. Дорохин, А.В. Апальков, А.А. Третьяков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 109–114.

3. Исследование показателей ударного движения боксера / К.С. Колодезников, М.Г. Колодезникова, П.И. Кривошапкин, Н.А. Поскачин // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – № 4. – С. 120–126.

4. Савельев В.Н. Физико-математическая модель удара. – URL: <http://real-strike.com/model.php> (дата обращения: 15.09.2023).

5. Лукьяненко В.П. Биомеханические особенности ударных движений боксеров / В.П. Лукьяненко, Р.А. Волков // Мир науки, культуры, образования. – № 4 (41), 2013. – С. 85–86.

6. Физиологические и биомеханические механизмы координации ударных действий у спортсменов-единоборцев / Ю.П. Бредихина, Ф.А. Гужов, Л.В. Капилович, А.А. Ильин // Вестник Томского государственного университета. Психология и педагогика. – 2015. – № 394. – С. 194–200.

7. Патент № 2155623. Устройство для контроля параметров удара : № 99116556/20 : заявл. 02.08.1999 : опубл. 16.12.1999 / В.Г. Белоусов, Д.А. Дятлов, Л.М. Куликов, Е.Д. Пушкарев, В.М. Руквишников, В.Н. Рыжов ; заявитель, патентообладатель Уральский гос. унт-т физ. культуры. – URL: [https://yandex.ru/patents/doc/RU2155623C1\\_20000910](https://yandex.ru/patents/doc/RU2155623C1_20000910).

### REFERENCES

1. Avarkhanov, M.A. (2018), "Indicators of the effectiveness of competitive activity in boxing taking into account various formulas of combat", *Sports Science Bulletin*, No. 1, pp. 68–71.

2. Gorelkin, S.I., Dorokhin, A. Yu., Apalkov, A. V. and Tretyakov, A. A. (2021), "Evaluation of speed and power characteristics of blows of qualified boxers", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (194), pp. 109–114.
3. Kolodeznikov, K.S., Kolodeznikova, M.G., Krivoschapkin, P.I. and Poskachin, N.A. (2020), "The study of the indicators of the impact movement of a boxer", *Human. Sport. Medicine*, No. 4, pp. 120–126.
4. Savelyev, V.N. (2008), "Physical and mathematical model of impact", available at: <http://real-strike.com/model.php> (accessed 15 September 2023).
5. Lukyanenko, V.P. and Volikov, R.A. (2013), "Biomechanical features of shock movements of boxers", *Mir nauki, kultury, obrazovaniya*, No. 4 (41), pp. 85–86.
6. Bredikhina, Yu.P., Guzhov, F.A., Kapilevich, L.V. and Ilyin, A.A. (2015), "Physiological and biomechanical mechanisms of coordination of shock actions in martial artists", *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Psihologiya i pedagogika*, No. 394, pp. 194–200.
7. Belousov, V.G., Dyatlov, D.A., Kulikov, L.M., Pushkarev, E.D., Rukavishnikov, V.M. and Ryzhov, V.N. (1999), *Patent No. 2155623, Device for monitoring impact parameters, No. 99116556/20*, application 02.08.1999, published 16.12.1999, available at: [https://yandex.ru/patents/doc/RU2155623C1\\_20000910](https://yandex.ru/patents/doc/RU2155623C1_20000910).

**Контактная информация:** [uvm2311@mail.ru](mailto:uvm2311@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 06.11.2023*

**УДК 378.145**

## **ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К СОДЕРЖАНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Анна Юрьевна Романенко, кандидат педагогических наук, начальник учебно-методического управления, доцент, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

### **Аннотация.**

Введение. Инклюзивное профессиональное образование опирается на созданную образовательными организациями базу необходимых условий для его реализации. Немаловажным, а иногда и определяющим, выступает финансово-экономическая и материально-техническая стороны организации процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. На основе созданных условий базируется содержательная часть адаптированных образовательных программ и структура учебной деятельности обучающихся. Отдельные авторы отмечают необходимость формирования учебно-методической документации, адаптированной в отношении одного или определенной группы обучающихся, имеющих проблемы со здоровьем, что дает возможность студентам осваивать образовательную программу в нужном ритме.

Цель исследования – проведение анализа сведений и содержания адаптированных образовательных программ отдельных групп российских образовательных организаций, а также определение общих подходов в формировании доступных учебно-методических материалов для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Методика и организация исследования. В статье описывается третий этап проводимого исследования, который основывался на изучении информации, содержащейся в подразделе «Образование» 93 официальных сайтов образовательных организаций, в том числе реализующих образовательные программы спортивной направленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных в соответствии с выделенными нами показателями выявил общую тенденцию в дозированности и ограниченности информации, размещаемой образовательными организациями на официальных сайтах в части наличия адаптированных образовательных программ, а также формализованность и минимальность требований к созданию указанной учебно-методической документации для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выводы. Определена необходимость в создании или переработке адаптированных образовательных программ с целью стремления к большей индивидуализации процесса обучения по дисциплинам (в особенности по физической культуре и спорту), практикам, проводимых воспитательных

мероприятий и т. д. с целью качественного вовлечения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в адаптированную для них образовательную деятельность с учетом их принадлежности к отдельным нозологическим группам.

**Ключевые слова:** высшее образование, адаптированные образовательные программы, инклюзивное профессиональное образование, физическая культура и спорт, обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, официальные сайты образовательных организаций.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p339-346**

## **GENERAL APPROACHES TO THE CONTENT OF INCLUSIVE VOCATIONAL EDUCATION (HIGHER EDUCATION) IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Anna Yuryevna Romanenko, candidate of pedagogical science, head of educational and methodical management, docent, Russian University of Sports, Moscow*

### **Abstract.**

Introduction. Inclusive vocational education is based on the base of conditions created by educational organizations, which are necessary for its implementation.

Very important, and sometimes decisive, are the financial-economic and material-technical sides of the organization of the training process for disabled people and persons with limited health opportunities. The content of the adapted educational programs and the structure of educational activities of students are based on the conditions that are created in the educational organization. Some authors say that it is necessary to form adapted educational and methodological documentation for one or a group of students who have health problems. This gives students the opportunity to master the educational program in the right rhythm..

The purpose of the study – analysis of information and content of adapted educational programs of certain groups of Russian educational organizations, and definition of common approaches in the formation of accessible educational and methodological materials for the training of disabled people and persons with limited health opportunities.

The methodology and organization of the study. The article describes the third stage of the study, which was based on the study of the information contained in the «Education» subsection from 93 official sites of educational organizations, including those that are implementing sports-oriented educational programs.

Research results and discussion. We analyzed the data that we obtained in accordance with the indicators and revealed a general trend in the limited information posted by educational organizations on official websites in terms of the availability of adapted educational programs. We also revealed that the requirements for the creation of educational and methodological documentation for the training of disabled people and persons with limited health opportunities are formal and minimal..

Conclusions. The need to create or revise adapted educational programs in order to strive for more individualization of the learning process in disciplines (modules), practices, conducted educational activities, etc. for the purpose of qualitative involvement of disabled people and persons with limited health opportunities in educational activities adapted for them, taking into account their belonging to certain nosological groups.

**Keywords:** higher education, adapted educational programs, inclusive vocational education, physical education and sports, education for the disabled people and persons with limited health opportunities, official websites of educational organizations.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Создание условий для реализации инклюзивного профессионального образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, определяется различными возможностями указанных учреждений (далее – образовательная организация). Экономическая сторона реализации процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ) определена Министерством науки и высшего образования для поступающих на бюджетную основу через государственное задание каждой конкретной образовательной организации. Однако, как подчёркивают отдельные авторы, выделяемые финансовые средства для обучения лиц с ОВЗ не учитывают «субъектную и субъективную стороны» создания необходимых условий для реализации

образовательных программ [5]. Как правило, образовательные организации проводят экономически оправданное совместное обучение лиц с ОВЗ и обучающихся без каких-либо серьезных проблем со здоровьем, используя специализированное оборудование в учебных аудиториях для конкретных студентов, имеющих нарушения определенной нозологии [1, 2, 7]. Хотя, как нам кажется, большинство преподавателей практически не использует возможности материально-технической базы образовательной организации, в первую очередь, в связи с отсутствием у педагога подобной информации.

Несмотря на возможную проблему недостатка информации, функция по формированию адаптированных образовательных программ (далее – АОП) и ее отдельных структурных элементов, как правило, возлагается на профессорско-преподавательский состав образовательных организаций. Таким образом, профессионализм преподавателей в области применения инклюзивных технологий в процессе обучения является немаловажным фактором в создании условий для эффективной реализации АОП.

Важно отметить, что создание АОП строится на основе ряда критериев [2, 4, 6, 10] и является достаточно сложной задачей для преподавателя. Неформальное отношение к созданию данной документации должно выражаться в наличии информации о возможностях обучающегося для освоения конкретной дисциплины [7] (т. е. проведении психолого-педагогической диагностики до начала образовательного процесса), трансформировании рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик/научно-исследовательской деятельности, программ итоговой (государственной итоговой) аттестации, программ воспитательной работы, инструментов оценочных средств и ряда иных видов учебно-методической документации с целью создания доступного формата обучения для конкретного обучающегося или нескольких обучающихся, находящихся в одной учебной группе. Ряд проведенных исследований свидетельствует еще и о том, что в практике реального образовательного процесса адаптацию учебно-методических материалов необходимо осуществлять на разных уровнях: для отдельной нозологической группы обучающихся и для конкретного студента [1, 2, 3, 7].

Цель исследования. Цель исследования заключается в выявлении общих подходов образовательных организаций, в том числе учредителем которых является Министерство спорта Российской Федерации, к формированию и реализации АОП.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выделим две группы методов, используемых в проведенном исследовании: теоретические (метод анализа литературных источников и документации, теоретический анализ, сравнение) и математические методы (метод регистрации, метод сравнения элементарных статистик и корреляций). В качестве источников информации использовались материалы и цифровые показатели, размещаемые в свободном доступе (сети Интернет).

Первые два этапа исследования проводились в части изучения данных форм ежегодной статистической отчетности образовательных организаций N ВПО-1 за 2019, 2020, 2021 года, а также информации, размещаемой в определенном разделе официальных сайтов отдельных образовательных организаций, учредителем которых является Министерство спорта Российской Федерации (далее – ОО ФКиС) [8, 9].

Как показывает статистика из формы N ВПО-1, практически в каждой образовательной организации (далее – ОО) присутствуют лица с ОВЗ. У любого обучающегося есть право потребовать на основании заявления организовать для него образовательный процесс на основе АОП. Как мы уже говорили ранее, процесс создания АОП может вызывать определенные сложности и проблемы внутри ОО, в том числе у конкретных исполнителей. В связи с этим третий этап нашего исследования был направлен на определение количества реализуемых АОП, а также на аккумуляцию опыта по проектированию их содержания, выявлению общих подходов, найденных различными ОО, в том числе ОО ФКиС.

Нами был изучен подраздел «Образование» раздела «Сведения об образовательной организации», размещенный на 93 сайтах ОО, реализующих образовательные программы в Российской Федерации, за исключением сайтов филиалов и представительств указанных организаций. В соответствии с целью исследования ОО были разделены на 5 групп:

1. Первая группа – ОО, учредителем которых является Министерство спорта Российской Федерации (14 организаций).
2. Вторая группа – ОО, осуществляющие образовательную деятельность на территории г. Москвы и являющиеся государственными бюджетными образовательными организациями (21 организация).
3. Третья группа – ОО, осуществляющие образовательную деятельность на территории г. Москвы и являющиеся негосударственными образовательными организациями (20 организаций).
4. Четвертая группа – ОО, осуществляющие образовательную деятельность за пределами г. Москвы и являющиеся государственными бюджетными образовательными организациями (20 организаций).
5. Пятая группа – ОО, осуществляющие образовательную деятельность за пределами г. Москвы и являющиеся негосударственными образовательными организациями (18 организаций).

Включение ОО в одну из групп осуществлялось на основе сведений портала «Образование в России» (информационно-образовательный проект), в котором собрана информация фактически обо всех ОО, осуществляющих образовательную деятельность в Российской Федерации (<https://russiaedu.ru/rating>). Данный проект включает рейтинг ОО, основанный на ряде критериев, важных для поступающих, их родителей и работников системы образования.

В данной работе использовались те же показатели, которые были определены для ОО ФКиС в рамках второго этапа исследования [9]:

1. Показатель 1 – наличие АОП. На сайте представлен отдельный раздел, посвященный АОП. В одном или нескольких структурных элементах АОП указана информация об адаптации образовательной программы для лиц с ОВЗ.
2. Показатель 2 – наличие ссылок на АОП. На сайте представлен отдельный раздел или информация об АОП. В содержании АОП не указана возможность адаптации образовательной программы для лиц с ОВЗ, либо размещены ссылки в электронную информационно-образовательную среду ОО (без доступа к материалам).
3. Показатель 3 – АОП не реализуются. На сайте указана информация об отсутствии желающих обучаться по АОП.
4. Показатель 4 – сведения о реализации АОП отсутствуют. На сайте не указана информация о наличии реализуемых АОП или об отсутствии желающих обучаться по АОП.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение наличия АОП на официальных сайтах ОО показало разные результаты в зависимости от территориальной их принадлежности и формы организации. Таблицу 1 мы приводим для сравнения из предыдущего этапа исследования [9].

Таблица 1 – Распределение показателей между ОО ФКиС

Категория ОО	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4	Всего ОО
1 группа ОО ФКиС	3	2	6	3	14

В таблицу 2 включены сведения о распределении показателей у 2 и 3 групп. В данные группы входят ОО (в том числе головные организации), реализующие образовательные программы на территории г. Москвы. Выделение по указанному территориальному признаку связано с концентрацией в центральном регионе высокорейтинговых ОО.

Таблица 2 – Распределение показателей между ОО, относящихся к 2 и 3 группам.

Категория ОО	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4	Прим.	Всего ОО
2 гр. («гос.» ОО)	1	8	10	2		21
3 гр. («негос.» ОО)	0	1	14	3	отсут. раздел у двух ОО	20

Мы можем видеть, что наибольшее количество ОО, как и у 1 группы, относится к Показателю 3. Мы можем обосновать такую минимизацию и дозированность размещаемой на сайте ОО информации в отношении сведений об АОП в том числе наличием ежегодного мониторинга раздела «Сведения об образовательной организации» контролирующими органами или учредителями ОО, а также обучающимися, работниками, сторонними организациями, поступающими или иными лицами, не связанными с данными ОО.

Показатель 1 минимален и присутствует только у 2 группы, при этом Показатель 2 определен только у одной ОО из 3 группы и у 38% ОО, входящих в 2 группу.

Отметим дополнительные особенности Показателя 2, размещенных на сайтах ОО:

- отдельные ОО размещают только минимальное количество сведений об АОП, основная часть разделов обозначена ссылками на страницы электронной информационно-образовательной среды указанных организаций без доступа сторонних лиц;

- в описании АОП содержатся одни и те же фразы (в разных разделах/ пунктах) или одно предложение про возможность адаптации обучения для лиц с ОВЗ;

- как правило, в рабочих программах дисциплин (модулей), в том числе по физической культуре и спорту, практик, программах итоговой (государственной итоговой) аттестации либо дублируются фразы из описания АОП, либо полностью совпадают по содержанию с учебно-методическими материалами для обучающихся, не относящихся к категории лиц с ОВЗ;

- содержание АОП полностью совпадает с содержанием реализуемых образовательных программ, т. е. данные материалы нельзя назвать адаптированными для лиц с ОВЗ.

Таблица 3 отражает данные показателей 4 и 5 группы.

Таблица 3 – Распределение показателей между ОО, относящихся к 4 и 5 группам.

Категория ОО	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4	Всего ОО
4 гр. («гос.» ОО)	6	5	7	2	20
5 гр. («негос.» ОО)	1	1	16	0	18

Распределение показателей у двух последних групп несколько иное, чем в предыдущих. Показатель 1 имеет наибольший процент среди других трех групп (1, 2 и 3 группы). У 4 группы он составляет 30%, т. е. больше чем у всех групп, относящихся к «государственным» ОО (1 и 2 группы). У 5 группы Показатель 1 составляет 5,5% и характерен только для одной из двух групп, которые можно назвать «негосударственными». По сути, это одна ОО среди 38 организаций.

Тенденция Показателя 3 не изменяется и остается самой значительной для 4 и 5 групп. Показатель 2 меньше, чем у 2 группы («государственные» ОО) за счет увеличения Показателя 1. Для 3 и 5 групп («негосударственные» ОО) Показатель 2 неизменен (одна ОО). Содержательная характеристика показателей 4 и 5 группы («региональные» ОО) не отличается от предыдущих описаний.

Представим полученные данные в ином формате без Показателя 4.

Таблица 4 – Распределение показателей между ОО, относящихся к группам «государственных» и «негосударственных».

Категория ОО	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Всего ОО
1 гр. («гос.» ОО, учр. Минспорт России, все регионы)	21,4%	42,8%	14,2%	14
2 и 4 гр. («государственные» ОО, все регионы)	17,1%	31,7%	41,4%	41
3 и 5 гр. («негосударственные» ОО, все регионы)	2,6%	5,3%	78,9%	38

Исходя из сведений таблицы 4, мы можем увидеть, что у ОО 1, 2 и 4 групп, являющихся государственными бюджетными образовательными организациями, Показатели 1 и

2 превышают в процентном соотношении Показатель 3 в отличии от этих же показателей ОО, принадлежащих к 3 и 5 группам (у этих групп самый высокий Показатель 3). Полученные статистические данные наглядно показывают, что «государственные» ОО, в том числе ОО ФКиС, отражают на своих сайтах больше информации о наличии АОП и стремятся к реализации инклюзивного образования открыто заявляя об этом.

## ВЫВОДЫ

Проведенное нами исследование позволяет сделать ряд выводов. В разрезе оценки размещаемых сведений об АОП в разделе сайтов ОО «Сведения об образовательной организации» более содержательно представлена информация государственными бюджетными образовательными организациями. Особой разницы в позициях по размещаемым сведениям «негосударственных» ОО, ведущих образовательную деятельность в г. Москва или за ее пределами, не обнаружено. В отношении «государственных» ОО можно подчеркнуть стремление региональных ОО, в том числе организаций, находящихся в подчинении Министерства спорта Российской Федерации, в большей открытости представляемой информации в отношении реализуемых АОП.

Отдельно стоит описать общие подходы и отличительные особенности разделов АОП, размещаемых на сайте и характерных для большинства ОО, в том числе ОО ФКиС:

1. Введение дополнительных адаптационных дисциплин (модулей).
2. Информация об адаптации образовательного процесса для лиц с ОВЗ раскрывается в большинстве сайтов только в структурном элементе АОП - «Описание образовательной программы».
3. В разных разделах или пунктах АОП содержатся одни те же фразы с информацией о возможностях ОО адаптации реализуемой образовательной программы для лиц с ОВЗ.
4. Отдельные ОО указывают обобщенную информацию об адаптации для лиц с ОВЗ ряда дисциплин (модулей), программы итоговой (государственной итоговой) аттестации, еще реже рабочих программ практик, оценочных средств (может выражаться в виде одного предложения), методических материалов и рабочих программ воспитания.
5. Информация о используемых конкретных технологиях обучения и материально-техническом обеспечении для разных нозологических групп встречается крайне редко. Как правило, ОО предпочитают указывать на ответственное отношение преподавателей, выстраивание ими в процессе обучения по дисциплине (модулю), практике и т. д. индивидуального взаимодействия со студентом из числа лиц с ОВЗ.
6. Материально-техническое обеспечение лиц с ОВЗ в целом по АОП либо не указывается, либо отсутствует конкретное описание используемого оборудования, имеющегося в ОО.
7. Отсутствуют указания на требования, предъявляемые к преподавателям ОО (кадровое обеспечение АОП) для работы с обучающимися, имеющими проблемы со здоровьем.

Таким образом, из содержания просмотренных АОП 28 образовательных организаций мы можем предположить, что необходимая для правильной организации учебного процесса первичная психолого-педагогическая диагностика имеющихся сложностей у поступивших в ОО, в том числе ОО ФКиС, лиц с ОВЗ не проводится до начала обучения. Хотя данный этап помог бы избежать значительное количество сложностей у преподавателей и лиц с ОВЗ. Порой обучающимся требуется специальные разъяснения заданий на практических занятиях или для самостоятельной работы, дополнительное время для изучения материалов и работы по выполнению заданий в доступной для каждого студента форме, трансформация способов оценки формируемых компетенций или индивидуальных критериев и т. д.

Все вышеперечисленное говорит о том, АОП не может быть обобщенной, а должна быть настроена на отдельную нозологическую группу обучающихся и на конкретного



студента, имеющего свои особенности продвижения в образовательном процессе. Соглашусь с отдельными авторами о необходимости разработки АОП в индивидуальном ключе для ее практической реализации. Однако мы должны понимать, что индивидуализация АОП даже при ее функционировании в более экономичной форме (обучение лиц с ОВЗ и других обучающихся в одной учебной группе) связана с введением дополнительных консультаций, аудиторной работы преподавателей в рамках реализуемых дисциплин, в особенности по физической культуре и спорту, практик, воспитательной работы, и, соответственно, с увеличением академических часов учебной работы. Кроме этого, требуется значительная помощь непосредственным разработчикам разделов АОП, стимулирование преподавателей к улучшению и созданию всех необходимых условий для обучения лиц с ОВЗ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров А.Ф. Совместное обучение студентов вуза с разными возможностями здоровья как условие их успешной профессиональной социализации / А.Ф. Амиров // Педагогический журнал Башкортостана. – 2020. – № 2 (87). – С. 82–93.
2. Долгополова Е.Г. Адаптация рабочих программ дисциплин как средство реализации принципов инклюзивного образования в вузе / Е.Г. Долгополова, С.М. Колова, О.В. Белкина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 90–104.
3. Козлов В.Н. Состояние подготовки в российских вузах лиц с инвалидностью / В.Н. Козлов, Д.Ф. Романенкова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2022. – № 4 (462). – С. 142–152.
4. К проблеме развития инклюзивного образования в вузах Бурятии / А.С.Д. Балданова // Менеджмент качества образования в контексте государственной образовательной политики : материалы III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию БГУ. – Улан-Удэ : Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2022. – С. 5–9.
5. Леонова О.А. Формирование инклюзивной культуры в образовательной организации / О.А. Леонова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10, № 1. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN122.pdf>. – DOI: 10.15862/03PDMN122 (дата обращения: 01.10.2023).
6. Мухаметзянова А.Г. Сопровождение профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в Казанском национальном исследовательском технологическом университете / А.Г. Мухаметзянова, Г.Х. Гумерова // Вестник Марийского государственного университета. – 2020. – Т. 14, № 1 (37). – С. 41–46.
7. Мюллер Н.В. О разработке и реализации адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования / Н.В. Мюллер, Д.Ф. Романенкова // Инклюзия в образовании. – 2020. – Т. 5, № 1(17). – С. 84–99.
8. Романенко А.Ю. Научные подходы к исследованию тенденций развития профессионального образования (высшего образования) в области обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / А.Ю. Романенко // Спортивно-педагогическое образование. – 2023. – № 2. – С. 91–101.
9. Романенко, А.Ю. Исследования проблем профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации образовательных программ высшего образования спортивной направленности / А.Ю. Романенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 335–340.
10. Сальникова О.Д. Анализ эффективности работы по развитию инклюзивной культуры у студентов Северо-Кавказского Федерального университета (СКФУ) / О.Д. Сальникова // Специальное образование. – 2022. – № 3 (67). – С. 187–200.

#### REFERENCES

1. Amirov, A.F. (2020), “Joint training of university students with different health capacities as a criterion for their successful professional socialization”, *Pedagogical journal of Bashkortostan*, No. 2, pp. 82–93.
2. Dolgopolova, E.G., Kolova, S.M. and Belkina, O.V. (2020), “Curricula Adaptation as a Tool of Implementing the Principles of Inclusive Education at University”, *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*, Vol. 12, No. 1, pp. 90–104.

3. Kozlov, V.N. and Romanenkova, D.F. (2022), “State of training in Russian universities for persons with disabilities”, *Bulletin of Chelyabinsk State University*, No. 4, pp. 142–152.
4. Baldanova, A.S.D. (2022), “To the problem of development of inclusive education in higher school”, *Quality management of education in the context of state educational policy*, materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 90th anniversary of BSU, Buryat State University named after D. Banzarov, Ulan-Ude, pp. 5–9.
5. Leonova, O.A. (2022), “Formation of an inclusive culture in an educational organization”, *World of Science. Pedagogy and psychology*, Vol. 10, No. 1, available at: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN122.pdf> (accessed 1 October 2023).
6. Mukhametzyanova, A.G. and Gumerova, G.H. (2020), “Support of professional education of persons with disabilities at the Kazan National Research Technological University”, *Bulletin of the Mari State University*, Vol. 14, No. 1, pp. 41–46.
7. Müller, N.V. and Romanenkova, D.F. (2020), “About the development and implementation of adapted basic professional educational programs of higher education”, *Inclusion in education*, Vol. 5, No. 1, pp. 84–99.
8. Romanenko, A.Yu. (2023), “Scientific approaches to the study of trends in the development of professional education (higher education) in the field of teaching disabled people and persons with limited health opportunities”, *Sport and pedagogical education*, No. 2, pp. 91–101.
9. Romanenko, A.Yu. (2023), “Research on the problems of professional education disabled people and persons with limited health opportunities in higher education programs of sports orientation”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6, pp. 335–340.
10. Salnikova, O.D. (2022), “An analysis of the work aimed at development of inclusive culture in the students of the North Caucasus Federal university”, *Special Education*, No. 3, pp. 187–200.

**Контактная информация:** romanenko.ay@gtsolifk.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

**УДК 796.012.68**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ, ПРОВЕДЁННЫХ В СЕКЦИЯХ ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

*Ольга Геннадьевна Румба, доктор педагогических наук, профессор, Анна Дмитриевна Павлова, старший преподаватель, Александр Николаевич Ким, доктор юридических наук, профессор, Надежда Валерьевна Саввина, доктор медицинских наук, профессор, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

### **Аннотация**

В статье даётся общая характеристика стрелковому спорту и рассматриваются перспективы использования одного из его видов – пулевой стрельбы из пневматического оружия – в элективных занятиях по физической культуре со студентами. Затрагивается вопрос значения заинтересованности обучающихся для результативности занятий. Выдвигается предположение о целесообразности апробации прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» на занятиях пулевой стрельбой со студентами. С целью обоснования экспериментальной методики осуществляется анализ результатов педагогических наблюдений, проведённых в секциях пулевой стрельбы, функционирующих на территории Республики Саха (Якутия).

Цель исследования – выявление устоявшихся подходов к построению учебно-тренировочных занятий по пулевой стрельбе из пневматического оружия и их возможных вариантов.

Организация и методы исследования: Исследование проводилось с февраля по май 2022 года в секциях пулевой стрельбы, расположенных в разных районах Республики Саха (Якутия). Всего проведено 13 педагогических наблюдений, в ходе которых использовались авторские протоколы, содержащие перечень фиксируемых показателей. В исследовании применены методы педагогического наблюдения, математико-статистической обработки данных, общелогические методы теоретического исследования – анализ, обобщение, систематизация.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование показало, что стандартное занятие в секции пулевой стрельбы длится 1,5–2 часа, состоит из подготовительной, основной,

заклЮчительной частей, имеет высокую общую и моторную плотность. В содержание занятий обычно включены общеразвивающие упражнения, тренировка в удержании оружия, работа вхолостую над элементами техники стрельбы, стрельба с использованием пулек. Дополнительно могут применяться упражнения «Куропатка-ВПП», биатлон из винтовки, «Дуэлька», эстафета, работа на тренажёре SKATT (SCATT), упражнения на развитие силы, координации, выносливости, игры в дартс, теннис, шашки, волейбол, футбол.

Вывод: Пулевая стрельба из пневматического оружия является привлекательным для молодёжи видом спорта, реализация которого в рамках элективных занятий по физической культуре представляется целесообразной и несёт прикладную направленность. В методическом плане применение дополнительных средств, способствующих формированию навыков стрельбы и повышению интереса к занятиям, следует осуществлять в основной части занятия, предположительно в чередовании со стандартными средствами тренировки.

**Ключевые слова:** стрелковый спорт, пулевая стрельба, пневматическое оружие, элективные занятия, физическая культура, студенты, учебно-тренировочные занятия, педагогические наблюдения, критерии наблюдения, средства тренировки.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p346-353**

## **RESULTS OF PEDAGOGICAL OBSERVATIONS CONDUCTED IN BULLET SHOOTING SECTIONS ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

*Rumba Olga Gennadyevna, doctor of pedagogical sciences, professor, Pavlova Anna Dmitrievna, senior teacher, Kim Alexander Nikolaevich, doctor of legal sciences, professor, Savvina Nadezhda Valeryevna, doctor of medical sciences, professor, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

### **Abstract**

The article gives a general description of shooting sports and discusses the prospects of using one of its types, bullet shooting from pneumatic guns, in elective physical training classes for students. We raise the question of the importance of students' interest in the subject for the effectiveness of classes. An assumption about the expediency of testing the applied game "Intellectual biathlon" in bullet shooting classes with students is made. In order to substantiate the experimental methodology, the analysis of the results of pedagogical observations conducted in bullet shooting sections operating on the territory of the Republic of Sakha (Yakutia) is carried out.

The purpose of the study is identification of well-established approaches to the construction of training sessions on bullet shooting from pneumatic weapons and their possible options.

Organization and methods of research: The study was carried out from February to May 2022 in bullet shooting sections located in different regions of the Republic of Sakha (Yakutia). A total of 13 pedagogical observations were conducted, during which author's protocols containing a list of recorded indicators were used. The research uses methods of pedagogical observation, mathematical and statistical data processing, and general logical methods of theoretical research: analysis, generalization and systematization.

The results of the study and their discussion. The study showed that a standard lesson in the bullet shooting section lasts 1.5–2 hours, consists of preparatory, main, and final parts, and has a high overall and motor density. The content of classes usually includes exercises for general development, training in holding weapons, idle work on elements of shooting techniques and shooting using bullets. Additionally, the exercises "Kuropatka-VPp", rifle biathlon, "Duelka", relay race, work on the SKATT simulator, exercises for the development of strength, coordination, endurance, games of darts, tennis, checkers, volleyball, and football can be used.

Conclusion: Bullet shooting from pneumatic weapons is an attractive sport for young people, the implementation of which into the framework of elective physical education classes seems appropriate and has an applied orientation. Methodically, the use of additional tools that contribute to the formation of shooting skills and increase of interest in classes should be carried out in the main part of the lesson, presumably in alternation with standard training tools.

**Keywords:** shooting sports, bullet shooting, pneumatic weapons, elective classes, physical education, students, training sessions, pedagogical observations, observation criteria, training tools.

## ВВЕДЕНИЕ

Стрелковый спорт относится к категории прикладных видов спорта и имеет длительную историю развития. Его зарождение в России, по мнению исследователей [3], следует отнести к началу XVIII века, когда в 1737 году императрица Анна Иоанновна приказала при дворе «учредить стреляние птиц, а награждение за оное производить в золотых кольцах и алмазных перстнях» [3, С. 280]. Последующее формирование стрелкового спорта в стране продолжалось весь XIX век, однако в основном он практиковался в военной среде. Первый общедоступный тир, в котором можно было стрелять по мишени из пистолета или ружья, был открыт в Санкт-Петербурге в 1834 году. Активная популяризация стрелкового спорта началась после Октябрьской революции 1917 года, когда он стал предметом внимания государственных организаций, поддерживающих его развитие. Справедливость такого подхода подтвердилась в годы Великой Отечественной войны 1941–45 гг. [3].

В настоящее время стрелковый спорт незыблемо закреплён в качестве устоявшегося и популярного во всём мире. Согласно Большой советской энциклопедии, он включает спортивную стрельбу из огнестрельного и пневматического оружия – нарезного (*стрельба пулевая*) и гладкоствольного (*стрельба стендовая*), а также из лука (*стрельба из лука*). Все перечисленные дисциплины являются олимпийскими. Причём впервые стрельба была представлена уже на I Олимпийских играх современности в 1896 году в Афинах.

Пулевая стрельба подразделяется на стрельбу из пистолета, из винтовки, из винтовки по движущейся мишени. Допускается использование пневматических (4,5 мм), малокалиберных (5,6 мм) и крупнокалиберных (7,62 мм (в); 7,62–9,65 мм (п)) винтовок и пистолетов.

Стрельба из пневматической винтовки является наиболее востребованной в физическом воспитании студентов по сравнению с другими видами стрельбы [9] и входит в число нормативов комплекса ГТО, в котором представлена в разделе испытаний (тестов) по выбору. Согласно программе ГТО, допускается выполнение нормативов в стрельбе из пневматического оружия и на электронном тренажёре (из электронного оружия) с дистанции 10 метров. Для выполнения требований на тот или иной знак (бронзовый, серебряный, золотой) необходимо набрать («выбить») определённое количество очков, которые определяются с учётом возрастной группы. Студенты в основном относятся к 6-ой группе [5].

Занятия пулевой стрельбой со студентами, безусловно, являются перспективными, поскольку входят в содержание профессионально-прикладной физической подготовки, а также способствуют сопряжённому развитию физических (координация, сила, выносливость) и психических (внимание, память, эмоционально-волевая сфера) качеств. Необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с оружием и правил его хранения, осмотра, подготовки к стрельбе способствует воспитанию дисциплинированности, ответственности, самостоятельности [4]. Кроме того, отмечается положительное влияние занятий стрельбой на социализированность обучающихся [6].

Вместе с тем техническая возможность реализовывать занятия пулевой стрельбой со студентами доступна далеко не всем вузам. Лишь в немногих из них имеются собственные тир, либо специально оборудованные помещения для таких занятий. Предоставление тиров сторонними организациями (особенно на безвозмездной основе) является крайне затруднительным. В результате в настоящее время пулевая стрельба как элемент физического воспитания студентов развивается в основном в рамках учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» преимущественно в тех регионах России, в которых исторически сформировалось привилегированное отношение к стрелковому спорту. Так, традиционно лидерами в пулевой стрельбе являются Удмуртская Республика, Ямало-Ненецкий автономный округ, Краснодарский край, Белгородская и Московская области, города федерального значения Москва и Санкт-Петербург.

В Республике Саха (Якутия) на базе Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова (далее – СВФУ) с 2018 года функционирует секция пулевой стрельбы, в которую могут зачисляться все желающие студенты. В рабочую программу секции входит обучение стрельбе из пневматической винтовки по стандартным мишеням. На этапе разработки программы [1] проводились аналитические исследования, включавшие в числе прочего изучение мотивов, по которым студенты избирают данный вид спорта. Согласно данным С.М. Воробьевой, В.В. Донских [2], основными причинами такого выбора являются: наличие предшествующего опыта взаимодействия с оружием, желание научиться стрелять, интерес к оружию. В целом, заинтересованность в занятиях является важнейшим условием их результативности, что подчёркивает значение учёта мотивационных факторов. В этой связи было принято решение апробировать со студентами прикладную игру «Интеллектуальный биатлон», ранее доказавшую положительное влияние на формирование навыков стрельбы у кадет [7].

Интеллектуальный биатлон (ИБ) – это спортивная версия интеллектуальной командной игры преследования, в которой пятеро играющих должны уйти от преследователя, обозначая свои передвижения по игровому полю выстрелами из пневматической винтовки по допустимым для совершения хода ячейкам [7].

Решение о включении прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» в содержание занятий пулевой стрельбой со студентами было обусловлено предположением о том, что варьирование мишеней в игровом поле, слаженные командные взаимодействия обучающихся, продумывание тактики игры и общее стремление к победе в ней будут способствовать формированию навыков стрельбы, улучшению точности стрельбы, повышению интереса к занятиям, увеличению мотивации к ним, социализации членов группы [8].

С целью обоснования методики применения прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» в элективных занятиях со студентами были проведены педагогические наблюдения в секциях пулевой стрельбы, функционирующих на территории Республики Саха (Якутия). Результаты педагогических наблюдений и их обобщение представлены в настоящей статье.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогические наблюдения в секциях пулевой стрельбы, функционирующих на территории Республики Саха (Якутия), осуществлялись в период с февраля по май 2022 года. Всего было проведено 13 наблюдений в следующих учреждениях: МБУ ДО «Вилюйская ДЮСШ имени В.Г. Румянцева» (г. Вилюйск); МБОУ «Хоринская СОШ имени Г.Н. Чиряева» (с. Хоро Верхневилуйского района); РССШОР в с. Бердигестях (с. Бердигестях Горного района); МБУ ДО ДЮСШ-4 ГО «Город Якутск» (г. Якутск); филиал центра спорта и культуры Алроса в п. Хандыга (с. Мегино-Алдан Томпонского района); ДЮСШ «Лидер» (г. Нерюнгри); филиал ГБУ РС(Я) РССШОР в с. Бердигестях (с. Намцы Намского района); Крест-Хальджайская ДЮСШ имени В.Н. Лебедева (с. Крест-Хальджай Томпонского района); МБУ ДО ДЮСШ имени Е.Ф. Габышева МР «Усть-Алданский район» (с. Борогонцы Усть-Алданского района).

Предварительно были разработаны критерии педагогических наблюдений (таблица) и протокол для их фиксации.

В исследовании применены следующие методы: педагогические наблюдения, математико-статистическая обработка данных, общелогические методы теоретического исследования – анализ, обобщение, систематизация.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обобщённые результаты педагогических наблюдений в детализированном виде представлены в таблице.

Численность групп в секциях пулевой стрельбы колеблется в пределах 6–16 человек (в среднем – 12); возраст занимающихся – 9–18 лет (в среднем – 13-14).

Общая продолжительность учебно-тренировочного занятия составляет от 80 до 150 минут в зависимости от секции, возраста и уровня мастерства спортсменов. В среднем занятие длится 107 мин и строится по классической схеме: подготовительная, основная, заключительная части. Средняя продолжительность подготовительной части – 13 мин, основной – 82 мин, заключительной – 12 мин.

В содержание подготовительной части во всех рассмотренных занятиях были включены комплексы общеразвивающих упражнений (ОРУ) длительностью в среднем 9 мин. В шести занятиях был включён бег (около 7-ми мин); в пяти – ходьба (около 3-х мин); в шести – выборочно применялись упражнения на развитие силы, координации, выносливости.

В содержание основной части занятия неукоснительно включается тренировка в удержании оружия (в среднем 21 мин); работа вхолостую над элементами техники стрельбы (в среднем 17 мин); тренировка в стрельбе с пульками (в среднем 43 мин). В семи секциях занимающиеся выборочно работали на электронном компьютерном тренажёре СКАТТ (SCATT), ограниченная доступность которого обусловлена его дефицитом и высокой стоимостью. Работа на данном тренажёре длится 30–90 мин в зависимости от конкретного тренировочного упражнения. Кроме того, в восьми секциях избирательно использовались упражнения «Куропатка-ВПП», биатлон из винтовки по падающим мишеням, «Дуэлька», эстафета, а также упражнения на развитие силы, координации, выносливости.

В содержание заключительной части в 11-ти занятиях входила уборка рабочего места (около 5-ти мин), в восьми занятиях – подсчёт очков и разбор ошибок (по 5 мин). Помимо этого, в шести занятиях выборочно были включены заполнение дневников самоконтроля, план на следующее занятие, чистка оружия, упражнения на развитие силы и в растягивании.

Общая плотность занятия в среднем составила 100%, моторная плотность – 89%. ЧСС занимающихся перед началом занятия в среднем соответствовала 78 уд/мин, ЧСС max во время занятия – 126 уд/мин (в основном в момент выстрела), ЧСС после занятия – 94 уд/мин.

Помимо упражнений, традиционно используемых на занятиях пулевой стрельбой, в семи секциях дополнительно практикуют атлетические упражнения в тренажёрном зале, а также игры в дартс, теннис, шашки, волейбол, футбол.

По итогу рассмотренных занятий спортсмены, стрелявшие из винтовки, в среднем набрали 91 очко, стрелявшие из пистолета – 82 очка. Непосредственное наблюдение за поведением занимающихся в ходе учебно-тренировочного занятия показало их высокую заинтересованность в нём (2 усл.ед.) и позитивное взаимодействие друг с другом (1,98 усл.ед.). Два указанных критерия оценивались по условной шкале, согласно которой «0» ставился, если показатель отсутствовал, «1» – если проявлялся незначительно, «2» – если проявлялся выражено.

Анализ обеспеченности инвентарём показал, что секции полностью (на 100%) обеспечены мишенями и пневматическими пульками калибра 4,5 мм. Обеспеченность спортивными пневматическими винтовками составляет 96%. Электронный компьютерный тренажёр СКАТТ (SCATT) имеется в 6-ти секциях в количестве от 1-го до 5-ти (в среднем – 1).  
Таблица – Результаты педагогических наблюдений на занятиях пулевой стрельбой из пневматического оружия, проведённых в Республике Саха (Якутия)

Критерий наблюдения	Результат наблюдения / примечание (кол-во наблюдений: n=13)
<b>Характеристика группы</b>	
Количество человек по списку	12,23±0,91 (диапазон: 6–16 человек)
Присутствовало на занятии	8,23±0,98 (диапазон: 4–13 человек)
Возраст	13,56±0,31 (диапазон: 9–18 лет)
<b>Подготовительная часть занятия</b>	
ЧСС перед занятием (уд/мин)	77,62±1,64 (диапазон: 70–90 уд/мин)
Бег (мин)	В 6-ти занятиях (46,15%); 6,50±1,09 мин
Ходьба (мин)	В 5-ти занятиях (38,46%); 2,80±0,53 мин
ОРУ	В 13-ти занятиях (100%); 9,09±1,16 мин

Критерий наблюдения	Результат наблюдения / примечание (кол-во наблюдений: n=13)
Другое (указать, если было)	В 6-ти занятиях (46,15%) выборочно включены: упражнения на развитие силы (сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, приседания, с эспандером); на равновесие; прыжки на скакалке.
Продолжительность (мин)	13,08±1,03 (диапазон: 5–20 мин)
<b>Основная часть занятия</b>	
Удержание оружия (мин)	21,15±3,16 (диапазон: 5–30 мин)
Работа вхолостую над элементами техники стрельбы (мин)	17,31±2,24 (диапазон: 5–30 мин)
Работа на СКАТТ (СКАТТ)* (мин)	Практикуют в 7-ми секциях (53,85%); по 30–90 мин
Работа с пульками – стрельба (мин)	43,46±5,78 (диапазон: 15–90 мин)
Использование игровых методов	Практикуют в 2-х секциях (15,39%)
Другое (указать, если было)	В 8-ми занятиях (61,54%) выборочно включены: упражнение «Куропатка-ВП»; биатлон из винтовки (падающие мишени); «Дуэлька»; эстафета; прыжки на скакалке; упражнения на развитие силы, равновесия.
Продолжительность (мин)	82,31±7,29 (диапазон: 60–120 мин)
ЧСС max во время занятия (уд/мин)	125,54±2,66 (диапазон: 110–140 уд/мин)
<b>Заключительная часть занятия</b>	
Уборка рабочего места	В 11-ти занятиях (84,62%); 4,73±0,27 мин
Подсчёт очков (мин)	В 8-ми занятиях (61,54%); 5,00±0,00 мин
Разбор ошибок (мин)	В 8-ми занятиях (61,54%); 5,00±0,00 мин
Другое (указать, если было)	В 6-ти занятиях (46,15%) выборочно включено: заполнение дневников самоконтроля; план на следующее занятие; чистка оружия; упражнения на развитие силы; упражнения в растягивании.
Продолжительность (мин)	12,46±1,35 (диапазон: 2–15 мин)
ЧСС после занятия (уд/мин)	94,31±3,90 (диапазон: 70–115 уд/мин)
<b>В целом по занятию</b>	
Общая продолжительность (мин)	107,69±7,73 (диапазон: 80–150 мин)
Общая плотность занятия (мин, %)	100%
Моторная плотность занятия (мин, %)	89,37%
<b>Дополнительные сведения</b>	
Другие упражнения (указать, если были)	Практикуют в 7-ми секциях (53,85%) выборочно: силовая подготовка (в т. ч. в тренажёрном зале); упражнения на равновесие; игры – дартс, теннис, шашки, волейбол, футбол.
Количество набранных очков в стрельбе (среднее в группе)	«Винтовочники»: 91,30±2,00 (диапазон: 80–97 очка) «Пистолетчики»: 82,09±1,68 (диапазон: 70–88 очка)
Общение занимающихся между собой (оценить**)	1,98±0,08 (диапазон: 1-2 усл.ед.)
Заинтересованность в занятии (мотивация) (оценить**)	2,00±0,00 усл.ед.
<b>Обеспеченность инвентарём</b>	
Мишени (шт., %)	100%
Спортивные пневматические винтовки (шт., %)	96,15%
Пневматические пульки, калибр 4,5 мм (шт., %)	100%
Тренажёр СКАТТ (СКАТТ)* (шт.)	Имеется в 6-ти секциях (46,15%) 1,31±1,05 (диапазон: 1–5 шт.)
Другое (указать, если было)	В 2-х секциях (15,39%) имеется дартс.
Примечание: * СКАТТ (СКАТТ) – электронный компьютерный тренажёр для тренировок и стрельбы по неподвижным мишеням; ** 0 усл.ед. – показатель отсутствует; 1 усл.ед. – проявляется незначительно; 2 усл.ед. – проявляется выражено.	

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показало, что пулевая стрельба из пневматического оружия является привлекательным для молодёжи видом спорта, реализация которого в рамках элективных занятий по физической культуре представляется целесообразной и несёт прикладную направленность.

Стандартное занятие в секции пулевой стрельбы длится 1,5–2 часа, состоит из подготовительной, основной, заключительной частей, имеет высокую общую и моторную

плотность. В подготовительную часть обыкновенно включаются ОРУ, могут применяться бег и ходьба. Основная часть содержит тренировку в удержании оружия, работу вхолостую над элементами техники стрельбы, стрельбу с использованием пульек. Дополнительно могут применяться упражнения «Куропатка-ВПП», биатлон из винтовки, «Дуэлька», эстафета, а также работа на электронном компьютерном тренажёре СКАТТ (SCATT). В заключительной части осуществляется уборка рабочего места, подсчёт очков и разбор ошибок, могут использоваться игры, упражнения на силу и в растягивании. Нередко в той или иной части занятия практикуют комплексы общей и специальной физической подготовки, при составлении которых повышенное внимание уделяется развитию силы, координации, выносливости.

Таким образом, исходя из устоявшихся подходов к построению учебно-тренировочного процесса в пулевой стрельбе, следует рассматривать варианты включения дополнительных средств, способствующих формированию навыков стрельбы и повышению интереса к занятиям у студентов, преимущественно в основной части занятия и, вероятнее всего, не на каждом занятии, а на основе целесообразного чередования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Винокурова Н.А. Развитие координационных способностей у стрелков на примере студентов Северо-Восточного федерального университета / Н.А. Винокурова, А.Д. Павлова // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7 (209). – С. 76–79.
2. Воробьева С.М. Мотивация студентов к пулевой стрельбе на этапе отбора в спортивную секцию вуза / С.М. Воробьева, В.В. Донских // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 37–43. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.1.p37-43.
3. Евстифеев В.Ю. История развития стрелкового спорта в России / В.Ю. Евстифеев, Е.А. Юпатова // Молодой учёный. – 2023. – № 6 (453). – С. 280–282. – URL: <https://moluch.ru/archive/453/99893/> (дата обращения: 04.10.2023).
4. Косарева Е.И. Проблема психологической подготовки студентов, занимающихся по элективной дисциплине «Пулевая стрельба» / Е.И. Косарева // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 15, №1. – С. 42–43.
5. Полозов Л.Н. Пулевая стрельба в системе ГТО студентов вуза / Л.Н. Полозов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 22. – С. 25–27. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56367.htm> (дата обращения: 04.10.2023).
6. Проскуряков П.К. Особенности и возможности самореализации и социализации спортсменов в спортивной пулевой стрельбе / П.К. Проскуряков, О.А. Козырева, А.Н. Киселев // Технологическое образование и устойчивое развитие региона. – 2012. – Т. 3, № 1-1 (9). – С. 86–89.
7. Румба О.Г. Интеллектуальный биатлон как средство формирования навыков стрельбы у кадет / О.Г. Румба, А.В. Кузьменко, Б.Д. Болотов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2017. – № 3. – С. 48–54.
8. Румба О.Г. Прикладная игра «Интеллектуальный биатлон» в элективных занятиях по пулевой стрельбе со студентами нефизкультурных специальностей / О.Г. Румба, А.Д. Павлова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 164–172.
9. Тарасенкова Т.В. Пулевая стрельба на уроках физической культуры / Т.В. Тарасенкова, А.А. Лотоненко // Культура физическая и здоровье. – 2008. – № 2. – С. 59–61.

#### REFERENCES

1. Vinokurova, N.A. and Pavlova, A.D. (2022), "Development of coordination abilities in shooters on the example of students of the Northeastern Federal University", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (209), pp. 76–79.
2. Vorobyova, S.M. and Donskikh, V.V. (2022), "Motivation of students to bullet shooting at the stage of selection to the sports section of the university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 37–43.
3. Evstifeev, V.Yu. and Yupatova, E.A. (2023), "The history of the development of shooting sports in Russia", *Young Scientist*, No.6 (453), pp. 280–282, available at: <https://moluch.ru/archive/453/99893/> (accessed 4 October 2023).
4. Kosareva, E.I. (2017), "The problem of psychological training of students engaged in elective discipline "Bullet shooting"", *Problems and prospects of development of physical culture and sports*, Vol.



15, No. 1, pp. 42–43.

5. Polozov, L.N. (2016), “Bullet shooting in the GTO system of university students”, *Concept*, Vol. 22, pp. 25–27, available at: <http://e-koncept.ru/2016/56367.htm> (accessed 4 October 2023).

6. Proskuryakov, P.K., Kozyreva, O.A. and Kiselyov, A.N. (2012), “Features and possibilities of self-realization and socialization of athletes in sports bullet shooting”, *Technological education and sustainable development of the region*, Vol. 3, No. 1-1 (9), pp. 86–89.

7. Rumba, O.G. Kuzmenko, A.V. and Bolotov, B.D. (2017), “Intellectual biathlon as a means of shooting skill formation”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No. 3. pp. 48–54.

8. Rumba, O.G. and Pavlova, A.D. (2023), “The applied game «Intellectual biathlon» in elective classes on bullet shooting with students of non-physical education areas of study”, *Science and sport: modern trends*, Vol. 11, No. 4, pp. 164–172.

9. Tarasenkova, T.V. and Lotonenko, A.A. (2008), “Bullet shooting at physical education lessons”, *Physical culture and health*, No. 2, pp. 59–61.

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

*Статья поступила в редакцию 08.12.2023*

**УДК 796.011**

### **СОЦИАЛЬНАЯ ПРИРОДА СПОРТА**

*Петр Петрович Рыскин, кандидат социологических наук, доцент, Татьяна Владимировна Воловик, старший преподаватель, Ирина Викторовна Вахляева, старший преподаватель, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург*

#### **Аннотация**

Актуальность исследования социальной природы спорта обусловлена необходимостью включения спортивной специфики в классические подходы к анализу социальных институтов. Авторами выявлены специфические черты спортивных практик, позволяющих изменить подходы к анализу социальной природы спорта. К данным особенностям относятся физиологические практики, способствующие сохранению здоровья, возможности расширения круга общения и соответствующие возможности социализации спортсмена, формирование и поддержание основ здорового образа жизни в обществе.

Результаты теоретического исследования позволили уточнить социологический подход к понятию профессионального спорта, расширить представления о социальной природе спорта.

Выводы, полученные в ходе данного исследования, позволяют формировать исследовательские программы исследования социальной природы спорта в разрезе спортивных практик.

**Ключевые слова:** профессиональный спорт, теория, понятие, социальная специфика спорта, практика.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p353-356**

### **THE SOCIAL NATURE OF SPORT**

*Petr Petrovich Ryskin, candidate of sociology, docent, Volovik Tatyana Vladimirovna, senior teacher Vashlyaeva Irina Viktorovna, senior teacher, Ural State University of Economics, Yekaterinburg*

#### **Abstract**

The relevance of studying the social nature of sport is due to the need to include sports specifics in classical approaches to the analysis of social institutions. The authors have identified specific features of sports practices that make it possible to change approaches to the analysis of the social nature of sports. These features include physiological practices that contribute to the preservation of health, opportunities to expand the circle of friends and corresponding opportunities for socialization of the athlete, the formation and maintenance of the foundations of a healthy lifestyle in society.

The results of the theoretical study made it possible to clarify the sociological approach to the concept of professional sports and expand ideas about the social nature of sports.

**Keywords:** professional sports, theory, concept, social specifics of sports, practice.

Термин «спорт» вызывает многочисленные толкования, так как его первоначальный смысл постоянно расширялся по мере развития телесных упражнений. Этот процесс можно было бы назвать «спортизацией» состязательных игр. [1] Сегодня, чаще всего, под «спортом» понимается специфическая деятельность человека, целью которой является соревнование в различных физических упражнениях и навыках. Соревнование бывает, как индивидуальным, так и групповым. Для этого спортсмены развивают свои морфофункциональные и психические возможности, концентрируются на достижении исключительно высоких результатов и опережении своих соперников. Демонстрация выдающегося спортивного результата требует от спортсмена не только физической подготовки и владения спортивной техникой на высоком уровне, но и серьезной эмоциональной подготовки, умения распределять собственные силы и т. д. Профессиональный спорт выступает в качестве особого института. В нем «пересекаются» линии развития двух составляющих – профессии и спорта [2]. Поэтому важно обратить внимание на специфику профессии как института и особенности профессионализации института спорта. Рассмотрение профессионального спорта как особого социального института предполагает в первую очередь социологическое определение понятий «спорт» и «профессиональный спорт».

Соглашаясь и немного дополняя авторов [3, 4], отметим, что под термином «спорт» в современном обществе понимают, как минимум:

- различные повседневные практики телесных упражнений, призванные укрепить здоровье индивида и являющиеся частью здорового образа жизни;
- разновидность азартной и зрелищной игровой деятельности, вокруг которой строится одна из ведущих отраслей «индустрии развлечений», занимающая важные позиции в системе социально-экономических и национально-политических отношений, формирующая профессионалов;
- социальную драму, своеобразный спектакль, воспроизводящий целый ряд эталонных социальных ролей и статусов, реконструирующий базовые нормы и ценности современного общества и т. д.

Достаточно распространенной методологической ошибкой ряда социологов является, на наш взгляд, восприятие ими спорта с позиций стандартных определений и требований к описанию социального института [5]. В результате в институте спорта не всегда улавливается специфика. На наш взгляд, важно учитывать в социологическом анализе спорта как социального института особенности спортивной деятельности. Эта деятельность первоначально направлена на развитие телесной организации человека. Функционирование спортивной сферы общества обеспечивается государственными учреждениями, организациями, имеющими, как правило, «вертикаль власти». Одновременно эта сфера взаимосвязана с жизнедеятельностью целого ряда социальных институтов: семья, образование, армия, здравоохранение и др.

Такое понимание социальной природы спорта позволяет отметить несколько его функций [6].

Во-первых, спорт является эффективным средством сохранения и укрепления здоровья, физического развития, повышения работоспособности и т. д.;

Во-вторых, выступает в качестве хорошей возможности расширить круг общения, получить массу новых эмоций, «уйти от каждодневной рутины», «скрыть будни». Таким образом, спорт – это хорошее средство решения социально-психологических проблем.

Нередко спорт оказывается альтернативным средством социализации и интеграции лиц с ограниченными возможностями в общество, которое способствует проявлению физических и функциональных возможностей организма, а также способствует предупреждению асоциального поведения молодежи – курения, употребления спиртных напитков, наркотиков, бродяжничества и др.

В-третьих, спорт культивирует здоровый образ жизни и используется как социальный инструмент для приобщения детей и молодежи к здоровью.

Институциональная природа современного профессионального спорта обладает многообразием и многофункциональностью, имеет социальный масштаб, поскольку проникает практически во все сферы общественной жизни – социальную, культурную, экономическую и другие сферы. В рамках этих сфер она может проявляться по-особому. Отсюда очевидно, что личность, профессионально включаясь в спортивную деятельность, в процессе своей социализации усваивает ценностные нормы, позволяющие ей адаптироваться в различных сферах общественной жизни. В результате профессиональные спортсмены одновременно и формируют на основе выработанных до них стандартов свой собственный жизненный мир, где одним из главных элементов является спорт. Спорт на несколько лет полностью определяет их жизнь, стратегию и тактику, специфику общественных отношений, ценности, повседневность и распорядок дня, роль и место в жизни, жизненные планы, ожидания и притязания, очерчивает круг близких людей и т. д.

При этом профессия спортсмена сопряжена с целым рядом особого рода трудностей, социальных рисков: главным образом речь может идти о социально-статусной, а, следовательно, и финансовой нестабильности. Из-за профессиональных явлений, связанных с высокой травматичностью, отсутствием гарантированного результата трудовой деятельности, а также быстрым «физическим износом», старением спортсмена.

Применение институционального подхода в социологическом анализе спортивной деятельности позволяет углубить наши представления о сущности данного явления и основных тенденциях его развития, дает возможность выявить характер связи институтов, обеспечивающих развитие и функционирование спорта с общественными и индивидуальными потребностями. Таким образом, профессиональный спорт выступает сложной организованной институциональной сферой трудовой деятельности, в рамках которой происходит формирование и развитие личности полноценного члена общества, со свойственными ему социальным статусом, образом жизни, кругом общения, спецификой нормативно-ценностных ориентаций и социальных взаимоотношений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашук В.И. Социология спорта: обзор традиционных зарубежных социологических парадигм и теорий / В.И. Лукашук // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2020. – Т. 26, № 2. – С. 49–69.
2. Токтоналиева М.А. Исторические аспекты развития социологии, физической культуры и спорта / М.А. Токтоналиева // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 5-6. – С. 124–130.
3. Машкова В.В. Методологические подходы в исследовании спорта как социокультурного феномена / В.В. Машкова, Т.А. Самсоненко // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. – 2019. – Т. 1. – С. 169–174.
4. Щенникова М.Ю. Формирование отрасли профессиональной деятельности как фактор развития высшего образования в области физической культуры и спорта / М.Ю. Щенникова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5 (78). – С. 151–154.
5. Абдуллаев А.Н. Социальная значимость физического воспитания и спорта в обществе / А.Н. Абдуллаев // Проблемы педагогики. – 2020. – № 6 (51). – С. 85–86.
6. Физическая культура и спорт как средства социализации современной российской молодежи / В.Н. Еременко, В.С. Гринченко, В.В. До рошенко, О.Н. Кулинченко // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2021. – № 10 (200). – С. 117–122.

#### REFERENCES

1. Lukashchuk, V.I. (2020), "Sociology of sports: a review of traditional foreign sociologicus paradigms and theories", *Bulletin of Moscow University. Series 18. Sociology and Political Science*, Vol. 26. No. 2, pp. 49–69.

2. Toktonaliev, M.A. (2019), “Historical aspects of the development of sociology, physical culture and sports”, *Current scientific research in the modern world*, No. 5-6, pp. 124–130.
3. Mashkova, V.V., Samsonenko, T.A. (2019), “Methodological approaches in the study of sport as a socio-cultural phenomenon”, *Integrated communications in sports and tourism: education, trends, international experience*, Vol. 1, pp. 169–174.
4. Schennikova, M.Yu. (2019), “Formation of the branch of professional activity as a factor in the development of higher education in the field of physical culture and sports”, *The world of science, culture, education*, No. 5 (78), pp. 151–154.
5. Abdullaev, A.N. (2020), “Social significance of physical education and sports in society”, *Problems of pedagogy*, No. 6 (51), pp. 85–86.
6. Eremenko, V.N., Grinchenko, V.S., Doroshenko, V.V. and Kulinchenko, O.N. (2021), “Physical culture and sport as a means of socialization of modern Russian youth”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (200), pp. 117–122.

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

*Статья поступила в редакцию 05.10.2023*

**УДК 37.013.31**

**ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТРУКТОРОВ ПО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЛУЖЕБНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОРГАНОВ МВД РОССИИ**

*Ирина Александровна Сабирова, доктор педагогических наук, доцент, Евгений Валерьевич Козырев, преподаватель, Воронежский институт МВД России, Воронеж*

**Аннотация**

В статье представлена актуальная и недостаточно разработанная проблема организации профессионального обучения инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России на районном уровне в системе повышения квалификации. Опрос проведен, в online формате, с использованием сервиса Yandex-Формы по следующим направлениям: особенности служебной деятельности инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России, особенности организации и проведения занятий по физической и огневой подготовкам, наиболее значимые трудности, встречающиеся в профессиональной деятельности. Анализ полученных результатов позволил констатировать важность организации профессионального обучения, ориентированного на системный характер.

**Ключевые слова:** сотрудники полиции, инструктор, профессиональная служебная и физическая подготовка, профессиональное образование, учебные занятия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p356-360**

**PROBLEMS OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF INSTRUCTORS IN  
PROFESSIONAL SERVICE AND PHYSICAL TRAINING OF TERRITORIAL  
BODIES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA**

*Irina Alexandrovna Sabirova, doctor of pedagogical sciences, docent, Evgeny Valeryevich Kozyrev, teacher, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

**Abstract**

The article presents an actual and insufficiently developed problem of the organization of professional training of instructors in professional service and physical training of territorial bodies of the Ministry of Internal Affairs of Russia at the district level in the system of advanced training. The survey, in online format, using the Yandex-Form service, was carried out in the following areas: features of the professional activity of instructors in professional service and physical training of territorial bodies of the Ministry of Internal Affairs of Russia, features of the organization and conduct of classes in physical and fire training, the most significant difficulties encountered in professional activity. The analysis of the obtained results

allowed us to state the importance of the organization of vocational training focused on a systematic nature.

**Keywords:** police officers, an instructor, professional service and physical training, vocational education, training sessions.

## ВВЕДЕНИЕ

Современная профессиональная деятельность сотрудников полиции осуществляется в экстремальных условиях несения службы, где от эффективности и правомерности действий зависит не только успешность решения поставленных оперативно-служебных задач, но и личная безопасность граждан и сотрудника [1, 5].

Одним из приоритетных направлений, ориентированных на повышение готовности сотрудников полиции к выполнению оперативно-служебных задач, является профессиональная служебная и физическая подготовка [2, 3].

Процесс организации профессиональной служебной и физической подготовки реализуется специалистами кадровых подразделений территориальных органов МВД России, а проведение занятий вменяется сотрудникам органов внутренних дел и инструкторам согласно действующих приказов [1, 2, 5].

Цель исследования – анализ готовности инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России на районном уровне к осуществлению профессиональной деятельности с учетом современных тенденций и требований.

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В опросе приняли участие 66 инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России, представители семи регионов Российской Федерации в возрасте от 23 до 45 лет. Стаж службы в органах внутренних дел от 5 лет и более. Анкетирование проведено в online формате с использованием сервиса Yandex-Формы по следующим направлениям: особенности служебной деятельности инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России, особенности организации и проведения занятий по физической и огневой подготовке, наиболее значимые трудности, встречающиеся в профессиональной деятельности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ и обобщение данных анкетного опроса выявил, что наибольшие затруднения при организации профессиональной служебной и физической подготовке у инструкторов возникают по следующим разделам: физическая подготовка (35,5%), правовая подготовка (26,3%), огневая подготовка (23,7%), служебная подготовка (14,5%). У большинства опрошенных отсутствует опыт педагогической деятельности (81,8%), что вызывает затруднения при проведении учебных занятий на высоком уровне (22,7%). Респонденты в ряде случаев не обладают глубокими знаниями по методике организации и проведению занятий с опорой на теорию и методику физической культуры и спорта, педагогику, физиологию двигательной деятельности, особенности функционирования биомеханического аппарата занимающихся. Особые затруднения вызывают вопросы планирования, распределения физических нагрузок, воздействия нагрузок различной преимущественной направленности на организм занимающихся (39,7%) и их контроль (40, 6%).

68,2% опрошенных отмечали, что частота и продолжительность занятий по физической подготовке в учебных группах составляет один раз в неделю, общей продолжительностью от 1 до 3 часов, что, по нашему мнению, не способствует совершенствованию нарабатанного потенциала специальной работоспособности, а ориентировано лишь на ее поддержание. Более 90% опрошенных сотрудников в занятиях по физической подготовке отдают предпочтение различным спортивным играм (футбол, волейбол, баскетбол).

Безусловно спортивные игры воздействуют на ряд психофизических способностей занимающихся, но никак не способствуют совершенствованию двигательных навыков жизненно необходимых в оперативно-служебной деятельности.

Выявлено, что посещаемость занятий сотрудниками полиции по физической подготовке, в рамках обязательных, имеет низкий уровень и соответствует 55–60%, что объективно требует нового подхода к их организации. Респонденты отмечали ряд трудностей при организации практических занятий, так более чем в 70% случаев к проведению занятий привлекаются руководители учебных групп или наиболее подготовленные сотрудники. При этом основным критерием отбора является не уровень знаний проводящего, а наличие звания классного специалиста (35,1%), регулярное посещение практических занятий (23,4%), наличие спортивного разряда (17%), спортивного звания (8,5%).

Респонденты, при проведении занятий по огневой и физической подготовкам, наиболее часто используют метод строго регламентированного упражнения (42,4%), круговой тренировки (28,3%), соревновательный (19,2%), игровой (10,1%), отмечая при этом отсутствие знаний в вопросах долгосрочного планирования нагрузок различной преимущественной направленности. Подтверждение этому ответы опрошенных, которые в своей работе придерживаются лишь рекомендованных Наставлением разделов подготовки, так 66,7% опрошенных ориентируются в своей работе на квартальный план, 19,4% на годичный план, 11,1% на месячный план, 2,8% на многолетний план.

Общеизвестно, что повышение эффективности процесса физической и огневой подготовки сотрудников полиции не отделим от вопросов адаптации организма, занимающихся к предлагаемым физическим нагрузкам. Выявлено, что 37% респондентов процесс адаптации контролируют на основе показателей срочного восстановления после предлагаемых нагрузок и субъективных факторов, 27,2% оценивают уровень эффективности выполняемого двигательного действия, 14,8% учитывают лишь желание занимающихся увеличить нагрузку, 3,7% возможность выполнения предлагаемой нагрузки за счет волевых факторов, 17,3% респондентов вообще затруднились ответить на поставленный вопрос анкеты. По мнению респондентов, адаптация к предлагаемым физическим нагрузкам, в рамках огневой и физической подготовки, должна сопровождаться наличием болевого мышечного синдрома у занимающихся (41,5%), увеличением времени восстановления (28%), наличием апатии или лихорадочно-возбужденного состояния (6,1%), что указывает не только на не соблюдение основных специфических принципов построения физических нагрузок, процесса формирования и совершенствования двигательных навыков и физических способностей, но и отсутствие ряда теоретических знаний в вопросах планирования и распределения нагрузок.

Контроль величины предлагаемой нагрузки и ее переносимости занимающимися, в рамках занятий по огневой и физической подготовке, респонденты осуществляют, контролируя правильность выполняемого упражнения (64,1%), частоту сердечных сокращений (14,1%), частоту дыхания (12,5%), 9,4% опрошенных затруднились ответить. Наступление усталости в процессе предлагаемых физических нагрузок респонденты оценивают на основе наличия обильного потоотделения и учащения дыхания у занимающихся (59,3%), боли в мышцах (15,4%), нарушение координации выполняемого двигательного действия (15,4%), наличия синдрома тошноты, головокружения (6,6%), 3,3% респондентов вновь затруднились ответить на поставленный вопрос.

Обращаясь к процессу подготовки сотрудников к экстремальным условиям несения службы, респонденты отмечали значимость введения в практические занятия по профессиональной служебной и физической подготовке модельные ситуации оперативно-служебной деятельности, связанные с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия (96,9%), подтверждая значимость практико-ориентированного обучения. По мнению ведущих специалистов, готовность к оперативно-служебной деятельности сотрудников полиции следует рассматривать через взаимосвязь показателей

функциональных резервов организма, уровня физической подготовленности и индивидуальных психологических качеств отводя значимую позицию вопросам контроля. Как показали результаты опроса основным видом контроля респонденты считают итоговый (50%), текущий (42,5%), оперативный (6,3%).

Наиболее значимыми трудностями при организации и проведении занятий по мнению респондентов является отсутствие материальной базы (32,4%), недостаток знаний в области педагогической деятельности (14,9%), знаний в планировании занятий и анализе результатов (6,8%), недостаток методических рекомендаций (5,4%), поверхностные знания форм и методов построения занятий (2,7%), их структуры и содержания (1,4%). При этом, как отмечают респонденты, при возникновении трудностей в рамках организации и проведении занятий, а также при объяснении изучаемого материала 52,3% обсуждают данную проблему с руководителем, 30,2% с коллегами, 10,5% оставляют этот материал на самостоятельное изучение, 7% преподносят материал как сами поняли. По мнению инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке, принявших участие в анкетном опросе, наибольшие трудности они испытывают в вопросах отсутствия мотивации к самостоятельной работе занимающихся (27,9%), пассивность на учебных занятиях (22,1%), отсутствие интереса (20,9%), малочисленность посещения (11,6%).

Следует отметить, что 89,1% опрошенных согласны с утверждением, что «систематическое проведение курсов повышения квалификации инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке повысит качество проведения занятий». Более 60% респондентов, занимающих должность инструктора по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России на районном уровне, никогда не проходили обучение по программе профессионального обучения: «Повышение квалификации инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России на районном уровне», не имеют сформированных знаний по методикам обучения и воспитания. При этом 40,3% респондентов отмечают, что данное профессиональное обучение позволит повысить качество организации и проведения занятий, только в том случае, если данное обучение будет иметь системный характер.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенное исследование позволяет констатировать, что повышение качества подготовки инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России на районном уровне не отделимо от приоритетных задач в области профессиональной подготовки кадров МВД России, которую следует ориентировать на формирование многоуровневой практико-ориентированной системы непрерывного профессионального образования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьев Н.В. Многоуровневое высшее профессиональное физкультурно-прикладное образование специалистов по физической и огневой подготовке для подразделений правоохранительных органов / Н.В. Астафьев // *Инновации в образовании*. – 2008. – № 6. – С. 4–16.
2. Астафьев Н.В. Нормативы специальной профессиональной подготовки сотрудников полиции в обеспечении практико-ориентированного содержания профессиональных образовательных программ / Н.В. Астафьев, А.Н. Григорьев // *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*. – 2023. – № 3 (99). – С. 156–167.
3. Сабирова И.А. Педагогическая модель формирования готовности курсантов и слушателей к выполнению упражнений прикладной стрельбы / И.А. Сабирова, А.В. Стрижанов, М.А. Ильин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2021. – № 2 (192). – С. 278–282.
4. Семантический анализ понятия «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» способности в терминологии физической подготовки / В.В. Севастьянов, И.А. Сабирова, Е.А. Стеблецов, И.В. Битюкших // *Ученые записки им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 6 (208). – С. 330–335.
5. Стрижанов А.В. Формирование навыков профессионально-прикладной стрельбы курсантов вузов МВД России на основе моделирования условий оперативно-служебной деятельности :

#### REFERENCES

1. Astafyev, N.V. (2008), "Multilevel higher professional physical culture and applied education of specialists in physical and fire training for law enforcement units", *Innovations in education*, No. 6, pp. 4–16.
2. Astafyev, N.V. (2003), "Standards of special professional training of police officers in providing practice-oriented content of professional educational programs", *Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 3 (99), pp.156–167.
3. Sabirova, I.A. (2021), "Pedagogical model of formation of readiness of cadets and students to perform exercises of applied shooting", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (192), pp. 278–282.
4. Sevastyanov, V.V. (2022), "Semantic analysis of the concepts of "vital" and "vital" abilities in the terminology of physical training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 330–335.
5. Strizhanov, A.V. (2023), *Formation of professional and applied shooting skills of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia on the basis of modeling the conditions of operational and service activity*, dissertation, Volgograd.

**Контактная информация:** sabirova27.02@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 30.10.2023*

УДК 378.016:796.011.3

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ В ВУЗЕ

*Евгений Степанович Садовников, доктор педагогических наук, профессор, Марина Николаевна Жегалова, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Виталий Яковлевич Кутенков, старший преподаватель, Волгоградский государственный университет, Волгоград; Наталья Владимировна Серединцева, кандидат биологических наук, доцент, Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград*

#### Аннотация

В статье раскрывается значение двух основных принципов: (самосохранения и заботы о себе) незаслуженно выпавших из внимания специалистов по адаптивной физической культуре, хотя эти принципы служили человечеству как ориентир в построении оздоровительной деятельности в течение многих веков. Принципы самосохранения и заботы о себе исследовались нами ранее в связи с физкультурно-оздоровительной деятельностью молодежи как основные, соответственно их исторической значимости и организационно-методической эффективности и могли бы служить в этом качестве в процессе физического воспитания в СМГ.

**Ключевые слова:** адаптивное физическое воспитание, оздоровительный эффект, забота о себе, самосохранительное поведение, здоровый образ жизни, физкультурно-оздоровительная деятельность BASIC

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p360-364

### PRINCIPLES OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION IN A SPECIAL MEDICAL GROUP AT THE UNIVERSITY

*Evgeniy Stepanovich Sadovnikov, doctor of pedagogical sciences, professor, Marina Nikolaevna Zhegalova, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Vitaly Yakovlevich Kutenkov, senior teacher, Volgograd State University; Natalya Vladimirovna Seredintseva, candidate of biological sciences, docent, Volgograd State Academy of Physical Culture*



### **Abstract**

The article reveals the importance of two basic principles: (self-preservation and self-care) that have undeservedly fallen out of the attention of specialists in adaptive physical culture, although these principles have served humanity as a guideline in building health-improving activities for many centuries. The principles of self-preservation and self-care were previously studied by us in connection with the physical culture and health activities of young people as the main ones, according to their historical significance and organizational and methodological effectiveness, and could serve in this capacity in the process of physical education in the SMG.

**Keywords:** adaptive physical education, health-improving effect, self-care, self-preservation behavior, healthy lifestyle, physical education and recreational activities.

## ВВЕДЕНИЕ

На эффективность физического воспитания учащихся специальных медицинских групп, в том числе с ограниченными возможностями, в первую очередь влияет методика и организация занятий. Эти факторы определяются основополагающими принципами организационного и методологического процесса, которые разрабатываются на основе научных законов и концептуальных положений из различных областей. Принципы диктуют использование конкретных методов физического воспитания, методологию их реализации и то, как структурирован общий процесс физического воспитания. Воздействие физического воспитания на здоровье зависит от таких факторов, как оптимизация и мобилизация функций организма, способность противостоять неблагоприятным условиям окружающей среды и развитие двигательных навыков и качеств, необходимых для будущей специализации.

В современных учебниках по адаптивной физической культуре выделяют 23 принципа, разделенных на 4 раздела, которые представляют основные виды деятельности конкретного вида физической культуры. Однако мы считаем, что отсутствует важный принцип – «забота о себе». Этот принцип охватывает суть оздоровительных мероприятий для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Концепция «заботы о себе» уходит своими корнями в принцип самосохранения, который основан на инстинкте самосохранения. На протяжении всей истории это принимало различные формы и периодически проявлялось, отражая адаптивный аспект оздоровительной физической активности.

## ЦЕЛЬ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наше исследование направлено на выявление основополагающих принципов успешной реализации программ физического воспитания для студентов, которые были отнесены к специальным медицинским группам по состоянию здоровья.

Методология и организация исследования предполагают процесс абстрагирования, идеализации и схематизации для выявления существенных факторов. Это также включает в себя эксперименты с этими схемами для разработки их содержания и проверки их значимости и практичности. Кроме того, в исследовании систематически анализируется историческая практика и реальные проблемы физического воспитания, а также рекреационные мероприятия в их историческом контексте.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Древние, средневековые и современные ученые внимательно изучали принципы «самосохранения» и «заботы о себе». Аналогичным образом, мы также проанализировали эти принципы с точки зрения физической подготовки, поведения для самосохранения и пропаганды здорового образа жизни. В результате мы пришли к следующим выводам.

Фундаментальный принцип самосохранения управляет существованием и преобразованием всех вещей в мире. Все стремится сохранить свое собственное бытие и создает угрозы своему выживанию. Стремление к самосохранению означает стремление улучшить свое состояние существования.

Самосохранение – это динамичное состояние, требующее постоянного прогресса и роста, за которые несут ответственность отдельные люди. Продолжительность жизни человека служит показателем христианской нравственной мудрости и имеет неотъемлемое значение [1].

В 2019 году в Испании было проведено специальное исследование для изучения физической активности студентов национальных университетов с нарушениями здоровья, в том числе инвалидов. Исследование включало общенациональную выборку и представило результаты по различным видам двигательной активности (общая, интенсивная, умеренная) и интенсивности ходьбы для всей выборки. Кроме того, в исследовании были проанализированы социально-демографические характеристики и предъявлено обвинение в выполнении рекомендаций Всемирной организации здравоохранения по физической активности на основе каждой характеристики.

Среднее количество минут метаболического эквивалента (МЕТ) в неделю составило 1772,75 ( $\pm 2161,00$ ) для общей физической активности, 642,93 ( $\pm 1303,08$ ) для интенсивной физической активности, 344,31 ( $\pm 699,53$ ) для умеренной физической активности и 785,50 ( $\pm 1053,31$ ) для физической активности, включающей интенсивную ходьбу.

В целом, большинство участников (72,2%) не придерживались рекомендации заниматься интенсивной физической активностью в течение 75 минут в неделю. Аналогичным образом, значительный процент (80,3%) не следовал рекомендации о 150 минутах умеренной физической активности в неделю. Более того, 63,1% участников не последовали ни одной из этих рекомендаций. Непараметрические тесты показали, что различные группы, включая студентов с множественными нарушениями, хроническими заболеваниями, приобретенными нарушениями, студентов старшего возраста, студентов с ожирением и женщин, продемонстрировали более низкий уровень физической активности по сравнению со своими сверстниками.

Ключевой характеристикой студентов специальной медицинской группы является их явное отличие от основной группы, которое в первую очередь обусловлено состоянием их здоровья. Эти студенты часто оказываются в хрупком равновесии между тем, чтобы быть здоровыми, и полным падением, поскольку их здоровье часто находится на грани ухудшения или восстановления. Эта ситуация служит решающим фактором, стимулирующим саморефлексию, побуждающим их анализировать собственное самочувствие, заниматься самоконтролем и вносить необходимые коррективы во время укрепляющих здоровье физических нагрузок. Следовательно, этот процесс способствует развитию независимости и инициативы, а также стимулирует умственную деятельность, направленную на улучшение их общего состояния здоровья.

Саморефлексия – это фундаментальная концепция реализации стратегий или моделей умственной деятельности с целью культивирования здорового образа жизни. Наши усилия по пропаганде здорового образа жизни охватывают несколько ключевых аспектов. Во-первых, люди активно занимаются самообслуживанием, чтобы обеспечить свое благополучие. Во-вторых, рефлексивность имеет решающее значение для установления формальных руководящих принципов и генерирования новых смыслов в сфере физического воспитания. Кроме того, прожективность играет важную роль в предвидении, планировании и разработке комплексного комплекса мероприятий по укреплению здоровья. Иерархическая организация используется для эффективной организации практики самопомощи. Наконец, важное значение имеет тиражирование соответствующих моделей укрепления здоровья. Используя проективно-рефлексивное мышление, люди могут разработать систему ухода за собой и вести здоровый образ жизни, учитывающий потенциальные будущие изменения как в них самих, так и в их окружении. Для студентов с ограниченными возможностями участие в повышенной умственной активности, направленной на улучшение здоровья, расширяет их личную сферу.

Концепция личностной сферы, предложенная А.В. Петровским, представляет собой важнейший компонент оздоровительного процесса. Это относится к индивидуальному личному пространству и включает в себя их участие в мероприятиях по уходу за собой, направленных на поддержание их здоровья. Это понятие заботы о себе восходит к философской концепции заботы о себе Хайдеггера, которая подчеркивает ее фундаментальную роль в человеческом существовании. Анализ древнего принципа заботы о себе М. Фуко и персонологический подход В.А. Петровского [2], который рассматривает личность как сложное образование, еще больше способствует пониманию этого предмета. Сравнивая персоносферу с вершиной организации образа жизни человека, мы можем заключить, что тема поддержания здоровья играет ключевую роль в управлении физической культурой и оздоровительными мероприятиями. Концепция субъективности является неотъемлемой частью всех аспектов оздоровительной деятельности индивида.

Другая точка зрения предполагает, что традиционные модели укрепления здоровья уделяют слишком много внимания индивидуальному опыту, в то время как социально-экологические модели отдают приоритет влиянию социальных и экологических факторов, предлагая более комплексный подход к укреплению здоровья. Эти модели широко используются в области укрепления здоровья, включая изучение поведения при физической активности. Кроме того, социально-экологические модели все чаще используются в исследованиях, изучающих факторы, влияющие на физическую активность лиц с ограниченными возможностями.

Однако, согласно регрессионному анализу, самоэффективность может быть предсказана до значимых событий по внутриличностным барьерам. Кроме того, управляемость ситуации может быть предсказана с учетом внутриличностных, социальных и организационных барьеров.

Чтобы эффективно изменить поведение при двигательной активности в будущем, важно сосредоточиться на намерениях, самоэффективности и управляемости, поскольку они непосредственно определяют уровень двигательной активности. При рассмотрении факторов влияния также важно учитывать социально-экологические барьеры, которые могут препятствовать повышению уровня двигательной активности.

## ВЫВОДЫ

В нашем исследовании мы определяем феномен самосохранительного поведения среди студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам, в которые входят лица с ограниченными возможностями и отклонениями в состоянии здоровья. Несмотря на значимость социально-экологических барьеров и их влияние на рекреационную двигательную активность, наше исследование было сосредоточено на изучении прогностических факторов намерений, самоэффективности и управляемости в отношении участия в рекреационной двигательной активности с целью заботы о своем здоровье.

Таким образом, основным структурным элементом в процессе физической культуры и оздоровления является субъективная сфера личности или персоносфера. Его конструкция основана на фундаментальных принципах самосохранения и заботы о своем здоровье.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Принципы самосохранения и заботы о себе в здоровом образе жизни / Е.С. Садовников, М.Н. Жигалова, А.В. Сивко, Н.В. Серединцева // Физическая культуры и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения : сборник материалов II-й Международной научно-практической конференции. – Волгоград. – 2022. – С. 212–216.
2. Садовников Е.С. Особенности формирования субъекта заботы о своем здоровье в здоровом образе жизни / Е.С. Садовников, О.Е. Андриющенко // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 6. – С. 100–103.

REFERENCES

1. Sadovnikov, E.S., Zhegalova, M.N., Sivko, A.V. and Seredintseva, N.V. (2022), "Principles of self-preservation and self-care in a healthy lifestyle", *Physical culture and sports in the 19th century: current problems and solutions*, materials of the 2nd International Scientific and Practical Conference, Volgograd, pp.212–216.

2. Sadovnikov, E.S. and Andryushchenko, O. E (2012), "Features of the formation of the subject of caring about one's health in a healthy lifestyle", *Physical education of students*, Vol. 6, pp. 100–103.

**Контактная информация:** kfot@volsu.ru

*Статья поступила в редакцию 31.10.2023*

УДК 796.835

**АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
КИКБОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Филипп Вадимович Салугин, кандидат педагогических наук, профессор, Омский государственный медицинский университет, Омск, преподаватель, Омский автобронетанковый инженерный институт, Омск*

**Аннотация**

Тренировочный процесс кикбоксеров включает решение множества разносторонних задач. В ряду этих задач представлены следующие: гармоничное физическое развитие, общая и специальная физическая подготовка, личностное становление спортсмена и его психологическая подготовка, а также технико-тактическая подготовка кикбоксеров. Последняя задача повышает необходимость расширения арсенала средств подготовки высококвалифицированных кикбоксеров, в том числе систематизировать имеющиеся в научно-методической литературе сведения для формирования модели индивидуальной подготовки спортсменов. В связи с этим, изучение информационного резерва научно-методической литературы, практического опыта подготовки спортсменов для формирования базовых составляющих формирования указанной модели индивидуальной подготовки спортсменов, является актуальным.

В ходе изучения научно-методической литературы, а также анализа подготовки спортсменов разработана модель личностно-ориентированной технологии в технической подготовке кикбоксеров высокой квалификации. Эта модель включает два основных компонента: социально-педагогический и предметно-дидактический. Каждый из указанных компонентов включает содержательную часть, отражающую личностные свойства кикбоксера, актуальность двигательной дифференциации и т. д., технически связанные путями совершенствования индивидуальной подготовки кикбоксеров.

**Ключевые слова:** кикбоксинг, свойства личности, двигательная дифференциация, субъект деятельности, индивидуальный подход, модель подготовки

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p364-368**

**MODELING ASPECTS OF INDIVIDUAL TRAINING OF HIGH-SKILL  
KICKBOXERS**

*Philip Vadimovich Salugin, candidate of pedagogical sciences, professor, Omsk State Medical University, teacher, Omsk Auto Armored Engineering Institute*

**Abstract**

The training process of kickboxers includes the solution of many versatile tasks. Among these tasks are the following: harmonious physical development, general and special physical training, personal development of the athlete and his psychological preparation, as well as technical and tactical training of kickboxers. The last task increases the need to expand the arsenal of means of training of highly skilled kickboxers, including systematize the information available in the scientific and methodological literature to form a model of individual training of athletes. In this regard, the study of the information reserve of scientific and methodological literature, practical experience of training athletes to form the basic components of

the formation of the specified model of individual training of athletes, is relevant.

During the study of scientific and methodological literature, as well as the analysis of training athletes developed a model of personality-oriented technology in the technical training of kickboxers of high qualification. This model includes two main components: socio-pedagogical and subject-didactic. Each of the above components includes a content part reflecting the personal properties of the kickboxer, the relevance of motor differentiation, etc., technically related ways to improve the individual training of kickboxers.

**Keywords:** kickboxing, personality properties, motor differentiation, subject of activity, individual approach, training model

## ВЕДЕНИЕ

Из всех параметров, составляющих основы физической подготовки спортсменов наиболее важной отмечена психологическая характеристика спортсмена [1]. Это указывает на то, что практическая подготовка в спортивных играх и единоборствах должна быть ориентированной на индивидуализацию тренировочного процесса. Несомненно, указанное определяет научную и практическую проблему индивидуальности в спорте, как и ситуационности процесса подготовки спортсмена.

Одним из эффективных способов решения этих вопросов является ситуационный подход. Это позволяет раскрыть процесс ведения субъекта деятельности в непосредственной спортивной ситуации, а в дальнейшем рассматривать возможность индивидуальной технической подготовки через ситуационную технику [4]. Указанное свидетельствует о том, что техническая подготовка может определяться как интегративный компонент, вбирающий личностные и индивидуальные характеристики с возможностью их реализации в условиях спортивной деятельности.

С практической точки зрения, индивидуальный подход в ходе подготовки спортсмена полностью реализовать невозможно. С другой стороны, он является ведущим в ходе подготовки спортсменов, особенно в период возрастания спортивного мастерства. Это повышение самооценки в ходе самореализации спортсмена, особенности личности и ее проявления в ходе многолетней подготовки, возрастание требований спортсмена к специфическим условиям тренировочного процесса и многое другое. В связи с этим, часто говорят о возможностях относительной реализации индивидуального подхода, где ведущим критерием дифференциации становится определенная черта, связанная с особенностями самого спортсмена [3].

Исходя с этой точки зрения, техническую подготовку рассматривают как процесс, ориентированный на личность. Это значит, что полная реализация спортсмена, в том числе его двигательного потенциала, должна базироваться на особенностях его психики, особенностях адаптации в изменяющихся условиях среды, коммуникации, способности спортсмена к самоанализу и умению противостоять факторам, препятствующим его развитию.

В настоящее время подготовка единоборцев снижает возможность применения индивидуально-ориентированного подхода. В то же время этот подход способен обеспечить взаимодействие спортсмена и тренера и совершенствовать модель совместной деятельности. На наш взгляд именно этот подход может способствовать реализации ряда задач подготовки, в том числе подбора дидактических методов, методических и инструментальных средств. Указанное в свою очередь позволит совершенствовать ситуационную технику спортсмена, предполагающую некоторую мобильность и изменчивость тренировочного процесса и спортивной деятельности [2].

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование носит теоретико-практический характер. Ведущим методом исследования явился анализ научно-методической литературы. Он позволил обосновать и построить модель индивидуальной подготовки спортсменов, занимающихся кикбоксингом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ подготовки кикбоксеров показывает множество аспектов в построении тренировочного процесса и подборе средств направленной работы со спортсменами. Так в арсенале средств подготовки применяются упражнения, определяющие направленность движений, амплитуду и точность, а также совершенствование различных характеристик двигательной деятельности кикбоксеров.

При разработке модели индивидуальной подготовки мы придерживались основополагающего принципа лично-ориентированного подхода, который на наш взгляд реализуется в полной мере с точки зрения антропоцентрического аспекта в процессе подготовки спортсмена. Спортсмен является главной действующей фигурой всего тренировочного процесса и есть, по нашему мнению, лично-ориентированный подход.

При построении модели индивидуальной подготовки кикбоксеров высокой квалификации отчетливо отметились два равноценных составляющих: улучшение технического компонента в кикбоксинге и одновременного процесса формирования умения. Вторая составляющая и является источником совершенствования личности спортсмена [6]. В структуре указанной модели были выделены определенные компоненты (рисунок).



Рисунок – Модель лично-ориентированной технологии в технической подготовке кикбоксеров высокой квалификации

Как отмечается на рисунке, модель включает два ведущих компонента в процессе реализации лично-ориентированной технологии. Первый компонент это социально-педагогический, а второй - предметно-дидактический.

Первый компонент способствует реализации современных требований кикбоксинга: необходимость формирования спортсмена с заданными свойствами личности. Своего рода социальный заказ на определенный аспект воспитания кикбоксера. Соответственно этот заказ предполагает решения ряда задач:

1. Устойчивость к определенным триггерам, которые нарушают гармоничность с окружающей средой: переживание, растерянность, беспокойство и т. д.
2. Стремление к самовыражению в любых неблагоприятных условиях.
3. Индивидуальная решимость в сложных ситуациях и т. д.

Второй компонент был связан с организацией научных знаний в системе подготовки с учетом их содержания. Это являлось способом реализации индивидуального подхода в

подготовке кикбоксеров высокой квалификации в техническом аспекте. Усвоение знаний предполагало их организацию по степени трудности. Далее учитывался критерий новизны, учет рациональных приемов усвоения, а также сложность переработки материала.

Очевидно, предметно-дидактическая группа базируется на двигательной дифференциации. Она свою очередь, предполагает исследований предпочтений субъекта воздействия, в частности исследование двух составляющих:

- интерес к работе с разной двигательной сложностью;
- интереса к отдельным тренировочным воздействиям.

Необходимо отметить, что двигательная дифференциация задает определенную работу с учетом специализации области знания, но не интересуется истоками жизнедеятельности спортсмена, как носителя субъектного опыта. И предметная избирательность спортсмена не является продуктом воздействия использования способов дифференциации. Так она формируется задолго до введения дифференцированных форм обучения. По сути, дифференциация подготовки способствует не формированию, а поддержке развития индивидуальности [3, 5, 6].

Учитывая указанное, можно заключить, что вектором личностного развития спортсмена является его субъектность. Процесс направленной подготовки может только корректировать этот процесс. В этих условиях очевидны права спортсмена на самоопределение и самореализацию в формировании собственных знаний через понимание технических приемов, обеспечивающих ему адекватные средства ведения боя.

#### ВЫВОДЫ:

1. Модель личностно-ориентированной технологии в технической подготовке кикбоксеров высокой квалификации позволяет тренеру индивидуализировать средства подготовки.
2. Модель личностно-ориентированной технологии позволяет разрабатывать индивидуальную структуру подготовки.
3. Модель личностно-ориентированной технологии способствует взаимодействию спортсменов, упрощая формирование пар для спарринга с учетом подготовленности спортсменов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гераськин А.А. Применение деятельностного подхода в подготовке участников игровых видов спорта / А.А. Гераськин, И.Ф. Андрущишин, Ю.П. Денисенко // Практико-ориентированная подготовка учителя физической культуры : сборник научных статей и тезисов преподавателей и студентов. – Ишим, 2016. – С. 15–23.
2. Козин В.В. Специфика противоборства соперников в ситуационных видах спорта / В.В. Козин, Ф.В. Салугин, А.В. Салугин // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений : материалы V Всероссийской научно-практической конференции (14-15 ноября 2017 г.). – Омск : СибГУФК, 2017. – С. 52–56
3. Козин В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В.В. Козин, Ф.В. Салугин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 07.09.2023).
4. Макаров Ю.М. Обучение ситуационной технике бросков мяча в гандболе с использованием системы развернутых алгоритмов / Ю.М. Макаров, А.А. Чуркин, А.А. Рамзайцева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10 (92) – С. 104–109.
5. Салугин А.В. Интенсификация тренировочного процесса в подготовке юных спортсменов-единоборцев / А.В. Салугин // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодежи : материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 6-7 апр. 2017 г.). – Омск : ОмГТУ, 2017. – С. 156–159.
6. Салугин Ф.В. Подходы к совершенствованию быстроты и точности тактико-технических действий кикбоксеров / Ф.В. Салугин, В.В. Козин // Проблемы и перспективы развития физической

культуры и спорта : материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции Омск : СибГУФК, 2018. – С. 21–23.

#### REFERENCES

1. Geraskin A.A., Andrushishin, I.F. and Denisenko Yu.P. (2016), “Application of the activity approach in the training of participants in game sports”. *Practice-oriented training of a physical education teacher: collection of scientific articles and abstracts of teachers and students*, Ishim, pp. 15–23.
2. Kozin, V.V., Salugin, F.V. and Salugin, A.V. (2017), “Specifics of rivalry confrontation in situational sports”, *SibGUFK, Omsk*, pp. 52–56.
3. Kozin, V.V. and Salugin, F.V. (2017), “Improving the situational technique in the individual training of athletes of game types and martial arts”, *Modern problems of science and education*, No. 3., available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (accessed 7 September 2023).
4. Makarov, Yu.M., Churkin, A.A. and Ramzaitseva, A.A. “Teaching situational technique of ball throws in handball using a system of detailed algorithms”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (92), pp. 104–109.
5. Salugin, A.V. (2017), “Intensification of the training process in the preparation of young martial arts athletes” *Physical culture and sport in the life of student youth: materials of the 3rd Intern. scientific-practical. conf.*, OmskGTU, Omsk, pp. 156–159.
6. Salugin, F.V. and Kozin, V.V. (2018), “Approaches to improving the speed and accuracy of tactical and technical actions of kickboxers”, *Problems and prospects for the development of physical culture and sports*, materials of the XVI All-Russian scientific and practical conference, SibGUFK, Omsk, pp. 21–23.

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

*Статья поступила в редакцию 29.11.2023*

УДК 796.011.3

### **ПОНЯТИЯ «ЖИЗНЕННО-ВАЖНЫЕ» И «ЖИЗНЕННО-НЕОБХОДИМЫЕ» В КОНТЕКСТЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ СВЯЗИ ТЕОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Владимир Владимирович Севастьянов**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж; **Ирина Александровна Сабирова**, доктор педагогических наук, доцент, профессор, Воронежский институт МВД России; **Елена Владимировна Алтухова**, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж

#### **Аннотация**

Статья продолжает серию публикаций авторов, посвященных актуальной и недостаточно разработанной в отечественных педагогических исследованиях проблеме формирования жизненно-важных и жизненно-необходимых физических способностей в системе профессиональной физической подготовки. Рассматривается необходимость детального изучения и формирования обозначенных способностей на различных жизненных этапах. Представлены результаты анализа литературных источников, посвященных теории и методике физической культуры, философии и физиологии, а также данные предыдущих исследований, уточняющие содержание понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые». Обозначены противоречия, свидетельствующие об отсутствии единого понимания этих понятий. В контексте междисциплинарной связи выявлено единое мнение ученых относительно ведущей позиции категории «здоровье» в проблеме сбережения жизни человека. Вместе с тем прослеживается взаимосвязь рассматриваемых понятий с подготовкой к трудовой деятельности, формированием необходимой двигательной базы в ранние периоды жизни.

**Ключевые слова:** жизненно-важные, жизненно-необходимые, способности, умения, навыки, физическое воспитание, обучение, здоровье, жизнедеятельность.



## CONCEPTS OF “VITALLY IMPORTANT” AND “VITALLY NECESSARY” IN THE CONTEXT OF INTERDISCIPLINARY COMMUNICATION OF THE THEORY OF PHYSICAL CULTURE

*Vladimir Vladimirovich Sevastyanov, candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Pedagogical University; Irina Aleksandrovna Sabirova, doctor of pedagogical sciences, docent, professor, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia; Elena Vladimirovna Altukhova, candidate of psychological sciences, docent, department chair, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I*

### Abstract

The article continues a series of publications by the authors devoted to the topical and insufficiently developed problem in domestic pedagogical research of the formation of vitally important and vitally necessary physical abilities in the system of professional physical training. The need for detailed study and formation of the indicated abilities at various life stages is considered. The results of the analysis of literary sources devoted to the theory and methodology of physical culture, philosophy and physiology, as well as data from previous studies clarifying the content of the concepts “vitally important” and “vitally necessary” are presented. Contradictions are identified, indicating the lack of a common understanding of these concepts. In the context of interdisciplinary communication, a consensus among scientists has been revealed regarding the leading position of the category “health” in the problem of saving human life. At the same time, there is a relationship with preparation for work and the formation of the necessary motor base in the early periods of life.

**Keywords:** vitally important, vitally necessary, capabilities, skills, abilities, physical education, education, health, life.

### ВВЕДЕНИЕ

Глобальные изменения современного мира ориентируют специалистов на поиск новых путей и неиспользованных резервов, направленных на повышение качества использования средств физической культуры практически во всех сферах жизни человека, способного не только к реализации запланированных решений, но и обладающего сформированными психофизическими качествами для их эффективного осуществления. В этой связи акцентируется вопрос о детальном изучении используемых человеком в течение жизни физических способностей, а также двигательных умений и навыков, формируемых на различных этапах многолетнего образовательного процесса, что обуславливает применение понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» в контексте физкультурной деятельности человека.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью уточнения содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» в контексте их междисциплинарной связи нами был проведен анализ литературных источников, посвященных теории и методике физической культуры, философии и физиологии.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как показала практика, на протяжении всей жизни у человека происходит естественное «докультурное» развитие индивидуальных физических способностей, двигательных умений и навыков, взаимосвязанных, в том числе и с потребностью в движениях [11]. В свою очередь, процесс физического и психического развития человека происходит вместе с деятельностным процессом, ориентированным как на удовлетворение потребностей, так и на передачу накопленного двигательного опыта [6].

В учебнике «Теория и методика физической культуры» под общей редакцией Ю.Ф. Курамшина, рассматривая физическую культуру в системе воспитания детей дошкольного

возраста, авторы выделяют: «Своевременное развитие движений, формирование жизненно необходимых двигательных умений и связанных с ними элементарных знаний» [11, с. 228] в качестве одного из разделов методики занятий физическими упражнениями. Там же, характеризуя физическую культуру школьников, ученые отмечают: «Физическая культура в школьном возрасте имеет большое значение и для обучения необходимым в жизни двигательным умениям, навыкам, овладения основами их практического использования...» [11, с. 238]. Применительно к физическому воспитанию детей младшего школьного возраста стоит отметить, что понятие «жизненно-необходимые» применялось в положении Всесоюзного физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Рассматривая первую ступень – «Смелые и ловкие» – для мальчиков и девочек 10-11 и 12-13 лет, стоит выделить задачу: «формирование у детей сознательного отношения к занятиям физической культурой, развитие основных физических качеств и жизненно необходимых умений и навыков...» [4, с. 3].

Анализируя терминологию, характеризующую процесс физического воспитания студентов, стоит выделить понятия «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые», употребляемые в учебных изданиях и нормативных документах, а также их взаимодействие с другими понятиями, характеризующими состояние здоровья и трудовую деятельность. Так в работе Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова одной из задач, решаемых в процессе обучения студентов, является: «Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре» [12, с. 266]. Также авторы в рамках основных задач выделяют: «Формирование различных жизненно важных двигательных умений и навыков». Достаточно противоречиво с точки зрения терминологии выглядит содержание раздела «Жизненно-необходимые умения и навыки», представленного в рамках примерной учебной программы по физической культуре для высших учебных заведений, изложенной в приказе от 26 июля 1994 г. № 777 «Об организации процесса физического воспитания в высших учебных заведениях» (в ред. Приказа Минобразования РФ от 01.12.1999 № 1025). Обозначенное нами противоречие связано с тем, что содержание данного раздела предусматривает определение уровня профессионально-прикладной физической подготовки занимающихся.

Таким образом, анализ работ в области теории и методики физической культуры подтвердил отсутствие единого понимания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые», оставляя без ответа ряд на первый взгляд наивных вопросов. Если в процессе физического воспитания школьников значимое место занимает обучение необходимым в жизни умениям и навыкам, то почему формулировка «развитие жизненно необходимых умений и навыков» применяется только по отношению к детям младшего школьного и дошкольного возраста. При этом, рассматривая последующие возрастные этапы занимающихся в процессе массового физического воспитания, данная формулировка, минуя средний и старший школьный возраст, появляется в учебных изданиях и нормативных актах, регламентирующих физическое воспитание студентов. И наконец, если потребность в формировании физической культуры рассматривается в контексте жизни человека, почему понятия «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» не получили широкого распространения в теории и методики физической культуры.

С целью детального определения исследуемых понятий выполнен семантический анализ [8]. Результаты проведенного исследования показывают, что понятия «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» имеют различные значения, на что указывает смысловая нагрузка текста анализируемых работ. Семантическое поле «жизненно-важные способности» ориентировано на совершенствование индивидуальных резервов здоровья, обеспечение оптимальной социальной и двигательной активности человека. Семантическое поле «жизненно-необходимые способности» ориентировано на формирование

психофизических способностей человека, учитывающих потребности того или иного жизненного этапа [8].

Вопрос о значении физического воспитания и его влиянии на организм человека нашел свое отражение еще в древнегреческой философии. Так согласно одному из утверждения Демокрита (460–370 гг. до н.э.) для формирования человека, упражнения имеют достаточно большое значение, что преобразует его, создавая его вторую природу. Известный философ Сократ (469–399 гг. до н.э.) в свою очередь отмечал большую зависимость душевного и физического здоровья, а философ Платон (427–348 гг. до н.э.) считал гимнастические упражнения обязательными для всех мальчиков и девочек [2].

Суждения о жизни человека получили широкое распространение в западной философии конца XIX – XX веков. Категория жизни рассматривалась с позиций персонализма или жизни одного человека, а также жизни как системы, включающей три измерения: биологическое, психологическое, социальное [10].

Рассматривая смысл жизни человека, А. Бергсоном было выдвинуто предположение о существовании духовной энергии, способной преодолевать силы распада, осознание чего может ориентировать человека к смыслу жизни, выражающемся в восхождении к высшим уровням духовной деятельности, в самосозидании и самосовершенствовании, которое должно не давать угаснуть эволюционному движению человека, его жизненному порыву [1]. Согласно мышлению А. Шопенгауэра, абсолютным началом, корнем всего сущего является воля, признающаяся единой энергийной основой всех личных волей и самого объективного мира. В свою очередь, интеллект по А. Шопенгауэру это лишь орудие воли к жизни [10].

Таким образом, А. Шопенгауэром была определена жизненная значимость эмоциональной и волевой составляющей духовного мира человека. Вместе с тем родоначальник направления «философия жизни» Ф. Ницше в образе «сверхчеловека»: «гипертрофировал волю, особенно волю к власти, в широком смысле этого слова». По Ницше: «Жизнь протоплазмы есть расширение в сторону расширения возможностей. Der Will zur Macht (воля к власти) для протоплазмы есть самоцель» [7, с. 259]. Несколько иной точки зрения относительно жизненной значимости того или иного явления придерживался А. Бергсон, в одной из своих работ он писал: «Вместе с жизнью появляется непредвидимое и свободное движение. Живое существо выбирает или стремится выбирать. Его роль заключается в творчестве» [1, с. 112]. Обобщая суждения мыслителей, необходимо отметить роль той или иной движущей силы в поступках человека.

Рассматривая категорию телесности, Ф. Ницше отмечал биологическое организменное начало в человеке. В свою очередь, интеллект по Ф. Ницше представляется необходимой силой для сохранения «организменных образований», в первую очередь инстинктов [10]. Проблема души и тела интересовала А. Бергсона, согласно суждениям которого, при рассмотрении эволюции органического, при ослаблении потока творческого формирования «жизненного порыва» увядает и сама жизнь. В этой связи А. Бергсон рассматривал взаимосвязь души и тела, а также полезного и вредного для человека, в работе «Душа и тело он писал»: «Тело сопровождает ее (душу) от рождения до смерти, и даже если предположить, что она от него в действительности отделена, все происходит так, как будто она с ним нераздельно связана. Ваше сознание исчезает, если вы вдыхаете хлороформ; оно обостряется, если вы пьете алкоголь или кофе. Легкое отравление может повлечь за собой глубокое повреждение рассудка, чувственности и воли» [1, с. 203].

Резюмируя вышеизложенное, стоит отметить сформулированный в философии тезис о наивысшей ценности жизни, которая сама по себе является наивысшей ценностью. При этом, рассматривая физическую, духовную, социально-культурную сферы ее составляющие, мыслители конца XIX – XX веков серьезно задумывались над вопросами сохранения жизни, что в свою очередь тесно связано с понятием здоровья.

Исходя из понимания того, что проблема жизни и ее сбережения была актуальна для мыслителей, считаем, что данная категория с точки зрения философии является основой для изучения феномена здоровья, а это обуславливает необходимость дальнейшего ее рассмотрения с точки зрения соответствующих научных направлений [3].

Совершенно очевидно, что категория здоровья тесно связана с функциональными резервами организма. В ранних работах в области физиологии человека общие представления о функциональных резервах организма отождествлялись с его «жизненными силами» [4]. В настоящее время оценка функциональных резервов организма решением Президиума РАМНТ от 22. 10. 2003 г. рекомендована к включению в систему социально-гигиенического мониторинга с созданием необходимых методик, как показателя уровня здоровья, играющего центральную роль в процессах приспособления к изменяющимся условиям окружающей среды. По мнению ученых (А.Н. Курзанов, Н.В. Заболотских, Д.В. Ковалев): «Функциональные резервы организма определяют диапазон надежности его функциональных систем, в котором при нарастании нагрузки не происходит нарушения функций органов и систем органов» [5, с. 8]. Также авторы отмечают: «Эти возможности раскрываются в конкретных условиях жизнедеятельности и могут изменяться под влиянием целенаправленной тренировки, формируя реальные индивидуальные функциональные резервы организма» [5, с. 8]. Таким образом, функциональные резервы организма являются тренируемыми и необходимыми для адекватных изменений процессов жизнедеятельности.

## ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников, посвященных вопросам теории и методики физической культуры, показал, что, несмотря на отсутствие широкого распространения понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые», прослеживается взаимосвязь с сохранением здоровья, подготовкой к трудовой деятельности, формированием необходимой двигательной базы в ранние периоды жизни. При этом обращает на себя внимание отсутствие единого мнения ученых относительно применения этих понятий.

2. Сравнительный анализ понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» в контексте междисциплинарной связи выявил единое мнение ученых относительно ведущей позиции категории «здоровье» в проблеме сбережения жизни человека. Полученные данные сопоставимы с результатами предпринятых ранее исследований [8], определяющих отношение процесса совершенствования резервов здоровья к семантическому полю «жизненно-важные способности». Вместе с тем тезисы ученых о необходимости для человека оптимального состояния функциональных резервов организма и их изменение под влиянием тренировки, напрямую подтверждаются нашими исследованиями [9], которые свидетельствуют о преимущественной значимости общей выносливости, способности к реагированию и координационным способностям к взаимодействующим между собой категориям – «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые».

Сделанные выводы актуализируют проведение дальнейших исследований, которые должны быть направлены на разработку соответствующих классификаций «жизненно-важных» и «жизненно-необходимых» способностей, умений и навыков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бергсон А. Избранное: Сознание и жизнь / А. Бергсон. – Москва : Российская политическая энциклопедия, 2010. – 399 с.
2. История физической культуры и спорта: учебник / Под. ред. В.В. Столбова. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – 359 с.
3. Киенко Т.С. Жизнь и здоровье как категории философской аксиологии и философии жизни / Т.С. Киенко // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 2. – С. 300–303.
4. Колтановский А.П. Готов к труду и обороне: методические рекомендации / А.П. Колтановский, С.Г. Щукин, Ж.И. Ванькова. – Москва, 1973. – 160 с.

5. Курзанов А.Н. Функциональные резервы организма: монография / А.Н. Курзанов, Н.В. Заболотских, Д.В. Ковалев. – Москва : Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 95 с.
6. Лотоненко А.В. Молодёжь и физическая культура / А.В. Лотоненко, Е.А. Стеблецов. – Москва : Физкультура, образование и наука, 1996. – 317 с.
7. Ницше и современная западная мысль: сб. статей / Под ред. В. Каплуна. – Санкт-Петербург ; Москва : Европейский университет в Санкт-Петербурге : Летний сад, 2003. – 592 с.
8. Семантический анализ понятия «жизненно-необходимые» и «жизненно-важные» способности в терминологии физической подготовки / В.В. Севастьянов, И.А. Сабирова, Е.А. Стеблецов, И.В. Битюцких. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 330–335.
9. Физические способности в контексте смыслового содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» / В.В. Севастьянов, И.А. Сабирова, Е.А. Стеблецов, Г.И. Груздев. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 452–457.
10. Спиркин А.Г. Философия: учебник. – 2-е изд. – Москва : Гардарики, 2006. – 736 с.
11. Теория и методика физической культуры : учебник / Под ред. Ю.Ф. Курамшина. – 4-е изд. – Москва : Советский спорт, 2010. – 464 с.
12. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Академия, 2003. – 480 с.

#### REFERENCES

1. Bergson, A. (2010), *Favorites: Consciousness and Life*, translated from French, Russian Political Encyclopedia, Moscow.
2. Stolbov V.V. (1983), *History of physical culture and sports*, textbook Physical culture and sport, Moscow.
3. Kienko, T.S. (2014), "Life and health as categories of philosophical axiology and philosophy of life", *Humanities and social sciences*, No. 2, pp. 300–303.
4. Koltanovsky, A.P., Shchukin, S.G. and Vankova, Zh.I. (1973), *Ready for work and defense*, methodological recommendations, Moscow.
5. Kurzanov, A.N., Zabolotskikh, N.V. and Kovalev, D.V. (2016), *Functional reserves of the body*, monograph, Publishing House of the Academy of Natural Sciences, Moscow.
6. Lotonenko, A.V. and Stebletsov, E.A. (1996), *Youth and physical culture*, Physical culture, education and science, Moscow.
7. Kaplun V. (2003), *Nietzsche and modern Western thought*, col. of articles European University in St. Petersburg, Summer Garden, Moscow.
8. Sevastianov, V.V., Sabirova, I.A., Stebletsov, E.A. and Bityutskikh, I.V. (2022), "Semantic analysis of the concepts of "vitaly necessary" and "vitaly important" abilities in the terminology of physical training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 208, No. 6, pp. 330–335.
9. Sevastianov, V.V., Sabirova, I.A., Stebletsov, E.A. and Gruzdev, G.I. (2023), "Physical abilities in the context of the meaning content of the concepts "vitaly important" and "vitaly necessary"", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 215, No. 1, pp. 452–457.
10. Spirkin, A.G. (2006), *Philosophy*: textbook, Gardariki, Moscow.
11. Kuramshin Yu.F. (2010), *Theory and methodology of physical culture*, textbook, Soviet Sport, Moscow.
12. Kholodov, Zh.K. and Kuznetsov, V.S. (2003), *Theory and methodology of physical education and sports*, textbook for students, Academy, Moscow.

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

*Статья поступила в редакцию 31.10.2023*

УДК 796.342.082.1

### **РАЗВИТИЕ ЛОВКОСТИ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ 8–9 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЕННИСОМ, СРЕДСТВАМИ ЖОНГЛИРОВАНИЯ**

*Яна Владимовна Сираковская, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва; Ольга Владимировна Ильичёва, кандидат*

*биологических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка; Светлана Николаевна Горлова, кандидат педагогических наук, Любовь Анатольевна Буйлова, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

#### **Аннотация**

В статье представлено экспериментальное обоснование разработанной методики развития ловкости и координационных способностей у школьников 8-9 лет, занимающихся теннисом, основанной на применении упражнений жонглирования. Практическая значимость исследования состоит в том, что от внедрения экспериментальной методики получен положительный эффект, заключающийся в повышении общей и специальной координационной подготовленности юных спортсменов, их ловкости и улучшении навыков игры в теннис.

**Ключевые слова:** теннис, координационные способности и ловкость, школьники 8-9 лет, жонглирование.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p373-380

#### **DEVELOPMENT OF AGILITY AND COORDINATION ABILITIES OF 8-9-YEAR-OLDS ENGAGED IN TENNIS, BY JUGGLING**

*Yana Vadimovna Sirakovskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, The Russian University of Sports, Moscow; Olga Vladimirovna Ilyicheva, candidate of biological sciences, docent, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka; Svetlana Nikolaevna Gorlova, candidate of pedagogical sciences, Lyubov Anatolivna Builova, candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports*

#### **Abstract**

The article presents an experimental substantiation of the developed methodology for the development of dexterity and coordination abilities in 8-9-year-olds engaged in tennis, based on the use of juggling exercises. The practical significance of the study lies in the fact that a positive effect was obtained from the introduction of the experimental technique, which consists in increasing the general and special coordination readiness of young athletes, their dexterity and improving tennis skills.

**Keywords:** tennis, coordination abilities, agility, schoolchildren 8-9 years old, juggling.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Занятия теннисом способствуют укреплению здоровья, всестороннему физическому развитию, воспитанию жизненно необходимых навыков, повышению общей работоспособности. У детей, занимающихся теннисом, преимущественно развиваются координационные и скоростно-силовые способности, но также улучшаются гибкость, сила и выносливость [1, 3].

Важно дифференцировать понятия «координационные способности» и «ловкость». Координационные способности предполагают быстрое, точное, биомеханически и энергетически целесообразное, экономное решение двигательных задач [2, 4]. В свою очередь, ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с меняющейся обстановкой.

В этой связи различие между координационными способностями и ловкостью состоит в том, что координационные способности проявляются во всех видах деятельности, связанных с управлением согласованностью и соразмерностью движений и с утверждением позы, а ловкость – в тех, где есть не только регуляция движений, но и элементы неожиданности, внезапности, которые требуют находчивости, быстроты, переключаемости движений [4].

Важность развития координационных способностей детей младшего школьного возраста заключается в ускорении их моторного обучения, что позволяет более эффективно

расходовать энергию (экономия движения).

Данное положение определяет основной тезис, с которым мы полностью согласны, касающийся подходов к координационной подготовке в сложно-координационных и игровых видах спорта, в частности, в теннисе – необходимость комплексного развития координационных способностей и ловкости, что может успешно достигаться в условиях направленного применения средств жонглирования, включая, как неспецифические упражнения (с мячами разных размеров и другими предметами), так и специфические для вида спорта (со спортивным инвентарем, например, с ракеткой).

Учитывая все выше сказанное, считаем, что направление развития координационных способностей и ловкости у школьников младших классов, занимающихся теннисом, средствами жонглирования является актуальным, так как, помимо, собственно, эффекта от применяемых упражнений, можно добиться устойчивой мотивации и интереса учащихся к занятиям ввиду их увлекательности.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В педагогическом эксперименте приняли участие дети школьного возраста 8-9 лет, занимающиеся теннисом в школьной секции в течение года, в числе 24-х, которые были распределены в две группы – экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ), по 12 детей в каждой, включая 8 мальчиков и 16 девочек. Секционные занятия проводились три раза в неделю. Участники обеих групп прошли два этапа педагогического тестирования – до и после педагогического эксперимента продолжительностью 4 месяца и выполнили 12 тестовых заданий, характеризующих координационные способности и ловкости, навыки игры в теннис: челночный бег 3х10 м с обеганием набивных мячей; проба Беритова (оценка пространственной ориентировки и вестибулярной чувствительности); десять «восьмерок» (тест Копылова); прыжки с поворотами (3 упражнения) с использованием координациометра; контрольные упражнения, характеризующие теннисные умения и навыки (6 упражнений) [1, 2, 3, 4]. В учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы школьников включалась разработанная экспериментальная методика развития ловкости и координационных способностей с помощью жонглирования. В контрольной группе юных теннисистов младшего школьного возраста разработанная методика не использовалась.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Разработана экспериментальная методика развития ловкости и координационных способностей юных теннисистов 8-9 лет с помощью жонглирования, которая применялась в учебно-тренировочном процессе 2 раза в неделю.

Основными положениями экспериментальной методики являются: подход к подготовке школьников младших классов, занимающихся теннисом, основанный на комплексном развитии ловкости и координационных способностей, так как исходный уровень двигательной координации, определяемый высокоразвитым мышечным чувством и пластичностью корковых нервных процессов, определяет успешность быстроты перехода от одних установок и реакций к другим, являющуюся основой проявления ловкости; целенаправленное развитие ловкости, общих и специальных координационных способностей средствами специальных упражнений жонглирования; усвоение базовых упражнений в теннисе в тесной взаимосвязи с повышением уровня ловкости и специальной координационной подготовленности юных теннисистов; специальная координационная подготовка юных теннисистов направлена на выполнение упражнений ведущей и не ведущей стороной опорно-двигательного аппарата для предотвращения развития функционально-двигательной асимметрии, а также улучшения межполушарных связей головного мозга и повышения ловкости.

В таблице 1 представлена структура экспериментальной методики развития ловкости и координационных способностей с помощью жонглирования, реализовывавшейся в

течение 17 недель – с сентября по декабрь.

Таблица 1 – Структура экспериментальной методики развития ловкости и координационных способностей с помощью жонглирования у школьников 8-9 лет, занимающихся теннисом

Разделы и подразделы тренировочной программы по экспериментальной методике	
1. Координационная подготовка	2. Жонглирование
1.1. Общеразвивающие упражнения	2.1. Жонглирование теннисными мячами (от 1 до 5 мячей)
Упражнения для развития симметрии/асимметрии движений	2.2. Жонглирование мячами разных размеров
Разнообразные сочетания упражнений, различных по структуре: повороты вокруг себя, кувырки, прыжки, ходьба по линии, жонглирование различными предметами, серии прыжков с инвентарем и без него	2.3. Жонглирование обручами
Упражнения вестибулярной тренировки	

В таблице 2 представлена структура и содержание экспериментальной методики по неделям ее реализации. Непосредственно упражнения жонглирования применялись в течение 20–30 минут в начале основной части занятия.

Таблица 2 – Структура и содержание экспериментальной методики развития ловкости и координационных способностей школьников 8-9 лет, занимающихся теннисом, с помощью жонглирования

№ нед.	№ занятия недели	
	1 (90 минут)	2 (90 минут)
1–4	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 1-2-мя теннисными мячами – 20 минут Разнообразные сочетания упражнений, различных по структуре – 45 минут	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 3-мя теннисными мячами – 20 минут Упражнения для развития симметрии/асимметрии, упражнения технической подготовки и двусторонняя игра в теннис – 45 минут
Заключительная часть – 10 минут		
5–8	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 3-4-мя теннисными мячами, мячами разных размеров – 25 минут Упражнения для развития симметрии/асимметрии, упражнения специальной физической и технической подготовки – 40 минут	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 5-ю теннисными мячами, мячами разных размеров – 25 минут Разнообразные сочетания упражнений, различных по структуре – 40 минут
Заключительная часть – 10 минут		
9–10	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 2-мя обручами – 20 минут Разнообразные сочетания упражнений, различных по структуре – 45 минут	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Обучение жонглированию 2-мя обручами – 20 минут Упражнения для развития симметрии/асимметрии, упражнения специальной физической и технической подготовки, двусторонняя игра – 45 мин
Заключительная часть – 10 минут		
11–17	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Жонглирование обручами – 20–25 минут Упражнения для развития симметрии/асимметрии, упражнения вестибулярной тренировки, упражнения специальной физической подготовки – 40–45 мин	Разминка (15 минут) Основная часть (65 мин) Жонглирование мячами разных размеров (2-3 и более мячей) – 20–30 минут Разнообразные сочетания упражнений, различных по структуре – 35–45 минут Заключительная часть – 10 минут
Заключительная часть – 10 минут		

Жонглирование – это вид двигательной активности, которая улучшает координацию, пространственное зрение, концентрацию и вовлечение обоих полушарий мозга, человек в игровой форме решает различные сложные двигательные задачи [4].



Жонглирование определяется не только как многократное бросание и ловля предметов, но, прежде всего, как умелое манипулирование предметами, которое заключается не только в отработке техник, но и развивает новый двигательный опыт и навыки.

Жонглирование обеспечивает [3]: развитие обоих полушарий мозга и улучшение их взаимодействия; улучшение зрительно-моторной координации, что оказывает чрезвычайно положительный эффект при выполнении повседневных задач и во всех видах спорта, особенно в теннисе и спортивных играх; улучшение подвижности в суставах, поскольку суставы рук вращаются при жонглировании, это увеличивает приток жидкости к хрящам, что также является профилактикой износа суставных хрящей; развитие чувства ритма; улучшение двигательных навыков, таких как: равновесие, точность, координация, ловкость, быстрота, выносливость, гибкость и сила; достижение состояния «расслабленной концентрации»; жонглирование в парах, группах обеспечивает формирование социального контакта между спортсменами; жонглирование как медитация повторяющимися паттернами, может отвлечь спортсмена от повседневного стресса; жонглирование вызывает колебание равновесного состояния тела жонглирующего, что способствует развитию статической и динамической координации, баланса.

Поскольку жонглирование – это ритмичное и скоординированное движение, оно оказывает большое влияние на развитие ловкости и координации спортсменов. Также движения жонглирования влияют на развитие передачи кинетической информации. Происходит быстрая передача информации от глаз к мозгу и обратно к рукам. Поскольку жонглирование может осуществляться любой частью тела, оно также влияет на координацию нижних конечностей и всего тела. Поскольку при жонглировании нельзя избежать активации недоминирующей руки, она выполняет ту же нагрузку и действия, что и доминантная. Это оказывает значительное влияние на развитие координации и ловкости неведущей руки, на равномерное развитие обеих половин головного мозга, что является весьма ценным навыком для тенниса, как асимметричного вида спорта, таким образом, в теннисе жонглирование обеспечивает профилактику асимметрии мышц правой и левой сторон тела.

С помощью жонглирования прекрасно развивается точность юных теннисистов. Точность – это способность точно определять направление и силу в ориентации тела или выбрасываемого объекта. Чаще всего это выходит на первый план в двигательных задачах, в которых речь идет о конкретной цели или где необходимо выполнить движение по четко определенной траектории. При базовом проектировании двигательных программ чувство зрения и кинестетики находятся на переднем плане. Точность положительно связана со всеми базовыми двигательными навыками, и их более высокий уровень также позволяет достичь более высокого уровня точности (координация, сила и подвижность) [1, 2, 3].

Примеры упражнения жонглирования, применяемые в экспериментальной методике:

1. Совершенствование внимания. Различные сочетания и чередование полётов, находящегося в воздухе одного предмета (теннисного мяча).

Учебная стойка: ноги поставлены на ширине плеч, несколько расслабленных в коленях, левая стопа на пол стопы выставляется вперёд. Мышцы рук и плеч расслаблены.

1) баланс мяча на: ладони, тыльной стороне ладони, сгибе локтя, локте, на ноге, шее, спине, животе (без движения), на ракетке и с движением;

2) упражнение: подбрасывание одного мяча в правой руке, бросок идёт чуть выше головы, рука при ловле мяча, опускается до тупого угла в локте – минимум 30 бросков, то же самое повторить с левой рукой. Усложнение – с использованием теннисной ракетки;

3) броски мяча под противоположной рукой, ловить той же рукой, которой мяч бросается (пассировка руками исполняется так же, как при обычном перебрасывании) – минимум 30 бросков, не роняя, если мяч упал, счёт начинается сначала;

4) бросок мяча под ногу, делается под противоположную ногу и ловится рукой той же стороны что и нога, под которую бросается мяч. Чередовать руки и ноги. Минимум –

30 бросков на каждую ногу, не роняя, если мяч упал, начинать счёт сначала (пассировка руками выполняется так же, как при обычном перебрасывании);

5) броски за спину: бросок делается из-под противоположной лопатки. Рука отводится в сторону, одноимённого плеча, получается рука сбоку. Опустить руку, выпрямляя локоть до тупого угла, ладонью вверх, далее делается разворот ладонью вниз, и согнуть руку в локте, заводя её за спину. Доведя руку до лопатки, выполнить выброс мяча вверх и поймать его противоположной рукой перед собой (пассировка руками выполняется так же, как при обычном перебрасывании). Чередовать руки и плечи. Минимум 30 бросков на каждую руку, не роняя, при падении мяча, начинаем счёт сначала (пассировка руками выполняется так же, как при обычном перебрасывании).

Когда юные теннисисты научиться хорошо выполнять упражнения жонглирования, не роняя мяч, можно «заменять» одну руку ракеткой во всех или некоторых упражнениях.

2. Развитие координацией движений и ловкости. Бросание двух мячей двумя и одной рукой.

Броски двух мячей одной рукой: рука, в которой находятся два мяча, опускается до начального положения тупого угла в локте и производится бросок, исходной точкой которого служит соответственный глаз, мячу сообщается дугообразный полёт немного выше уровня головы и ширину соответственного плеча. Рука со вторым мячом опускается вниз, и производится второй бросок на встречу летящему вниз первому мячу с внутренней стороны с теми же точками ориентиров. Приём мячей производится мягкими пассирующими движениями, и опять в той же последовательности производится дальнейшая работа руки.

3. Совершенствование ловкости. Техника жонглирования тремя мячами.

Жонглирование тремя мячами, техника «Колонны». В этом упражнении одна рука жонглирует двумя предметами, вторая – одним. Его основой является «два в одной». Жонглирующему следует представить себе, что мячики движутся в прозрачных вертикальных трубах, расположенных на одинаковых расстояниях друг от друга. Мячики должны двигаться только по вертикали, без горизонтальных смещений и на одинаковую высоту. Можно ловить один мяч правой и левой рукой поочередно.

4. Развитие реакции. Техника жонглирования четырьмя мячами [5].

Двуручные «параболы» с разным фокусом внимания – это группа заданий с двумя мячами (каждый в одной руке), где требуется бросать мячи в следующем порядке: (1) бросить первый мяч; (2) бросить второй мяч; (3) поймать/проигнорировать первый мяч; (4) ловить/игнорировать второй мяч. Школьники должны сосредоточить свое внимание только на первом мяче и игнорировать второй мяч или на втором мяче, а затем игнорировать первый мяч. Игнорирование предполагает действия, не препятствующие падению мяча. Необходимо, чтобы оба мяча двигались по идеальной параболической траектории. Мяч, на котором участник сосредотачивает свое внимание, должен быть пойман. Цель этого задания состоит в том, чтобы бросать и ловить оба мяча попеременно в темпе.

В таблице 3 представлены результаты тестирования юных теннисистов экспериментальной и контрольной групп в ходе двух этапов педагогического тестирования – до и после педагогического эксперимента.

Согласно полученным результатам, представленным в таблице 3., по всем представленным тестам в экспериментальной группе по окончании эксперимента произошли статистически достоверные изменения.

Согласно анализу данных таблицы 3, установлены статистически достоверные различия между группами по завершению педагогического эксперимента по всем исследуемым параметрам координационной подготовленности, кроме прыжков с оборотами на двух ногах с помощью рук, при следующих значениях статистических величин, полученных при сравнении двух несвязанных выборок: в челночном беге 3x10 м с обеганием набивных мячей – при  $t=2,74$ ,  $p<0,05$ ; в пробе Беритова – при  $t=5,11$ ,  $p<0,01$ ; в тесте «десять восьмерок» – при  $t=3,44$ ,  $p<0,01$ ; в прыжках с оборотами на двух ногах без помощи рук – при

$t=3,35$ ,  $p<0,01$ . Тестирование специальной подготовленности юных теннисистов младшего школьного также показало статистически достоверные различия между группами в конце эксперимента и были установлены следующие изменения показателей: в тесте «броски мяча об пол и ловля мяча двумя руками (кол-во за 30 с)» результат повысился в экспериментальной группе на 38% ( $t=4,17$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – на 13,3% ( $t=2,84$ ,  $p<0,05$ ), различия между группами статистически достоверны при  $t=3,93$ ,  $p<0,01$ . В контрольном упражнении «подбрасывание вверх и ловля мяча двумя руками (кол-во за 30 с)» в экспериментальной группе результат улучшился на 36% ( $t=3,87$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – на 10,2% ( $t=2,78$ ,  $p<0,05$ ), различия между группами статистически достоверны при  $t=4,13$ ,  $p<0,01$ . В упражнении «чеканка» – отбивание мяча от пола ракеткой (кол-во за 30 с) результат повысился в экспериментальной группе на 40,5% ( $t=4,07$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – на 12% ( $t=2,81$ ,  $p<0,05$ ), различия между группами статистически значимы при  $t=4,38$ ,  $p<0,01$ . Количество подбиваний мяча на ракетке через раз об пол за 30 с увеличилось в экспериментальной группе в соответствующем тесте в экспериментальной группе на 69,8% ( $t=4,50$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – на 23% ( $t=3,11$ ,  $p<0,05$ ), различия между группами статистически значимы при  $t=4,67$ ,  $p<0,01$ . Установлена наибольшая статистически значимая разница между группами в специализированном тесте «поочередное выполнение ударов справа-слева с отскока с наброса (кол-во отбитых ударов)» – при  $t=5,21$ ,  $p<0,01$ , прирост, соответственно, составил в экспериментальной группе 110,8% ( $t=5,81$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – 32,4% ( $t=3,27$ ,  $p<0,01$ ). В контрольном упражнении «игра с отскока справа в паре ученик-ученик (кол-во отбитых ударов)» показатель в экспериментальной группе повысился на 71,7% ( $t=4,89$ ,  $p<0,01$ ), в контрольной – на 21% ( $t=3,00$ ,  $p<0,05$ ), разница между результатами исследуемых групп достоверна при  $t=4,29$ ,  $p<0,01$ .

Таблица 3 – Результаты тестирования ловкости, координационной подготовленности и навыков «школы мяча» школьников 8-9 лет ЭГ и КГ, занимающихся теннисом, до и после педагогического эксперимента,  $n=n=12$ ,  $\bar{X}\pm\sigma$

Тест	До эксперимента			После эксперимента		
	ЭГ	КГ	t, p	ЭГ	КГ	t, p
<b>Координационные способности и ловкость</b>						
Челночный бег 3x10 м с обеганием набивных мячей, с	11,11±0,19	11,00±0,17	0,13 >0,05	10,23±0,17	10,89±0,18	2,74 <0,05
Проба Беритова, %	37,6±6,9	38,2±6,7	0,32 >0,05	67,5±7,5	46,5±8,2	5,11 <0,01
Десять «восьмерок» (тест Копылова), с	21,5±1,8	21,2±1,8	0,11 >0,05	16,6±1,7	20,0±1,8	3,44 <0,01
Прыжки с оборотами на двух ногах, без помощи рук, °	246,5±28,8	249,3±29,6	0,09 >0,05	305±25,6	278±30,9	3,89 <0,01
Прыжки с оборотами на двух ногах, с помощью рук, °	318,6±20,8	322,2±22,4	0,37 >0,05	373,4±19,6	363,3±25,6	1,37 >0,05
Прыжки с оборотами на одной ноге, с помощью рук, °	280,0±27,3	282,0±29,3	0,24 >0,05	321,5±6,93	305±6,93	2,71 <0,05
<b>Навыки игры в теннис (специальная ловкость)</b>						
Броски мяча об пол и ловля мяча двумя руками (кол-во за 30 с)	17,1±2,7	17,3±2,5	0,23 >0,05	23,6±2,4	19,6±2,7	3,93 <0,01
Подбрасывание вверх и ловля мяча двумя руками (кол-во за 30 с)	18,3±2,9	18,6±2,7	0,28 >0,05	24,9±2,8	20,5±3,2	4,13 <0,01
«Чеканка» – отбивание мяча от пола ракеткой (кол-во за 30 с)	19,0±3,7	19,2±3,6	0,17 >0,05	26,7±3,5	21,5±4,3	4,38 <0,01
Подбивание мяча на ракетке через раз об пол (кол-во раз за 30 с)	6,3±1,4	6,5±1,3	0,30 >0,05	10,7±1,6	8,0±1,9	4,67 <0,01
Поочередное выполнение ударов справа-слева с отскока с наброса (кол-во отбитых ударов)	7,4±2,1	7,7±2,0	0,64 >0,05	15,6±2,3	10,2±2,5	5,21 <0,01
Игра с отскока справа в паре ученик-ученик (кол-во отбитых ударов)	6,0±1,7	6,2±1,6	0,59 >0,05	10,3±1,6	7,5±1,9	4,29 <0,01

## ВЫВОДЫ

Эффективность выполнения технических действий в теннисе зависит от уровня развития ловкости, общих и специальных координационных способностей, баланса, отличного межполушарного взаимодействия, зрительно-моторной координации, хорошей подвижности в суставах, развитого чувства ритма, сформированных на оптимальном уровне двигательных навыков, таких как быстрота, выносливость, гибкость и сила, скоростно-силовые способности. Все вышеперечисленные ключевые для теннисиста качества и способности возможно эффективно развивать и совершенствовать с помощью разнонаправленных упражнений жонглирования.

Применение экспериментальной методики развития ловкости и координационных способностей юных теннисистов 8–9 лет с помощью жонглирования, обеспечило более выраженные изменения параметров общей и специальной координационной подготовленности юных спортсменов экспериментальной группы, включая результаты в специализированных упражнениях, направленных на оценку теннисных умений и навыков, относительно школьников контрольной группы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Галышева С.М. Методика развития сенсомоторной реакции у бадминтонистов 8-9 лет на этапе начальной подготовки / С.М. Галышева, А.И. Клементьева // *Современные проблемы науки и образования*. – 2019. – № 2. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28631> (дата обращения: 01.10.2023).
2. Ильичёва О.В. Развитие координационных способностей юных хоккеистов 9-10 лет с учетом типологических свойств нервной системы / О.В. Ильичёва, Я.В. Сираковская, О.В. Шкирева // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 020. – №3 (181). – С. 186–191.
3. Колобова Л.В. Развитие координационных способностей у младших школьников в процессе обучения жонглированию / Л.В. Колобова, М.А. Правдов, Д.М. Правдов // *Научный поиск*. – 2013. – № 2.5. – С. 62–64.
4. Сираковская Я.В. Развитие координационных способностей у школьников средних классов на основе совершенствования функций сенсорных: монография / Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва. – Малаховка, 2017. – 176 с.
5. Malik J. Effect of the Juggling-Based Motor Learning Physical Activity on Well-Being in Elderly: A Pre-Post Study with a Special Training Protocol / J. Malik, J. Maciaszek // *Healthcare (Basel)*. – 2022. – № 10 (12). – P. 24–38.

## REFERENCES

1. Galysheva, S.M., Klementyeva A.I. (2019), “Methodology for the development of sensorimotor reaction in badminton players 8-9 years at the stage of initial training”, *Modern problems of science and education*, No. 2, available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28631> (accessed: 01.10.2023).
2. Ilyicheva, O.V., Sirakovskaya, Y.V. and Shkireva, O.V. (2020), “Development of coordination abilities of young hockey players aged 9-10 years, taking into account the typological properties of the nervous system”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 186–191.
3. Kolobova, L.V., Pravdov, M.A. and Pravdov D.M. (2013), “Development of coordination abilities in younger schoolchildren in the process of learning juggling”, *Scientific search*, No. 2.5, pp. 62–64.
4. Sirakovskaya, Y.V. and Ilyicheva, O.V. (2017), *Development of coordination abilities in middle school students on the basis of improving sensory functions*, monograph, Malakhovka.
5. Malik, J. and Maciaszek J. (2022), “Effect of the Juggling-Based Motor Learning Physical Activity on Well-Being in Elderly: A Pre-Post Study with a Special Training Protocol”, *Healthcare (Basel)*, No.10 (12), pp. 24–38.

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

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

УДК 796.332

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ ФУТБОЛИСТОВ 14–15 ЛЕТ**

*Яна Вадимовна Сираковская, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва; Борис Вячеславович Кузнецов, кандидат педагогических наук, доцент, Сергей Николаевич Шукин, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

### **Аннотация**

В статье представлены результаты внедрения методики дифференцированного развития скоростных способностей футболистов 14-15 лет разных игровых амплуа с учетом особенностей соревновательной деятельности игроков, включающая дифференцированные программы для крайних и центральных защитников, крайних и центральных полузащитников. Практическая значимость исследования состоит в том, что от внедрения экспериментальной методики получен положительный эффект, заключающийся в повышении уровня скоростной подготовленности футболистов 14-15 лет, выраженной в таких ее проявлениях, как скорость одиночного движения, быстрота простой и сложной зрительно-моторной реакции, однократное проявление концентрированного взрывного усилия; скорость торможения; стартовая и дистанционная скорость.

**Ключевые слова:** футболисты 14-15 лет, скоростные способности, игровые амплуа в футболе, скоростная подготовка, соревновательная деятельность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p381-388**

## **DIFFERENTIATED APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF HIGH-SPEED QUALITIES OF FOOTBALL PLAYERS AGED 14-15**

*Yana Vadimovna Sirakovskaya, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sports, Moscow; Boris Vyacheslavovich Kuznetsov, candidate of pedagogical sciences, docent, Sergey Nikolaevich Shchukin, candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports*

### **Abstract**

The article presents the results of the implementation of the methodology of differentiated development of speed abilities of football players aged 14-15 years of different playing roles, taking into account the peculiarities of competitive activity of players, including differentiated programs for extreme and central defenders, extreme and central midfielders. The practical significance of the study is that the introduction of experimental techniques has had a positive effect, consisting in increasing the level of speed fitness of football players aged 14-15, expressed in such manifestations as the speed of single movement, the speed of simple and complex visual-motor reaction, a single manifestation of concentrated explosive effort; braking speed; starting and distance speed.

**Keywords:** football players aged 14-15, speed abilities, playing roles in football, speed training, competitive activity.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Проведенные исследования [1, 2, 4] показывают, что игровые амплуа игроков, связанные с решением конкретных задач на поле, определенным образом влияют на структуру физической подготовленности и соревновательной деятельности. Поэтому футболистам определенных игровых амплуа необходим высокий уровень физической подготовленности и технико-тактического мастерства, благодаря двигательных качеств, что присущи отдельным игровым амплуа и позволяет эффективно осуществлять возложенные на них игровые функции.

Указанное обуславливает необходимость развития у игроков разной игровой специализации, культуры тактического мышления с самого раннего возраста, основанного на

высоком уровне специальной физической подготовки так как футболистам приходится в процессе игры выполнять [3, 5]: после потери мяча быстрый переход в оборону и быстрый переход в атаку после отбора; оптимальное использование ширины поля; оптимизация фланговой атаки; умение эффективно прессинговать игрока, владеющего мячом; быстрое переключение от зонной опеки к выходам один на один и дуэли; умение удерживать мяч под прессингом соперника; умение менять тактическую систему во время матча.

Совершенствование системы подготовки юных спортсменов, невозможно без поиска принципиально возможных новых подходов и методических решений в организации учебно-тренировочного процесса, а также использование уже разработанных новейших достижений спортивной науки в практической работе тренера. В этой связи разработка и внедрение современных инновационных технологий, предполагающих использование легкоатлетических беговых и прыжковых упражнений для развития скоростных способностей в соответствии с игровым амплуа является актуальным научным исследованием у юных футболистов 14-15 лет амплуа защитников и полузащитников.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Скоростные способности футболистов исследовались с использованием лабораторных и полевых тестов. Дифференцированный подход к развитию скоростных способностей требует дифференцированного тестирования различных их проявлений, в этой связи нами определялись следующие показатели: скорость одиночного движения (время, затраченное на выполнение прыжка в высоту (с использованием электронной тензоплатформы фирмы «Марафон-электро»); удар по футбольному мячу на дальность); скорость простой зрительно-моторной реакции; скорость сложной зрительно-моторной реакции (реакции выбора) (с использованием программно-аппаратного комплекса «НС- Психотест» (Нейрософт, Россия); частота (тем движений); однократное проявление концентрированного взрывного усилия; скорость торможения; стартовая и дистанционная скорость.

На констатирующем этапе эксперимента осуществлялась педагогическое наблюдения за соревновательной деятельностью футболистов с целью определения количественных показателей выполнения двигательных действий во время игры юными футболистами 14-15 лет различного игрового амплуа (защитников и полузащитников). С этой целью проводился анализ 6-ти контрольных игр, выявлялись индивидуальные показатели полевых игроков – по 8 спортсменов каждого амплуа (центральные и крайние защитники, центральные и крайние полузащитники).

Футболисты – участники эксперимента были распределены в две группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) – по 12 спортсменов 14-15 лет в каждой, с учетом требований к однородности групп. Все участники эксперимента – полевые игроки разных игровых амплуа защитников и полузащитников.

Футболисты контрольной группы занимались по стандартной программе подготовки для учебно-тренировочных групп, в программу подготовки в базовом мезоцикле у спортсменов экспериментальной группы включалась экспериментальная методика дифференцированного развития скоростных качеств футболистов 14-15 лет разных игровых амплуа на основе применения легкоатлетических беговых и прыжковых упражнений, с учетом особенностей соревновательной деятельности игроков разных амплуа, включающая дифференцированные программы для крайних и центральных защитников, крайних и центральных полузащитников.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Проведенные исследования с целью выявления количества двигательных действий, выполняемых юными футболистами 14–15 лет во время 6 игр, свидетельствуют о различных показателях в зависимости от игрового амплуа (полевые игроки) (таблица 1).

Таблица 1 – Количество двигательных действий в ходе соревнований (6 игр) у юных футболистов 14–15 лет разного игрового амплуа,  $X \pm m$ , %

№	Двигательные действия, %	Игровые амплуа			
		КЗ n=8	ЦЗ n=8	ЦП n=8	КП n=8
1	Рывки 15–20 м	14,1±0,45	14,0±0,49	16,6±0,52	14,6±0,50
2	Ускорения 40–50 м	13,7±0,46	12,5±0,45	14,8±0,51	16,2±0,62
3	Бег спиной вперед	5±0,24	5,6±0,25	2,2±0,18	3,4±0,23
4	Бег скрестным шагом	3,4±0,22	3,2±0,22	2,1±0,21	2,0±0,21
5	Бег приставным шагом	1,6±0,09	1,8±0,10	1,6±0,09	1,7±0,10
6	Единоборства	19,1±1,31	21,5±1,40	19,2±1,30	20,8±1,29
7	Игра головой	4,8±0,34	7,8±0,38	5,7±0,35	7,1±0,38
8	Вбрасывание мяча	5,6±1,17	-	6,2±0,46	-
9	Пробегаемое расстояние за игру	32,7±1,51	37,1±1,56	31,6±1,48	37,9±1,59
Σ%		100	100	100	100

Примечание: КЗ – крайние защитники; ЦЗ – центральные защитники; ЦП – центральные полузащитники; КП – крайние полузащитники

Так, большее число ускорений на 40–50 м более присуще центральным полузащитникам, которые составляют 16,2% от всех двигательных действий во время игры. Крайние полузащитники также имеют значительный процент действий, связанных с рывками и ускорениями которые больше, чем у центральных защитников ( $t=3,66$ ;  $p<0,01$ ) и полузащитников ( $t=2,88$ ;  $p<0,05$ ) и ускорениями у центральных полузащитников ( $t=2,91$ ;  $p<0,05$ ).

Специфические виды двигательной деятельности присущи отдельным игрокам. Так, вбрасывание мяча из-за боковой линии крайним защитником составляет 5,6%, полузащитником – 6,2%.

Что касается действий, связанных с аэробной выносливостью, которая определяется количеством пробегаемого расстояния за игру, то наибольший вклад в двигательную деятельность осуществляется в действиях крайних полузащитников (37,9%) и центральных защитников (37,1%).

Проведенный анализ свидетельствуют о разном количестве технико-тактических действий, выполняемых игроками различного игрового амплуа. В этой связи, очевидно, что необходимо планировать тренировочный процесс, таким образом, чтобы в нем был учтен индивидуальный подход к развитию двигательных качеств, в том числе, скоростных, необходимых для игроков разного игрового амплуа. Также выявлено, что каждый из игроков выполняет разное количество беговых и прыжковых действий, что требует учета применения специальных легкоатлетических упражнений для игроков разного игрового амплуа. Разработано содержание программ подготовки в мезоцикле по базовой специальной физической и технической подготовке для крайних и центральных защитников (таблица 2-3). В содержании программы для крайних защитников увеличивали объем беговых перемещений как в аэробном режиме, так и разновидности ускорений и рывков из разных положений в сочетании с единоборствами за мяч. Кроме этого, использовались комбинации прыжковых и беговых упражнений (таблица 2).

Содержание программы в базовом мезоцикле по специальной физической подготовке центральных защитников предполагало большой объем беговых упражнений с использованием челночного бега с перемещением различными двигательными действиями, «фартлек», ускорений, максимальных беговых движений рук и ног правым и левым боком, разновидности бега «змейкой» (таблица 3). Использовались прыжковые упражнения с разным их исполнением в сочетании с беговыми упражнениями и в сочетании с единоборствами и последующим ведением и передачей мяча.

В базовом мезоцикле по комплексной специальной физической и технической подготовке у центральных защитников (таблица 4) применяли ускорения с максимальной частотой движений из разных положений, во время которых обращается внимание на законченность двигательных действий; прыжковые упражнения в различных модификациях, направленных на развитие прыгучести, которая необходима как во время защиты своих

ворот, так и при участии в стандартных положениях в штрафной площади соперника; упражнения для развития анаэробной выносливости, для этого осуществлялись разновидности бега с преодолением барьеров и последующим челночным бегом и удара по мячу головой после передачи партнера; розыгрыш стандартных положений с использованием прыжковых и беговых упражнений, как при защите своих ворот, так и во время атакующих действий в центральной площади соперника при игре головой.

Использование экспериментальной методики у центральных полузащитников в базовом мезоцикле по специальной физической и специальной физической и технической подготовке предусматривало использование упражнений, направленных на выполнение большого количества рывков и ускорений в сочетании с выполнением технико-тактических действий. Среди беговых упражнений использовались упражнения с повторным бегом на коротких отрезках дистанции, бег с максимальной частотой движений рук и ног и ударов в ворота после ведения мяча, розыгрыш в стенку и при сопротивлении защитников (таблица 5).

Таблица 2 – Содержание экспериментальной программы скоростной подготовки в базовом мезоцикле с СФП и СФТП для крайних защитников 14-15 лет

Содержание упражнения	ЧСС, уд/мин	Метод тренировки
Прыжки через препятствия (барьеры) на двух ногах и на каждой с последующим ускорением (в том числе и с мячом).	160±10	Переменный
Ускорение 15–20 м с последующим «подкатом» и последующим ускорением.	160±10	Переменный
Рывки из разных положений	160±10	Переменный
Рывки с мячом и последующей передачей мяча	150±10	Переменный
Рывки в сочетании с единоборствами за мяч	170±10	Переменный
Рывки с обыгрыванием полузащитников и прострел в штрафную площадку (3-4 раза)	150±10	Интенсивно-серийный
Стартовые рывки из разных начальных положений на отрезках 15–30 м, прострел с фланга (4-5 раз)	160±10	Интервальный
Ускорения на 30–40 м с ходу и передача мяча в штрафную (3-4 раза)	160±10	Интенсивно-серийный
Ускорение на 40–50 м с мячом и прострел или удар по воротам (2-3 раза)	160±10	Интенсивно-серийный
Челночный бег – вперед-назад, вправо, влево 5–7 м с последующей передачей мяча партнеру	150±10	Интервальный
Комбинация прыжковых и беговых упражнений	150±10	Интервальный
Отбор мяча в единоборстве с соперником с последующим ведением мяча обманным движением и передачей	120±10	Переменный

Таблица 3 – Содержание экспериментальной программы скоростной подготовки в базовом мезоцикле с СФП для центральных защитников 14-15 лет

Содержание упражнения	ЧСС, уд/мин	Метод тренировки
Челночный бег: вперед, назад, вправо, влево 8–10 м с последующей передачей мяча партнеру	140±10	Переменный
«Фартлек» – бег по кругу футбольного поля (3 круга), 100 с ЧСС 130±10 уд/мин – 20 м с максимальной скоростью	160±10	Переменный
Прыжки (выпрыгивание из подскока; соскок-подскок; на двух ногах колени к груди; серии прыжковых упражнений на отрезке 20 м; 8–10 прыжков через барьеры высотой 50 см с последующим рывком 5 м и ударом по мячу головой)	160±10	Переменный
Ускорение на 20–25 м	160±10	Переменный
Беговые упражнения 10х10 м направлены на частоту и технику движений (скиппинг)	150±10	Переменный
Бег с максимальной частотой движения рук и ног правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отвода одноименной и разноименной ноги (10 м)	150±10	Переменный
Бег «змейкой» между фишек вперед, спиной вперед, правым и левым боком вперед (10 м) с последующим перепрыжкой через барьер (30 см) и челночным бегом вперед, спиной вперед (3 м), вперед и ударом по мячу головой	170±10	Интервальный
Комбинация прыжковых и беговых упражнений; отбор мяча в единоборстве с соперником с последующим ведением мяча и передачей	130±10	Переменный



Таблица 4 – Содержание экспериментальной методики в базовом мезоцикле с СФП и ТП для центральных защитников 14-15 лет

Содержание упражнения	ЧСС, уд/мин	Метод тренировки
Ускорение из разных положений на 20–25 м (4-5 ускорений)	160±10	Повторный
Бег с максимальной частотой движения ног и рук правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отвода одноименной и разноименной ноги (3x10 м).	160±10	Повторный
Прыжковые упражнения (выпрыгивание из подскока; соскок-подскок; на двух ногах колени к груди; серии прыжковых упражнений на отрезке 20 м; 8–10 прыжков через барьеры высотой 50 см с последующим рывком 5 м и ударом по мячу головой)	160±10	Повторный
Бег «змейкой» между фишек вперед, спиной вперед, правым и левым боком вперед (10 м) с последующим перепрыгиванием через барьер ер (30 см) и челночным бегом вперед, спиной вперед (3 м), вперед и ударом по мячу головой.	150±10	Повторный
Комбинация прыжковых и беговых упражнений; отбор мяча в единоборстве с соперником с последующим ведением мяча и передачей	130±10	Переменный

Таблица 5 – Содержание экспериментальной программы скоростной подготовки в базовом мезоцикле с СФП и СФТП для центральных полузащитников 14-15 лет

Содержание упражнения	ЧСС, уд/мин	Метод тренировки
Челночный бег: вперед, назад, вправо, влево 8–10 м с последующей передачей мяча партнеру	140±10	Переменный
«Фартлек» – бег по кругу футбольного поля (3 круга), 100 м – 20 м с максимальной скоростью	160±10	Переменный
Ускорение на 20–25 м	160±10	Интервально-серийный
Беговые упражнения 10x10 м направлены на частоту и технику движений (скиппинг)	150±10	Переменный
Бег с максимальной частотой движения рук и ног правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отвода одноименной и разноименной ноги (10 м)	150±10	Переменный
Бег «змейкой» между фишек вперед, спиной вперед, правым и левым боком вперед (10 м) с последующим перепрыгиванием через барьер (30 см) и челночным бегом вперед, спиной вперед (3 м), вперед и ударом по мячу головой	170±10	Интервальный
Бег с максимальной частотой движения ног и рук правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отвода одноименной и разноименной ноги (3x10 м)	160±10	Повторный
Повторный бег в парах 30 м в штрафную площадь с последующим ударом в ворота, или выбивание мяча со штрафной площади после навесной передачи мяча с фланга	150±10	Переменный
От центра рывок (8–10 м) до мяча, ведение мяча и удар по воротам	160±10	Повторный
Удары мяча ногой в ворота и головой в одно и два касания из пределов штрафной площади, после навесной передачи с фланга	140±10	Повторный
Удары мяча по воротам после ведения мяча при активном сопротивлении защитников.	150±10	Повторный
Удары мяча по воротам после розыгрыша в «стенку».	140±10	Повторный

Игровые действия центральных полузащитников предусматривают широкий спектр выполнения движений, преимущественно с мячом, во время которых требуется значительная качественная координация бега и прыжков. Помимо этого, игровые функции центральных полузащитников связаны с выполнением, в отдельных случаях, функций центральных защитников и нападающих.

Поэтому у центральных полузащитников использовали упражнения вместе с центральными защитниками, а именно: ускорения из различных положений на 20–25 м (4-5 ускорений); бег с максимальной частотой движения ног и рук правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отведения одноименной и разноименной ноги (3x10 м).

Базовые мезоциклы по специальной физической и специальной физической и технической подготовке у крайних полузащитников сочетают выполнение всего перечня

беговых и прыжковых упражнений с действиями, связанными с техникой выполнения упражнений с мячом (ведение, передачи, удары ногой и головой мяча и с сопротивлением соперника) (таблица 6).

Таблица 6 – Содержание экспериментальной программы скоростной подготовки в базовом мезоцикле с СФП и СФТП для крайних защитников 14-15 лет

Содержание упражнения	ЧСС, уд/мин	Метод тренировки
Прыжки через препятствия (барьеры) на двух ногах и на каждой с последующим ускорением (в том числе и с мячом)	140±10	Переменный
Ускорение 15–20 м с последующим «подкатом» и последующим ускорением	160±20	Переменный
Ускорения по 30–40 м с мячом и прострел или удар по воротам (3-4 раза)	160±10	Интервально-серийный
Рывки из разных стартовых положений	160±10	Переменный
Бег с максимальной частотой движения рук и ног, правым и левым боком с разновысоким сгибанием ног с элементом отвода одноименной и разноименной ноги (10 м), с последующим перепрыгиванием через барьер (30 см) и челночным бегом вперед, спиной вперед (4 м) и ударом по мячу ногой	160±10	Переменный
Рывки в сочетании с единоборствами за мяч	150±10	Переменный
Челночный бег – вперед-назад, вправо, влево 5–7 м с последующей передачей мяча партнеру	170±10	Интервальный
Бег футболистов друг другу на встречу с максимальной частотой движения рук и ног (8 м) до фишек разного цвета по сигналу тренера	160±10	Переменный
Бег в сочетании с ведением мяча 30–40 м (4-5 раз)	160±10	Повторный
Рывки с мячом и последующей передачей мяча	150±10	Переменный
Удары мяча по воротам после ведения мяча при активном сопротивлении защитников, находящихся на расстоянии 20–30 м от ворот	150±10	Переменный

В таблице 7 представлены результаты исходного тестирования контрольной и экспериментальной групп в начале формирующего этапа педагогического эксперимента.

Таблица 8 – Результаты тестирования скоростных способностей футболистов 14-15 лет КГ и ЭГ в ходе эксперимента,  $X \pm \sigma$

Тесты	До эксперимента			После эксперимента			
	ЭГ n=12	КГ n=12	p	ЭГ n=12	КГ n=12	t	p
ПЗМР, мс	206,1±16,8	205,6±15,2	>0,05	176,9±14,3	199,1±16	3,4	<0,01
СЗМР, мс	300±18,9	301,8±19,4	>0,05	266±17,1	289±19,5	2,77	<0,05
Прыжок в высоту, см	25,1±1,9	25±2,2	>0,05	29,8±2,0	25±2,3	3,43	<0,01
Прыжок в длину, см	198,6±16,9	199,6±17,3	>0,05	238,7±15,3	205,6±16,3	3,21	<0,01
Т-тест, с	9,6±0,3	9,6±0,4	>0,05	9,2±0,3	9,6±0,3	2,83	<0,05
Бег 15 м с высокого старта, с	2,71±0,2	2,73±0,2	>0,05	2,47±0,2	2,7±0,3	3,65	<0,01
Бег 15 м с ходу, с	2,31±0,1	2,32±0,2	>0,05	2,0±0,1	2,31±0,1	2,99	<0,05
Теппинг-тест а 5 с, кол-во раз	33,6±2,2	34,2±2,6	>0,05	40,7±2,3	35,4±3,1	4,23	<0,01
Прыжок в высоту, с	0,82±0,04	0,81±0,05	>0,05	0,73±0,04	0,79±0,04	2,83	<0,05
Удар по футб. мячу на дальность	37,5±3,0	37,7±2,9	>0,05	42,6±2,7	38,7±2,5	3,03	<0,05
Бег 30 м с ходу, с	4,44±0,2	4,51±0,3	>0,05	4,0±0,2	4,49±0,2	3,49	<0,01

Так, прирост в тестах на сенсо-моторную реакцию – простую и сложную, составил в экспериментальной группе, соответственно 14,2% ( $p < 0,05$ ) и 11,3% ( $p < 0,05$ ), в контрольной группе, соответственно – 3,2% ( $p > 0,05$ ) и 4,2% ( $p > 0,05$ ), различия между группами статистически достоверны и при  $t = 3,11$  ( $p < 0,01$ ). В прыжках высоту и длину прирост составил в экспериментальной группе, соответственно, 18,7% ( $p < 0,05$ ) и 20,2% ( $p < 0,01$ ), в контрольной группе показатель прыжка в высоту не изменился, а в длину – увеличился на 3%. В Т-тесте время выполнения теста уменьшилось в экспериментальной группе на 4,2% ( $p < 0,05$ ). В беге на 15 м с ходу прирост результата в экспериментальной группе составил 13,4% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 0,4% ( $p > 0,05$ ), различия между группами статистически достоверны и при  $t = 2,99$  ( $p < 0,05$ ). В теппинг-тесте за 5 с прирост в экспериментальной группе составил 21% ( $p < 0,01$ ), в контрольной – 3,5% ( $p > 0,05$ ), различия между группами статистически достоверны и при  $t = 4,23$  ( $p < 0,05$ ). В ударах мяча на дальность прирост

составил в экспериментальной группе – 13,6% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 2,7 ( $p > 0,05$ ), различия между группами статистически достоверны и при  $t = 3,03$  ( $p < 0,05$ ). В беге 30 м с ходу футболисты экспериментальной группы улучшили результат на 9,9% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – на 0,4 ( $p > 0,05$ ), различия между группами статистически достоверны и при  $t = 3,49$  ( $p < 0,01$ ).

## ВЫВОДЫ

Эффективность соревновательной деятельности во многом обусловлена уровнем физической подготовленности футболистов, поскольку без достаточно высокого уровня развития быстроты, скоростной силы, выносливости и ловкости невозможно успешно применять технические приемы и совершать тактические действия в минимальные отрезки времени на протяжении всей игры. Однако, для игроков разного игрового амплуа двигательные качества имеют не одинаковое значение для эффективного выполнения игровых действий в течение игры, что требует дифференцирования их тренировочного процесса, направленного на развитие и совершенствование скоростных качеств, с использованием беговых и прыжковых упражнений.

Установлены количественные показатели двигательных действий по результатам 6 контрольных игр юных футболистов 14-15 лет разного игрового амплуа. Стоит отметить, что крайние и центральные защитники больше применяют бег ( $32,7 \pm 1,51$  и  $37,1 \pm 1,56$ ; % соответственно) и единоборств ( $19,1 \pm 1,31$  и  $21,5 \pm 1,40$ ; %) за игру. Крайние и центральные полузащитники преимущественно выполняют разновидности беговых перемещений ( $31,6 \pm 1,48$  и  $37,9 \pm 1,59$ ; % соответственно) и участия в единоборствах ( $19,2 \pm 1,30$  и  $20,8 \pm 1,29$ ; %).

На основе полученных количественных показателей двигательных действий по результатам 6 контрольных игр юных футболистов 14-15 лет разного игрового амплуа, разработана методика дифференцированного развития скоростных способностей футболистов 14-15 лет разных игровых амплуа полевых игроков защитников и полузащитников, которая обеспечила более выраженный прирост показателей, характеризующих скоростные способности. Наибольшим изменениям подверглись показатели прыжковых тестов, что вполне ожидаемо, так как возраст 14-15 лет является сенситивным для развития взрывной силы у мальчиков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дедловская М.В. Развитие скоростных способностей у детей среднего школьного возраста, занимающихся в секции по футболу / М.В. Дедловская, Е.Д. Кузнецова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2018. – № 3. – С. 53–59.
2. Зайченко А.С. Совершенствование скоростных качеств физической подготовки футболистов разного игрового амплуа / А.С. Зайченко, Ю.А. Попов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 5. – С. 34–36.
3. Иванов Н.В. Дифференцированный подход к развитию двигательных способностей футболистов учебно-тренировочных групп / Н.В. Иванов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 1 (119). – С. 86–90.
4. Ледовская, О.А. Формирование скоростных способностей футболистов средствами легкой атлетики / О.А. Ледовская, М.В. Малютина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2018. – № 6 (218). – С. 29–33.
5. Чураков А.А. Целесообразность применения дифференцированного подхода к регламентации педагогических воздействий в тренировке юных спортсменов командно-игровых видов / А.А. Чураков // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – № 3-9. – С. 59–61.

## REFERENCES

1. Dedlovskaya, M.V. and Kuznetsova, E.D. (2018), "Development of high-speed abilities in children of secondary school age engaged in the football section", *Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 3, pp. 53–59.

2. Zaichenko, A.S. and Popov, Y.A. (2017), "Improving the speed qualities of physical training of football players of different playing roles", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 5, pp. 34–36.

3. Ivanov, N. V. (2015), "Differentiated approach to the development of motor abilities of football players of training groups", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, St. Petersburg*, No. 1 (119), pp. 86–90.

4. Ledovskaya, O.A. and Maljutina, M.V. (2018), "Formation of high-speed abilities of football players by means of athletics", *Bulletin of the Orenburg State University*, No. 6 (218), pp. 29–33.

5. Churakov, A.A. (2017), "The expediency of applying a differentiated approach to the regulation of pedagogical influences in the training of young athletes of team-game types", *Modern trends in the development of science and technology*, No. 3-9, pp. 59–61.

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

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

УДК 378.4

## **РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННОГО ВУЗА**

*Сергей Николаевич Сирик, кандидат исторических наук, доцент, Юрий Леонидович Евтушенко, кандидат исторических наук, доцент, Алексей Петрович Линник, кандидат военных наук, доцент, Максим Павлович Ильях, кандидат педагогических наук, доцент, Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков, Краснодар; Валерий Анатольевич Петков, доктор педагогических наук, профессор, Кубанский государственный университет., Краснодар*

### **Аннотация**

Поиск путей эффективного решения проблемы развития профессионально-коммуникативных умений преподавателей военных вузов является одним из актуальных направлений научных исследований на современном этапе развития высшей военной школы. Цель исследования заключается в разработке и экспериментальной проверке авторской методики развития профессиональных коммуникативных умений преподавателей военного вуза. В авторской методике военно-профессиональная речь представляет собой средство, обеспечивающее продуктивность учебно-профессионального общения и успешность военно-профессионального развития субъектов образовательного процесса военного вуза – преподавателя и курсанта. Методика включает в себя серию занятий, направленность содержания которых обеспечивает развитие военно-профессиональных коммуникативных умений, необходимых для эффективного осуществления учебного общения. Анализ результатов констатирующего и экспериментального исследования позволил объективно оценить позитивную динамику развития профессиональных коммуникативных умений преподавателей военных вузов, участвующих в эксперименте и сделать вывод об эффективности разработанной методики.

**Ключевые слова:** профессиональные коммуникативные умения, преподаватели военного вуза, учебное общение, профессиональная речь, военно-профессиональное развитие.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p388-393

## **DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS OF MILITARY UNIVERSITY TEACHERS**

*Sergey Nikolaevich Sirik, candidate of history sciences, docent, Yuri Leonidovich Yevtushenko, candidate of history sciences, docent, Alexey Petrovich Linnik, candidate of military sciences, docent, Maxim Pavlovich Ilyukh, candidate of pedagogical sciences, docent, Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots; Valery Anatolyevich Petkov, doctor of pedagogical sciences, professor, Kuban state University, Krasnodar*

### **Abstract**

The search for ways to effectively solve the problem of the development of professional and communicative skills of teachers of military universities is one of the relevant areas of scientific research at the current stage of the development of higher military schools. The purpose of the study is to develop and experimentally verify the author's methodology for the development of professional communicative skills of military university teachers. In the author's methodology, military professional speech is a means of ensuring the productivity of educational and professional communication and the success of military professional development of subjects of the educational process of a military university – a teacher and a cadet. The methodology includes a series of classes, the orientation of the content of which ensures the development of military-professional communicative skills necessary for the effective implementation of educational communication. The analysis of the results of the ascertaining and experimental research made it possible to objectively assess the positive dynamics of the development of professional communicative skills of teachers of military universities participating in the experiment and draw a conclusion about the effectiveness of the developed methodology.

**Keywords:** professional communication skills, military university teachers, educational communication, professional speech, military-professional development.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Формирование и развитие профессионально-коммуникативных умений преподавателей вузов представляет собой одно из актуальных направлений научных исследований на современном этапе развития педагогики высшей школы. Этот процесс изучается многими учёными с различных позиций, но прежде всего в контексте повышения качества образовательной деятельности и развития профессионализма преподавателя вуза [1].

Профессиональные коммуникативные умения преподавателя военного вуза рассматриваются нами в контексте базовых профессионально-личностных характеристик военного педагога в которых профессиональная речь, выступает как средство, опосредованно обеспечивающее успешность военно-профессионального развития курсанта.

### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование было организовано в г. Армавире на базе факультета истребительной авиации Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков в 2019–2022 учебных годах. В нём приняли участие 38 преподавателей различного возраста и уровня профессионального мастерства.

Методы исследования: теоретические (анализ литературных источников и нормативных документов, анализ и обобщение имеющегося в военных вузах опыта развития профессиональной коммуникации преподавателей и др.); эмпирические (анкетирование, интервьюирование, опрос, индивидуальные беседы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, экспертная оценка, контент-анализ); методы статистической обработки информации.

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

Профессиональная речь военного преподавателя является психолого-педагогической категорией, характеризующей общие и специально-профессиональные особенности его деятельности. К числу специально-профессиональных особенностей относятся способы реализации в процессе педагогического взаимодействия специфических военно-профессиональных умений:

- учитывать индивидуальные особенности обучающегося (курсанта) при организации его образовательной деятельности на основе использования речевых средств обучения);
- персонификации имеющегося военно-профессионального опыта средствами коммуникативной деятельности и его реализация в системе военно-профессиональных знаний);
- осуществлять коммуникативную деятельность в определенном профессионально значимом контексте (адаптировать тексты различной сложности к учебному

общению с курсантами, например, учебных текстов, содержащихся в специальной военной, учебной и методической литературе и др.);

В качестве основы коммуникативной деятельности военного преподавателя выступает учебная коммуникация с курсантами. Содержание учебной коммуникации представлено в различных формах, особенности которых определяются спецификой решаемых учебных задач.

Выполненный нами анализ теории и опыта организации учебной деятельности в военном вузе, данных опроса преподавателей и курсантов, зафиксированных текстов профессиональной речи военных преподавателей и курсантов показали следующее:

1. Большинство начинающих преподавателей осознают недостаточность собственной профессиональной речевой подготовки для осуществления эффективного коммуникативного взаимодействия с курсантами.

2. Результаты опроса свидетельствуют о среднем уровне сформированности коммуникативных умений преподавателей, которые входят в структуру их профессиональной компетентности. Этот уровень знаний преподавателей о функциях и предмете педагогической коммуникации, о структуре коммуникативных умений недостаточен для организации эффективного педагогического взаимодействия.

В ходе пилотажного исследования нами установлено, что у преподавателей военных вузов слабо развиты профессиональные коммуникативные умения, среди которых:

- умение чётко определить цель и задачи учебной деятельности;
- умение лаконично сформулировать и изложить собственное высказывание, дать четкое определение понятию или термину;
- умение организовывать эффективную военно-профессиональную учебно-познавательную деятельность курсанта на основе широкого использования средств профессиональной речи [2].

Полученные в результате исследования данные, убеждают в необходимости организации целенаправленного развития профессиональных коммуникативных умений у начинающих преподавателей военного вуза. Этот процесс включает в себя: структурирование знаний преподавателей о профессиональной коммуникации, о психологических особенностях восприятия курсантами военно-профессиональной речи и педагогических средствах её развития, развитие у преподавателей умений организации продуктивного педагогического взаимодействия и др.

Экспериментальная работа включала в себя серию занятий, в процессе которых отрабатывались военно-профессиональные коммуникативные умения, необходимые для эффективного осуществления учебного общения.

Данные умения были разделены на следующие группы:

- умения учитывать индивидуальные особенности восприятия речевой информации курсантами;
- умения персонификации военно-профессионального опыта в процессе учебной коммуникации, обнаружить потенциальные возможности приобретения такого опыта у курсантов;
- умения эффективной реализации коммуникативной деятельности в военно-профессиональном контексте.

Использование в нашем исследовании представлений о педагогических умениях преподавателя как совокупности последовательно развертывающихся действий предполагает возможность деления одного умения на элементарные составляющие и на этой основе их группировку [3, 4]. В связи с этим нами были определены три группы умений.

К первой группе умений были отнесены:

- умение ориентироваться в ситуациях педагогического взаимодействия с учетом личностных особенностей курсанта, целей, задач, средств и условий организации коммуникативного взаимодействия;

– умение структурировать учебное коммуникативное взаимодействие (чётко формулировать цель, форму и вид изложения своих высказываний в различных образовательных ситуациях);

– умение организовать военно-профессиональную познавательную деятельность курсантов на основе широкого использования средств профессиональной речи.

Во вторую группу умений были включены:

– умение определять задачи и способы организации учебного общения в соответствии с целью военно-профессиональной подготовки курсантов.

– В третью группу умений были отнесены:

– умения преподавателя анализировать основные аспекты функционирования терминов в различных методических пособиях; адаптировать тексты различных сложности к учебному общению с курсантами;

– умения анализировать профессиональную коммуникативную деятельность (чужую и собственную).

Экспериментальная работа выстраивалась поэтапно следующим образом:

– первый этап – пропедевтическая работа, имеющая своей целью подготовку теоретической базы для формирования коммуникативных умений;

– второй этап – основной, включающем мероприятия по развитию специальных коммуникативных умений преподавателей.

В соответствии с обозначенными этапами нами была определена логика построения учебного процесса по развитию коммуникативных умений преподавателя, включающая в себя следующую последовательность освоения учебных тем:

Пропедевтический этап:

1. Речь и мышление. Понятие и представление.

2. Профессиональная коммуникативная среда военного вуза, особенности организации и образовательного научного общения.

3. Профессиональные коммуникативные умения в системе дидактических понятий (военно-педагогическая деятельность, профессионально-педагогическая позиция преподавателя, военно-профессиональная компетентность, педагогическое взаимодействие и др.)

Основной этап:

4. Специфика содержания военно-профессиональной коммуникации: содержание профессионального обучения и содержание военно-профессиональной речи преподавателя и курсанта.

5. Способы эффективной реализации педагогической коммуникации в военно-профессиональной среде.

6. Профессиональная речь преподавателей военного вуза как средство профессионально-личностного развития курсантов.

7. Единицы учебного общения и профессионального развития.

8. Коммуникативные методы и средства организации проблемного обучения.

9. Организация учебно-познавательной деятельности в игровой форму с широким использованием средств военно-профессиональной речи.

10. Профессиональное общение опытных преподавателей с начинающими преподавателями военного вуза: преемственность и перспективы.

Исследовательскими задачами контрольного этапа эксперимента являлись:

1. Раскрыть объективные условия формирования профессиональных коммуникативных умений преподавателей военного вуза.

2. Зафиксировать и проанализировать отдельные проявления профессиональных коммуникативных умений (профессиональные речевые умения) у преподавателей, свидетельствующие об уровне сформированности ее компонентов.

Для решения изложенных задач нами были проведены два контрольных диагностических среза.

С целью выявления названных умений были разработаны специальные задания аналитико-конструктивного характера, аналогичные заданиям, которые выполнялись с курсантами в процессе экспериментального обучения.

Первый срез экспериментальной работы показал, что при анализе предложенных фрагментов занятий преподавателями достаточно четко прослеживаются сформированность следующих умений:

- определять цель, чётко формулировать задачи и содержание учебного общения с курсантами (60,5% преподавателей верно сформулировали цель и задачи обучения, а 36,3% преподавателей продемонстрировали элементы творческого подхода к построению коммуникативно-ориентированного содержания учебных занятий);

- адекватно оценивать и правильно употреблять профессиональных понятия и термины (85,6% преподавателей верно определяют в учебном тексте семантическое значение военно-профессиональных терминов и оценивают целесообразность их использования, однако, 50% преподавателей затрудняются в предоставлении собственного варианта объяснения того или иного понятия или термина);

- ориентироваться в различных ситуациях военно-профессионального общения с учетом индивидуальных особенностей курсанта, целей, задач, формы, содержания и условий общения. Анализ ответов показал, что только 32,2% опрошенных преподавателей не смогли чётко дать правильный ответ в проблемных образовательных ситуациях, их определения базовых понятий и терминов не соответствовали уровню понятийно-терминологической подготовки обучающихся;

- анализировать и адекватно оценить уровень развития и эффективности собственной военно-профессиональной коммуникативной деятельности (85,7% преподавателей продемонстрировали возможность аналитически подходить к самооценке военно-профессиональной речи, что обусловлено уровнем сформированности обозначенных выше умений).

Второй срез экспериментальной работы показал, что

- умениями организовать коммуникативно-ориентированную учебную деятельность обладают 59,7% преподавателей (проявляются в правильном построении алгоритма учебной деятельности, в стремлении к продуктивному использованию коммуникативных форм и методов в организации учебной деятельности с курсантами);

- умение чётко формулировать цель, задачи и содержание военно-профессионального общения в соответствии с целью военно-профессиональной подготовки курсантов – 59,5%;

- умение быстро и правильно ориентироваться в ситуациях военно-профессионального общения – 81,4%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов констатирующего и экспериментального этапов исследования позволил объективно оценить позитивную динамику развития профессиональных коммуникативных умений преподавателей военных вузов, участвующих в эксперименте и сделать вывод об эффективности разработанной методики.

Предложенная методика способствует осознанию преподавателями значимости профессиональных коммуникативных умений для эффективной организации продуктивного учебного общения с курсантами.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что авторская методика может успешно использоваться в условиях военного вуза.



ЛИТЕРАТУРА

1. Бессонов К.А. Обратная связь в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента / К.А. Бессонов // *Juvenis scientia*. – 2016.– № 2. – С. 86–89.
2. Сирик С.Н. Технология наставничества в работе с начинающими преподавателями военного вуза / С.Н. Сирик, Ю.Л. Евтушенко, В.А. Петьков // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2021. – №10 (200). – С. 347–353.
3. Соколова В.В. Культура речи и культура общения. – Москва : Просвещение, 1995. – 192 с.
4. Ганачевская М.Б. Педагогическое моделирование языковой подготовки курсантов военных вузов : дис. ... канд. пед. наук / Ганачевская Марина Борисовна. – Казань, 2011. – 241 с.

REFERENCES

1. Bessonov, K.A. (2016), "Feedback in pedagogical interaction between a teacher and a student", *Juvenis scientia*, No. 2, pp. 86–89.
2. Sirik, S.N., Yevtushenko, Yu.L. and Petkov, V.A. (2020), "Technology of mentoring in working with novice teachers of a military university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (200), pp. 347–353.
3. Sokolova, V.V. (1995), *Culture of speech and culture of communication*, Education, Moscow.
4. Ganachevskaya, M.B. (2011), *Pedagogical modeling of language training of cadets of military universities*, dissertation, Kazan.

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

*Статья поступила в редакцию 30.11.2023*

УДК 796.015

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА БАЗЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

*Ирина Константиновна Спирина, кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар; Гульмира Халелбековна Щукина, старший преподаватель, Мытищинский филиал Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Мытищи; Ольга Петровна Десенко, старший преподаватель; Олег Николаевич Новосельцев, преподаватель, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

**Аннотация**

В статье представлены результаты исследования по внедрению комплексной программы физической реабилитации больных с инфарктом миокарда на базе санаторно-курортного лечения.

Целью исследования являлось повышение эффективности процесса физической реабилитации больных с инфарктом миокарда.

Как показал эксперимент, программа физической реабилитации, включающая комплекс мероприятий, направленных на физическую и психологическую помощь, а также специально подобранный комплекс дыхательных упражнений на основе йоги Айенгара в сочетании с климатотерапией, значительным образом улучшает показатели кардиореспираторной производительности и психоэмоциональное состояние больных, перенесших инфаркт миокарда.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, инфаркт миокарда, санаторно-курортное лечение, дыхательные упражнения.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p393-396

**PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION ON THE BASE OF SANATORIUM TREATMENT**

*Irina Konstantinovna Spirina, candidate of pedagogical sciences, docent, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kuban State Medical University, Krasnodar;*

*Gulmira Halelbekovna Shchukina, senior teacher, Mytishchi branch of Bauman Moscow State Technical University; Olga Petrovna Desenko, senior teacher, Oleg Nikolaevich Novoseltsev, teacher, Kuban State Medical University, Krasnodar*

#### **Abstract**

The article presents the results of a study on the implementation of a comprehensive program of physical rehabilitation of patients with myocardial infarction on the basis of sanatorium-resort treatment.

The purpose of the study was to increase the efficiency of the process of physical rehabilitation of patients with myocardial infarction.

As the experiment showed, a physical rehabilitation program, including a set of measures aimed at physical and psychological assistance, as well as a specially selected set of breathing exercises based on Iyengar yoga in combination with climatotherapy, significantly improves cardiorespiratory performance and the psycho-emotional state of patients who have suffered a myocardial infarction.

**Keywords:** physical rehabilitation, myocardial infarction, spa treatment, breathing exercises.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Инфаркт миокарда на сегодняшний день является одним из самых серьезных осложнений сердечно-сосудистой системы. По статистическим данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, наиболее частое развитие коронарного синдрома среди мужчин в возрасте от 40 лет и выше.

Ни для кого не секрет, что вовремя проведенные реабилитационные мероприятия снижают риск повторного развития болезни, ликвидируют неблагоприятные последствия гипокинезии и осложнений, уменьшают промежуток восстановительного периода, но и в целом, процесс восстановления здоровья и сил человека, перенесшего инфаркт миокарда, уменьшается в разы [2, 4].

Одним из эффективных и полезных воздействий на организм человека является санаторно-курортное лечение, где непосредственно используются фундаментальные факторы природных ресурсов и климатических зон для устранения и профилактики болезней и недомоганий. Пройденная программа реабилитации в санатории дает пациентам шанс снизить риск осложнений после инфаркта миокарда. Также лечение направлено на предотвращение рецидива заболевания и его прогрессирования [1, 3].

Психоэмоциональное состояние пациента является ключевым звеном в реабилитации. Некоторым пациентам необходима специальная психотерапия, направленная на снижение болезненного восприятия инфаркта; другим, на воспитание адекватного отношения к физическим нагрузкам [1].

Цель исследования – повышение эффективности процесса физической реабилитации больных с инфарктом миокарда.

#### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проводилось на базе ФБУ Центра реабилитации Фонда социального страхования Российской Федерации санаторий «Кристалл», Краснодарского края, города-курорта Анапа в июне 2022 года. Исследовались пациенты, поступившие на основе санаторно-курортной путевки. В исследовании приняли участие 20 мужчин среднего возраста от 40 до 55 лет.

Контрольная группа проходила программу реабилитации, в которую входили стандартные методы реабилитации – ЛФК, лечебный массаж, магнитотерапия, терренкур и лечебный бассейн. А в экспериментальной группе применялся еще и комплекс дыхательных упражнений на основе йоги Айенгара. Комплекс состоял из дыхательных упражнений (осознанное дыхание, техника удлиненного вдоха, техника удлиненного выдоха, дыхание в положении сидя и др.), направленных на понимание дыхательных движений, а также укрепление мышц грудной клетки за счет двигательных актов, улучшения функции внешнего дыхания; нескольких упражнений на растягивание (поза горы, поза собаки мордой

вниз, поза собака мордой вверх, поза вытянутого треугольника, поза интенсивного вытяжения ног, расставленных широко в стороны, поза плуга) и упражнения на расслабление (Шавасана).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В итоге проведенных исследований были получены данные, указывающие на состоятельность разработанной программы. В частности, установлено, что проведенные исследования до прохождения программы реабилитации не обнаружили достоверных отличий показателей кардиореспираторной производительности между группами (таблица 1), что говорит об однородности наблюдаемых групп.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика исходных показателей кардио-респираторной производительности в группах ( $M \pm m$ )

Регистрируемые параметры	Контрольная группа (n=5)	Экспериментальная группа (n=5)	P
ЧСС, уд/мин	67,80±0,42	68,75±0,55	>0,05
АДс, мм. рт. ст.	131,00±0,79	131,25±0,55	>0,05
АДд, мм. рт. ст.	83,40±1,04	82,25±1,91	>0,05
Проба Руфье	8,20±0,42	8,50±0,33	>0,05
Проба Генче, с	21,00±0,79	19,75±0,73	>0,05

Результаты повторного тестирования, полученные по внутригрупповой динамике в контрольной группе, показали, что произошло улучшение средних значений, но оно статистически незначимо.

В экспериментальной группе динамика показателей была более выражена. Статистически значимые изменения произошли в тестах: Проба Руфье и Проба Генчи.

Сравнительная характеристика показателей кардиореспираторной производительности в группах после эксперимента показала, что прирост по всем оцениваемым тестам имел достоверные межгрупповые различия (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей кардио-респираторной производительности в группах после эксперимента ( $M \pm m$ )

Регистрируемые параметры	Контрольная группа (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)	P
ЧСС, уд/мин	70,00±0,50	74,75±0,55	<0,05
АДс, мм. рт. ст.	128,20±0,65	123,25±1,28	<0,05
АДд, мм. рт. ст.	79,60±0,57	73,50±1,80	<0,05
Проба Руфье	7,00±0,35	5,50±0,33	<0,05
Проба Генчи, с	22,80±0,96	25,50±0,33	<0,05

Психоэмоциональный фон пациентов оценивался по показателям самочувствия, активности и настроения (методика САН), которые до эксперимента в экспериментальной и контрольной группах не отличались (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика исходных психоэмоциональных показателей контрольной и экспериментальной групп ( $M \pm m$ )

Регистрируемые параметры	Контрольная группа (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)	P
Самочувствие	51,00±1,00	51,50±0,75	>0,05
Активность	48,60±0,91	47,50±1,00	>0,05
Настроение	46,80±0,42	47,00±0,82	>0,05

После эксперимента было проведено повторное тестирование, которое показало достоверное увеличение показателей самочувствия и настроения в контрольной группе и всех психоэмоциональных показателей в экспериментальной группе (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная характеристика психоэмоциональных показателей контрольной и экспериментальной групп после эксперимента ( $M \pm m$ )

Регистрируемые параметры	Контрольная группа (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)	P
Самочувствие	54,00±0,79	59,00±0,82	<0,05
Активность	51,20±1,19	58,25±0,55	<0,05
Настроение	52,60±0,84	59,50±0,75	<0,05

Таким образом, в результате проведенного эксперимента установлено, что в экспериментальной группе показатели кардиореспираторной производительности и психоэмоциональные показатели значительно лучше по сравнению с контрольной группой.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Санаторно-курортное лечение – это неоспоримо важный этап в профилактике и лечении, в особенности сердечно-сосудистых заболеваний. Комплексное применение природных и физических факторов, а также индивидуального подхода к каждому пациенту благоприятно влияют на течения патологического процесса и сокращают сроки восстановительного периода.

Важное значение имеет психоэмоциональная стабильность больного во время пребывания в санатории, которая складывается из комфортных условий и исключения конфликтных и психотравмирующих инцидентов.

Программа физической реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарды, включающая комплекс мероприятий, направленных на физическую и психологическую помощь, а также специально подобранный комплекс дыхательных упражнений на основе йоги Айенгара в сочетании с климатотерапией, значительным образом улучшает показатели кардиореспираторной производительности и психоэмоциональное состояние.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буталов И.А. Реабилитация больных с инфарктом миокарда на базе санаторно-курортного лечения черноморского побережья / И.А. Буталов, И.К. Спирина // Поиск (Волгоград). – 2023. – № 1 (14). – С. 97–99.
2. Дупляков Д.В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / Д.В. Дупляков, Е.А. Медведева. – Москва : Гэотар-Медиа, 2019. – 112 с.
3. Разумов А.Н. Санаторно-курортное лечение: национальное руководство / А.Н. Разумов, В.И. Стародубова, Г.Н. Пономаренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2021. – 752 с.
4. Оценка цветоимпульсной рефлексотерапии и аутогенной тренировки в комплексных программах реабилитации больных инфарктом миокарда, перенесших аортокоронарное шунтирование, в условиях клинического санатория / Н.П. Требина, В.А. Косов, Г.В. Грубальская [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 91–95.

#### REFERENCES

1. Butalov, I.A. and Spirina, I.K. (2023), “Rehabilitation of patients with myocardial infarction based on sanatorium-resort treatment on the Black Sea coast”, *Search (Volgograd)*, No. 1 (14), pp. 97–99.
2. Duplyakov, D.V. and Medvedev, E.A. (2019), *Cardiovascular diseases in outpatient practice*, Geotar-Media, Moscow.
3. Razumov, A.N., Starodubova, V.I. and Ponomarenko, G.N. (2021), *Sanatorium-resort treatment: national guidelines*, GEOTAR-Media, Moscow.
4. Trebina, N.P., Kosov, V.A. and Grubalskaya, G.V. (2021), “Evaluation of color pulse reflexology and autogenic training in complex rehabilitation programs for patients with myocardial infarction who have undergone coronary artery bypass grafting in a clinical sanatorium”, *Bulletin of Restorative Medicine*, Vol. 20, No. 3, pp. 91–95.

**Контактная информация:** spirik70@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 12.10.2023*

**УДК 796.015.6**

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТРЕЛКОВ И СТРЕЛКОВ-МНОГОБОРЦЕВ**

*Сергей Валерьевич Строилов, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, Рязань; Оксана Вячеславовна Отмахова, доцент,*

*Рязанский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова; Андрей Борисович Петров, кандидат педагогических наук, доцент, Максим Андреевич Ершов, старший преподаватель, Анна Сергеевна Котова, магистрант, Анастасия Константиновна Константинова, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург.*

#### **Аннотация**

Объективная оценка функционального состояния (ФС) организма спортсмена необходима с целью прогноза его специальной физической работоспособности. Цель работы. Выявить существенные особенности адаптации стрелков и стрелков-многоборцев, определяющие функциональное состояние их организма. Материалы и методы. Обследованы 2 группы действующих спортсменов стрелков (9 человек) и стрелков-многоборцев (12 человек) 17–22 лет, квалификации МС, КМС. Оценка ФС проводилась с учетом частотных характеристик изменчивости кардиоинтервалов во время активной клино-ортостатической пробы. Результаты и обсуждение. Существенное преобладание парасимпатической активности в группе стрелков-многоборцев свидетельствует в пользу наличия быстрых адаптационных резервов, необходимых для выполнения аэробно-анаэробной работы. Преобладание симпатической и гуморально-метаболической активности в развитии приспособительных реакций в группе стрелков обуславливает меньший объем адаптационных резервов, тем не менее, абсолютно достаточный для выполнения специализированной спортивной работы. Выводы. Наличие резервов регуляции в группе стрелков-многоборцев подтверждает лучшую адаптационную активность. Однако отсутствие статистически существенных различий по коэффициенту 30/15, отвечающего за скорость включения (в работу) и восстановления, уравнивает группы по наличию необходимых и достаточных резервов адаптации для избранной спортивной специализации.

**Ключевые слова:** сердечный ритм, нейрогуморальная регуляция, адаптация

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p396-400**

#### **CHARACTERISTICS OF THE FUNCTIONAL STATE OF SHOOTERS AND COMPLETE SHOOTERS**

*Sergey Valerievich Stroilov, docent, The Academy of the Law and Management of Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan; Oksana Vyacheslavovna Otmakhova, docent, Ryazan State Medical University; Andrey Borisovich Petrov, candidate of pedagogical sciences, docent, Maxim Andreevich Ershov, senior teacher, Anna Sergeevna Kotova, master's student, Anastasia Konstantinovna Konstantinova, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Almazov National Medical Research Centre.*

#### **Abstract**

An objective assessment of the functional state (FS) of an athlete's body is necessary in order to predict his special physical performance. Goal of the work. To identify the essential adaptation features of shooters and all-round shooters that determine the functional state of their body. Materials and methods. Two groups of active shooting athletes (9 people) and all-round shooters (12 people) aged 17–22 years old, MS, CMS qualifications, were examined. The assessment of FS was carried out taking into account the frequency characteristics of the variability of cardiointervals during an active clino-orthostatic test. Results and discussion. The significant predominance of parasympathetic activity in the group of all-round shooters indicates the presence of fast adaptation reserves necessary to perform aerobic-anaerobic work. The predominance of sympathetic and humoral-metabolic activity in the development of adaptive reactions in the group of shooters determines a smaller volume of adaptation reserves, however, absolutely sufficient to perform specialized sports work. Conclusions. The presence of regulation reserves in the group of all-round shooters confirms better adaptive activity. However, the absence of statistically significant differences in the 30/15 coefficient, which is responsible for the speed of inclusion (in work) and recovery, equalizes the groups in terms of the presence of necessary and sufficient adaptation reserves for the chosen sports specialization.

**Keywords:** heart rate, neurohumoral regulation, adaptation

## ВВЕДЕНИЕ

Объективная оценка функционального состояния (ФС) организма спортсмена необходима с целью прогноза его физической работоспособности [1–3]. Она осуществляется в процессе мониторинга адапционных резервов и включает в себя исследование нейрогуморальной регуляции. Изучение сердечного ритма в период активной клино-ортостатической пробы (АОП) позволяет это сделать наилучшим образом [1]. Кроме того спортивная практика требует решения принципиально новой задачи выяснения взаимосвязи функционального состояния спортсмена с его специальной работоспособностью [3–6].

Цель работы: выявить существенные особенности адаптации стрелков и стрелков-многоборцев, определяющие их функциональное состояние.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследована группа действующих спортсменов стрелков (9 человек) и стрелков-многоборцев (12 человек) 17–22 лет, квалификация МС, КМС. Оценка ФС и нейрогуморальной регуляции организма спортсменов проводилась по качеству и объему изменчивости длительности кардиоинтервалов (КИ) в процессе исследования вариабельности ритма сердца (ВРС) во время АОП. Обследование проводилось в первой половине дня, до начала тренировки. Регистрация и математический анализ показателей ВРС осуществлялись в соответствии с Международным стандартом (1996) по 5-минутным записям.

В процессе АОП электрокардиограмма записывалась в течение 5 минут в положении лежа (клиностаз), а затем – стоя (ортостаз), включая активный переход из положения клиностаза в ортостаз. Текущее ФС оценивалось по показателю ТР (общая мощность спектра), с учетом вклада быстрых колебаний (HF-компонент) – отражающих активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, медленных колебаний (LF-компонент) – маркера симпатических влияний и очень медленных колебаний (VLF-компонент) – отражающих, гуморально-метаболические и церебральные влияния на СР. Симпатическая реактивность оценивалась по отношению LF/HF, парасимпатическая – по коэффициенту 30:15 [1]. Представление данных – перцентильный (Пц) ряд (25-Ме-75). Обработка: Statistica 10.0, оценка различий – Mann-Whitney, корреляционный анализ – Spearman.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование частотных показателей СР в группе стрелков (С) и стрелков-многоборцев (СМ) выявило существенные различия в клиностазе по общей мощности спектра а также интенсивности медленных и быстрых волн (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Клиностаз. Частотный анализ ВРС исследуемых групп

Группа	Пц	Ps	TR <sub>MC</sub> <sup>2</sup>	VLF <sub>MC</sub> <sup>2</sup>	LF <sub>MC</sub> <sup>2</sup>	HF <sub>MC</sub> <sup>2</sup>	LF/HF	% VLF	% LF	% HF
СМ	25	53	3750	640	650	1990	0,26	12,9	15,0	43,5
	50	60	5100	910	1455	2430	0,45	17,9	19,1	56,4
	75	70	7950	1710	1824	4100	0,77	24,5	33,5	62,3
С	25	64	1690	450	470	530	0,5	16,1	21,6	28,6
	50	69	2610	680	655	1020	0,73	23,9	30,6	39,7
	75	72	3150	900	994	1450	1,2	40,6	37,2	54,5

Общая мощность спектра значительно и статистически существенно преобладает в группе многоборцев. В основе этого лежит доминирование всех быстрых составляющих спектра более чем в 2 раза. При этом если сравнивать настоящие показатели в относительных единицах, то в группе многоборцев выявляется существенное преобладание парасимпатической регуляции, в то время как у моно-стрелков – симпатической. Это подтверждается и пограничным по статистической существенности показателем LF/HF, однако, в 1.5 раза преобладающим в группе стрелков.

Таблица 2 – Ортостаз. Частотный анализ ВРС исследуемых групп

Группа	Пц	30/15	Ps	TPmc <sup>2</sup>	VLFmc <sup>2</sup>	LFmc <sup>2</sup>	HFmc <sup>2</sup>	LF/HF	%VLF	%LF	%HF
СМ	25	1,38	75	1877	685	850	235	1,76	33,14	27,25	9,2
	50	1,55	86	2950	1045	1190	375	3,28	43,12	38,24	12,9
	75	1,74	94	4233	1580	1854	556	4,54	55,32	47,9	22,1
С	25	1,31	78	1423	487	720	98,4	3,22	28,1	39,94	6,9
	50	1,47	93	2205	850	1095	260	4,91	38,5	47,28	9,5
	75	1,71	98	3254	1100	1560	415	6,25	49,6	55,16	13,1

Высокие значения спектральных составляющих в обеих группах и отсутствие статистически значимых различий по всем абсолютным показателям в ортостазе свидетельствует о высокой адаптационной устойчивости. При этом относительное (%) преобладание симпатической активности в группе стрелков подтверждается статистически существенным доминированием показателя LF/HF, свидетельствует об особенностях адаптационной реактивности в этой группе, осуществляемой преимущественно за счет симпатической заинтересованности.

Адаптация к ортостазу происходит в обеих группах за счет снижения парасимпатической и повышения симпатической активности. Амплитуда изменчивости парасимпатического компонента в группе стрелков-многоборцев значительно превосходит таковую в группе сравнения, что позволяет осуществить адаптацию к ортостазу фактически только за счет этого снижения и сохранить быстрые парасимпатические резервы для ортостаза. При этом значение симпатической активности в группе стрелков так и не достигает уровня группы сравнения. Изменчивость симпатической активности обнаруживается в обеих группах фактически равным возрастанием относительного (%) участия, однако изначально меньший уровень в группе СМ позволяет свидетельствовать о наличии в ней потенциальных резервов.

Сопоставление исследуемых групп стрелков вскрыло основные особенности их функционального состояния. Существенное преобладание общей мощности спектра за счет парасимпатической активности в группе стрелков-многоборцев свидетельствует в пользу наличия в ней быстрых адаптационных резервов, необходимых для выполнения аэробно-анаэробной работы. Внутренняя напряженность медленных и очень медленных волн в группе стрелков позволяет свидетельствовать в пользу большей симпатической и гуморально-метаболической заинтересованности в развитии приспособительных реакций, что по совокупности факторов (сочетание с преобладанием ЧСС и значением LF/HF), может свидетельствовать о меньших аэробно-анаэробных адаптационных резервах, но тем не менее, абсолютно достаточных для выполнения специализированной спортивной работы.

## ВЫВОДЫ

Наличие высоко- и низкочастотных спектральных резервов в группе стрелков-многоборцев свидетельствует в пользу ее лучшей адаптационной активности. Однако отсутствие статистически существенных различий по коэффициенту 30/15, отвечающего за парасимпатическую реактивность и включение «возвращающих к норме» механизмов (восстановления), уравнивает группы в плане наличия необходимых и достаточных резервов для избранной спортивной специализации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Способы контроля и совершенствования физической работоспособности / А.Л. Похачевский, О.В. Граф, Н.К. Голубева [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 6-8.
2. Нагрузочная адаптация сердечного ритма квалифицированных борцов / А.Б. Петров, А.В. Калинин, М.В. Баранова, Н.С. Бирченко // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 36–38.
3. Системная организация физиологических функций, обеспечивающая максимальную физическую работоспособность / М.М. Лапкин, Е.А. Трутнева, А.В. Калинин, Г.М. Лаврухина //

Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22, № S2. – С. 37–45.

4. Адаптационные механизмы предельной работоспособности / М.М. Лапкин, Е.А. Трутнева, Д.С. Мельников, К.Ю. Шубин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 17–19.

5. Прогностический потенциал временного ряда кардиоритмограммы стресстеста / Е.А. Трутнева, Н.С. Бирченко, А.Б. Петров, Ю.В. Шулико // Физиология человека. – 2019. – Т. 45, № 3. – С. 48–60.

6. Вегетативное обеспечение специальной работоспособности стрелков-пистолетчиков // С.М. Смолев, С.В. Строилов, А.В. Гурский // Прикладная юридическая психология. – 2016. – № 1 (34). – С. 116–119.

#### REFERENCES

1. Pokhachevsky, A.L., Graf, O.V., Petrov, A.B. and Golubeva, N.K. (2023), “Ways to control and improve physical performance”, *Theory and practice of physical sciences*, No. 3, pp. 15–18.

2. Petrov, A.B., Kalinin, A.V., Baranova, M.V. and Birchenko, N.S. (2022), “Load adaptation of the heart rate of qualified wrestlers”, *Theory and practice of physical sciences*, No. 10, pp. 40–43.

3. Lapkin, M.M., Trutneva, E.A., Kalinin, A.V. and Lavrukina, G.M. (2022), “System organization of physiological functions that provides maximum physical performance”, *Human Sport Medicine*, Vol. 22, S 2, pp. 37–45.

4. Lapkin, M.M., Trutneva, E.A., Melnikov, D.S. and Shubin, K.Y. (2021), “Adaptation mechanisms of ultimate physical working capacity”, *Theory and practice of physical sciences*, No. 8, pp. 17–19.

5. Lapkin, M.M., Trutneva, E.A., Birchenko, N.S., Petrov, A.B., Shuliko, Y.V. and Kalinin, A.V. (2019), “Prognostic potential of time series markers in cardiac rhythmogram in stress testing”, *Human Physiology*, Vol. 45, No 3, pp. 271–282.

6. Smolev, S. M., Stroilov, S. V., Gurskii, A. V. (2016), “Vegetative support of pistol-shooters’ special working Capacity”, *Prikladnaya yuridicheskaya psihologiya*, No. 1 (34), pp. 116–119.

**Контактная информация:** sport\_med@list.ru

*Статья поступила в редакцию 18.09.2023*

**УДК 796.839**

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ, ПРОЯВЛЯЕМЫХ В ПРИЕМАХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ПАРТЕРЕ, У СПОРТСМЕНОВ АРМЕЙСКОГО РУКОПАШНОГО БОЯ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНОГО УСТРОЙСТВА**

**Вячеслав Владимирович Суворов, тренер-преподаватель, Клуб единоборств «Каскад», Москва, аспирант, Московская государственная академии физической культуры**

#### **Аннотация**

В статье представлено исследование, посвященное определению количественных характеристик подготовленности квалифицированных бойцов армейского рукопашного боя 16-17 лет при выполнении активных защитных и контратакующих ударов в положении партера в невыгодном положении лежа на спине с последующим переходом на болевой прием с использованием разработанного «Универсального устройства для тренировки приёмов армейского рукопашного боя». Научная новизна исследования состоит в разработке тренажёрного устройства, конструктивные особенности и режим выполнения упражнений, которые приводятся в содержании статьи, определении критериев, позволяющих осуществлять контроль специальной скоростно-силовой подготовленности спортсменов при выполнении определенных приемов в партере и установлении конкретных количественных значения показателей, характеризующих временные и силовые параметры технических действий.

**Ключевые слова:** армейский рукопашный бой, универсального устройства для тренировки и приёмов армейского рукопашного боя, скоростно-силовые способности, критерии оценки скоростно-силовых способностей, активные защитные и контратакующие действия в положении партера.



**DETERMINATION OF CRITERIA FOR ASSESSING SPEED AND STRENGTH ABILITIES MANIFESTED IN TECHNIQUES PERFORMED IN THE STALLS, IN ATHLETES OF ARMY HAND-TO-HAND COMBAT 16-17 YEARS OLD, USING A TRAINING DEVICE**

*Vyacheslav Vladimirovich Suvorov, trainer-teacher, "Cascade" Martial arts Club, Moscow, post-graduate student, Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

**Abstract**

The article presents a study devoted to determining the quantitative characteristics of the preparedness of qualified fighters of army hand-to-hand combat aged 16-17 years when performing active defensive and counterattacking strikes in the position of the stalls at a disadvantage lying on their backs, followed by a transition to a painful technique using the developed "Universal device for training techniques of army hand-to-hand combat". The scientific novelty of the research consists in the development of a training device, design features and the mode of performing exercises, which are given in the content of the article, the definition of criteria that allow the control of special speed and strength training of athletes when performing certain techniques in the stalls and the establishment of specific quantitative values of indicators characterizing the time and power parameters of technical actions.

**Keywords:** army hand-to-hand combat, universal devices for training and techniques of army hand-to-hand combat, speed-strength abilities, criteria for evaluating speed-strength abilities, active defensive and counterattacking actions in the stalls position.

**ВВЕДЕНИЕ**

В целях планирования тренировочного процесса, характеризующегося качественной и целенаправленной подготовкой, с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, необходимо систематически получать точные и отражающие реальную картину подготовленности результаты текущего контроля [1, 2, 3]. Наиболее подходящими для оценки уровня подготовленности спортсмена являются контрольные упражнения и тестовые задания, соответствующие по своей структуре и динамическим параметрам двигательным действиям в конкретном виде спорта [1, 2]. Но ввиду специфики определенных видов спорта и, в частности, армейского рукопашного боя, не всегда получается полноценно оценить, а также развить необходимые навыки и способности бойцов, особенно если это связано с добиванием в партере, так как спортсмены могут получить травму при выполнении заданий в реальном спарринге с установкой на максимальный результат, а вместе с тем, в условиях только обозначении добивания формируется неполноценный и неэффективный навык выполнения приема [3, 4]. В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования являлось определение количественных характеристик подготовленности бойцов армейского рукопашного боя 16-17 лет при выполнении активных защитных и контратакующих ударов в положении партера в невыгодном положении лежа на спине с последующим переходом на болевой прием. Нами было предложено осуществлять контроль специальной подготовленности спортсменов в армейском рукопашном бое при выполнении технических приемов в партере с использованием специально разработанного устройства для отработки приемов рукопашного боя, в частности ударов в положении партера в невыгодных положениях, что потребовало определения критериев оценки скоростно-силовых способностей у квалифицированных бойцов. Разработанное авторское устройство – тренажер позволяет в режиме реального времени оценивать временные, динамические и силовые показатели спортсменов с накоплением, обработкой и хранением полученной цифровой информации, что позволяет анализировать индивидуальные результаты спортсменов в динамике.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

С целью определения критериев оценки скоростно-силовых способностей спортсменов армейского рукопашного боя с использованием разработанного тренажерного

устройства было проведено тестирование 32 бойцов 16–17 лет, 23 из которых являлись КМС и 9 бойцов имели 1 спортивный разряд. В связи с тем, что ударные действия осуществляются в положении лежа на спине, весовая категория и рост спортсменов практически не влияют на результаты тестирования, так как положение тестируемых в какой-то степени изолировано и влияние массы тела на силовые и временные показатели незначительно.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Разработанное нами «Универсальное устройство для тренировки приёмов армейского рукопашного боя» является изобретением, которое подтверждено патентом [4]. Изобретение относится к области спорта, в частности к тренировочным средствам, необходимым для подготовки к соревнованиям и развитию у спортсменов необходимых физических качеств в армейском рукопашном бое.

Задача настоящего изобретения заключается в обеспечении возможности тренировки спортсменом борцовской техники в условиях выполнения приемов по находящемуся сверху сопернику, сам спортсмен при этом находится в лежачем положении, с целью развития и совершенствования у него скоростно-силовых способностей, определения качественных и количественных показателей выполняемых силовых приёмов, контроля интенсивности тренировки, совершенствования тренировочного процесса в целом [4].

Техническим решением предложенного изобретения является использование в составе тренажёра металлического каркаса, на котором через подвижное крепление крепится манекен, к которому посредством упругих элементов крепятся руки манекена со встроенными в них датчиками отклонения, приёмника, размещённого в неподвижной части туловища, соединённого через электропровода с блоком обработки сигналов и монитора.

Техническим результатом предложенного изобретения является обеспечение возможности контроля количества и качества выполняемых спортсменом, находящимся в лежачем положении, статодинамических действий руками при реализации болевых приёмов, совершенствования техники выполняемых силовых действий, интенсификация развития и совершенствования скоростно-силовой выносливости спортсмена [4].

При этом сущность универсального устройства для тренировки приёмов армейского рукопашного боя заключается в том, что во время тренировочного процесса спортсмен находится в лежачем положении «партер». Непосредственно над ним располагается манекен, с которым он выполняет силовые (болевы для соперника) приёмы. Количество выполняемых действий и показатели их силы регистрируются аппаратурой и проецируются на мониторе в виде числовых значений, отображая динамику и качество тренировочного процесса [4].

Универсальное устройство для тренировки приёмов армейского рукопашного включает манекен с подвижным креплением и руками; металлический каркас; упругий элемент; датчик отклонения; приёмник; электропровода; блок обработки сигналов; монитор.

Во время отработки приёмов армейского рукопашного боя и совершенствования борцовской техники спортсмен располагается в положении лёжа на полу. Непосредственно около спортсмена размещается тренажёр, представляющий собой металлический каркас, служащий основой для размещения на нём всех составных его элементов, а именно манекена, выполненного на основе резиновых или тканевых материалов. Манекен предназначен для нанесения по нему ударов руками, а также выполнения борцовских приёмов, являющихся для соперника болевыми. Манекен посредством подвижного крепления крепится к металлическому каркасу. Подвижное крепление позволяет изменять угол наклона манекена относительно спортсмена [4].

Для определения количества выполняемых спортсменом болевых приёмов, а также показателей их силы, в области запястий рук манекена встроены датчики отклонения, имеющие беспроводную связь с размещённым в неподвижной части туловища манекена

приёмником.

Руки манекена крепятся к его туловищу через упругие элементы, предназначенные для создания усилия сопротивления при приложении к рукам манекена спортсменом своей силы рук и спины с целью изменения их положения в пространстве, то есть выполнения болевых приёмов.

Пример работы устройства. Спортсмен, расположившись лёжа на спине непосредственно под манекеном, который через подвижное крепление крепится к металлическому каркасу, выполняет силовые приёмы, взявшись за руки манекена, прикрепленные к нему через упругие элементы, отводя их в разные стороны и преодолевая созданные упругими элементами усилия. В запястьях рук манекена размещаются датчики отклонения, имеющие беспроводную связь с приёмником, соединённым электропроводами с блоком обработки сигналов. При отклонении рук манекена совместно с датчиками отклонения в пространстве, приёмником вырабатываются сигналы, которые передаются по электропроводам на блок обработки сигналов. Регистрируемые параметры совершаемых спортсменом силовых действий от блока обработки сигналов передаются по электропроводам на монитор [4].

В ходе тестирования с использованием разработанного устройства определялись показатели, характеризующие скоростно-силовую подготовленность при выполнении следующих приемов: удар рукой (молотом) с выходом на болевой приём и его выполнение; удар рукой сбоку с выходом на болевой приём и его выполнение; защита от ударов руками соперника находящегося в верхнем положении путем сбрасывания «мостом» при этом наносит ответные удары и переходом в доминирующее положение с выполнением ударов руками, либо болевого приема на ногу; защита от ударов руками в положении лежа на спине от соперника в верхнем положении путем подставки рук и прихвата ног и выполнения болевого.

Критерии оценки скоростно-силовых способностей бойцов при выполнении ударов в уязвимом положении в партере с выходом на болевой прием дифференцировались с использованием метода стандартов на низкий, средний и высокий уровни (таблица).

Результаты тестирования показали, что отклонение от средних показателей не превышает 10%, что может говорить об объективной оценке скоростно-силовых способностей при выполнении ударных и борцовских действий в положении партера. Для оценки критериев скоростно-силовых способностей бойцов применялась Т-шкала, так как результаты нашего тестирования близки к нормальному распределению, а величины асимметрии и эксцесса не превышали границ 2,5–0,5. При проведении тестирования за основу результатов нами брались показатели, характеризующие специальные скоростно-силовые способности при выполнении технических действий «одиночный удар рукой и переход на болевой прием рычаг локтя между бедер».

При проведении указанной комбинации технических действий обязательно должно выполняться следующее условие: удар рукой с переход на болевой прием и непосредственное выполнение болевого приема, все действия выполняются за минимальный отрезок времени с максимальными усилиями. Исходя из указанных действий, можно определить скоростно-силовые характеристики спортсменов, проходящих тестирование. Важными оцениваемыми параметрами действий являлись: сила удара рукой (кг), время поворота корпуса на болевой прием (мс) и сила выполнения болевого приема (кг).

Благодаря определению критериев специальных скоростно-силовых способностей спортсменов, проявляемых при выполнении ударов в уязвимом положении партера с выходом на болевой прием, появляется возможность решения задач, связанных с повышением специальной подготовленности бойцов армейского рукопашного боя, формированием у спортсменов уверенного ведения поединка в уязвимых положениях партера, что делает тренировочный процесс более управляемым и универсальным, конкретизирует тренировочную направленность на специальные задачи спортивной подготовки и позволяет осуществлять текущий контроль физической подготовленности.

Таблица – Оценка критериев специальных скоростно-силовых способностей бойцов, проявляемых при выполнении ударов в уязвимом положении в партере с выходом на болевой прием

№	Техническое действие	Характеристика	Уровень оценки		
			Низкий	Средний	Высокий
1	Удар рукой (молотом) с выходом на болевой приём и его выполнение	сила удара правой руки (кг)	65–85	88–100	105–117
		сила удара левой руки (кг)	50–65	70–82	90–103
		время выхода на болевой прием (мс)	0,304–0,264 0,331–0,281	0,224–0,204 0,206–0,25	0,184–0,144 0,210–0,181
		сила выполнения болевого приема (кг)	120–135	150–175	180–198
2	Удар рукой сбоку с выходом на болевой приём и его выполнение	сила удара правой руки (кг)	63–78	82–97	102–108
		сила удара левой руки (кг)	58–73	77–85	91–100
		время выхода на болевой прием (мс)	0,308–0,254 0,321–0,291	0,234–0,214 0,255–0,216	0,194–0,154 0,210–0,191
		сила выполнения болевого приема (кг)	121–137	148–173	177–201
3	Защита от ударов руками соперника, находящегося в верхнем положении путем сбрасывания «мостом» при этом нанося ответные удары и переходом в доминирующее положение с выполнением ударов руками, либо болевого приема на ногу	Время сбрасывания соперника мостом (мс)	0,429–0,359	0,324–0,254	0,220–0,149
		сила удара правой руки (кг)	216,7–235,6	245,1–254,9	273,4–292,3
		сила удара левой руки (кг)	152,0–203,2	213,8–235,0	245,6–256,8
		время выхода на болевой прием (мс) (правой/левой)	0,951–0,931	0,921–0,901	0,891–0,871
4	Защита от ударов руками в положении лежа на спине от соперника в верхнем положении путем подставки рук и прихвата ног и выполнения болевого приема на ногу	Время выхода на болевой прием (мс)	0,880–0,740	0,720–0,580	0,560–0,420
		сила выполнения болевого приема на ногу (кг)	135–148	155–187	192–221

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранюк В.И. Реализация принципа сопряженного воздействия в спортивной тренировке бойцов армейского рукопашного боя на основе искусственно управляющей среды: дис. ... канд. пед. наук / Баранюк Виталий Игоревич. – Малаховка, 2018. – 166 с.
2. Веретенников И.С. Взаимосвязь параметров соревновательной деятельности и сенсомоторной координации у спортсменов-курсантов 18–20 лет, специализирующихся в армейском рукопашном бое / И.С. Веретенников, О.В. Ильичева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 64–70.
3. Патент № 2618198. Тренажёр для ударных и бросковых приёмов в армейском рукопашном бою : № 2016123131 : заявл. 10.06.2016 : опубл. 02.05.2017 / В.И. Баранюк ; заявитель, патентообладатель В.И. Баранюк. – URL: [https://rusneb.ru/catalog/000224\\_000128\\_0002618198\\_20170502\\_C1\\_RU/](https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002618198_20170502_C1_RU/).
4. Патент № 2796700. Универсальное устройство для тренировки приёмов армейского рукопашного боя : № 2023100065 : заявл. 09.01.2023 : опубл. 29.05.2023 / В.В. Суворов ; заявитель, патентообладатель, В.В. Суворов. – URL: <https://patents.google.com/patent/RU2796700C1/ru>.

#### REFERENCES

1. Baranyuk, V. I. (2018), *Implementation of the principle of conjugate impact in sports training of army hand-to-hand combat fighters based on an artificially controlled environment*, dissertation, Moscow.
2. Veretennikov I.S., Ilyicheva O.V. (2023), “Interrelation of parameters of competitive activity and sensorimotor coordination in athletes-cadets aged 18-20 years specializing in army hand-to-hand combat”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, № 8 (222), pp. 64–70.
3. V.I. Baranyuk (2017), *Patent No. 2618198 Simulator for shock and throwing techniques in army hand-to-hand combat*, available at: [https://rusneb.ru/catalog/000224\\_000128\\_0002618198\\_20170502\\_C1\\_RU/](https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002618198_20170502_C1_RU/).
4. Suvorov V.V. (2023), *Patent No. 2796700 Universal device for training techniques of army hand-to-hand combat*, available at: <https://patents.google.com/patent/RU2796700C1/ru>.

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

*Статья поступила в редакцию 15.11.2023*

УДК 796.035

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ГРУППОВЫХ ФИТНЕС-ЗАНЯТИЙ LES MILLS  
РАЗНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН 25–  
35-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

*Виктория Валерьевна Сударь, кандидат педагогических наук, доцент, Юлия Олеговна  
Ефремова, магистрант, Кубанский государственный университет физической куль-  
туры, спорта и туризма, Краснодар*

**Аннотация**

В работе были выявлены специфические особенности организации и проведения занятий по разным направлениям Les Mills, в сравнительной характеристике была определена эффективность их воздействия на показатели развития отдельных физических качеств, телосложение и функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма женщин 25–35-летнего возраста. Также впервые были установлены особенности мотивации женщин к посещению тренировок по направлениям Les Mills в сетевых фитнес-клубах города Краснодара. По результатам проведения эксперимента было выявлено, что фитнес-занятия группового формата по направлениям Body Pump, Body Combat Les Mills позволяют достоверно повысить показатели развития силовой и общей выносливости, гибкости организма женщин 25–35-летнего возраста, уменьшив у них избыточную массу тела, улучшив соотношение жировой и мышечной массы, повысив адаптационные возможности их организма. Неоспоримые достоинства подобных тренингов – актуальность и полезность для женщин различного уровня подготовки, мотивирующая атмосфера и заряд положительных эмоций. Фитнес-занятия в группе дисциплинируют, формируют стремление не отставать от других и постоянно улучшать свои результаты.

**Ключевые слова:** фитнес-занятия группового формата, Les Mills, мотивация, женщины 25–35-летнего возраста.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p405-409**

**EFFECTIVENESS OF THE INFLUENCE OF LES MILLS GROUP FITNESS  
CLASSES OF DIFFERENT ORIENTATION ON THE PHYSICAL CONDITION OF  
WOMEN 25–35 YEARS OF AGE**

*Victoria Valeryevna Sudar, candidate of pedagogical sciences, docent, Yulia Olegovna  
Efremova, master student, Kuban State University of Physical Culture, Sport and Tourism,  
Krasnodar*

**Abstract**

The work revealed the specific features of the organization and conduct of classes in different directions of Les Mills, in a comparative characteristic, the effectiveness of their impact on the indicators of the development of hotel physical qualities, physique and functional state of the cardiovascular and respiratory systems of women aged 25–35 was determined. Also, for the first time, the peculiarities of women's motivation to attend Les Mills trainings in the network fitness clubs of the city of Krasnodar were established. According to the results of the experiment, it was revealed that group fitness classes in the areas of Body Pump, Body Combat Les Mills can significantly increase the development of strength and general endurance, flexibility of the body of women aged 25–35 years, reducing their excess body weight, improving the ratio of fat and muscle mass, increasing the adaptive capabilities of their body. The indisputable advantages of such trainings are the relevance and usefulness for women of various levels of training, a motivating atmosphere and a charge of positive emotions. Fitness classes in the group discipline, form the desire to keep up with others and constantly improve their results.

**Keywords:** group fitness classes, Les Mills, motivation, women 25–35 years old.

## ВВЕДЕНИЕ

Фитнес в широком смысле является современной формой оздоровительной физической культуры. Понятие «фитнес» говорит о стремлении к гармонии между собой, своим телом и окружающей средой. Именно поэтому фитнес имеет несколько направлений на любой «вкус» человека, желающего заниматься двигательной активностью [1]. Некоторыми исследователями [4] подтверждается, что эффективность различных направлений фитнес-занятий группового формата (аэробных, силовых, функциональных, психорегулирующих) заключается в комплексном воздействии на телосложение, физическую и функциональную подготовленность женщин, профилактику различных заболеваний. Это позволяет групповой фитнес разных направлений рассматривать как высокоэффективную систему оздоровительных занятий, направленных на улучшение физических кондиций женского организма. Всем вышеуказанным направлениям развития оздоровительного фитнеса в настоящее время соответствуют и программы компании Les Mills. Рассматривая историю возникновения программ Les Mills, определили, что это название новозеландской компании, которая уже более 55 лет находится в мировой фитнес-индустрии, выпуская собственные авторские форматы тренировки. Фитнес-занятия Les Mills для взрослых включают десять основных (наиболее популярных) направлений: Body Pump, Body Balance, Body Combat, Body Step, Body Jam, Core, Grit, Sh'Bam, Barre, RPM. Все эти фитнес-программы сопровождаются качественной музыкой, предоставляемой компанией ежеквартально, которая помогает тренеру-инструктору в группе занимающихся поддерживать заданный темп и интенсивность занятий, интерес к ним на высоком уровне [2, 3]. В возрасте 25–35 лет тренировки фитнесом группового формата для женщин по направлениям компании Les Mills – это методически-обоснованные программы и методики, разработанные для коллективного пользования, направленные на оздоровление, многие из них на снижение лишнего веса и коррекцию фигуры в целом. По данным статистики 2023 года мир Les Mills составляют 140 000 сертифицированных инструкторов в 21 тысяче спортклубов, которые размещены в 110 странах мира. Эти инструкторы – глубоко преданные своему делу и просто талантливые люди осуществляют свою физкультурно-оздоровительную деятельность, постоянно тренируясь и повышая квалификацию. По утверждению самих разработчиков программ, Les Mills – это не просто система эффективных тренировок, это целая субкультура со своими «заповедями» здорового образа жизни и своими ценностями.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ведущей задачей нашей исследовательской работы явилось проведение экспериментального анализа эффективности влияния фитнес-занятий группового формата Body Pump, Body Combat, Body Step Les Mills на показатели физической и функциональной подготовленности, физического развития у женщин 25–35 лет. Педагогический эксперимент продолжительностью в 3 месяца носил сравнительный характер, проведен в фитнес-клубе «М Fitness» в марте-июне 2022 года. Было сформировано 3 экспериментальные женские группы: в первой (ЭГ1) занимались по программе Body Pump, во второй (ЭГ2) – по программе Body Step, в третьей (ЭГ3) – по программе Body Combat. Режим фитнес-тренинга в каждой из экспериментальных групп соответствовал уровню начинающих заниматься оздоровительной тренировкой по программам Les Mills людей. В работе использовали анализ литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, методы определения параметров физического развития у женщин (силы кисти, массы тела и ее отдельных компонентов – жирового и мышечного в %), метод индексов (относительной силы кисти, ИГСТ), тестирование показателей физической подготовленности, физиометрические методы определения ЧСС, артериального давления, метод оценки уровня функционального состояния (адаптационного потенциала) по Р.М. Баевскому (1987), сравнительный педагогический эксперимент, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При решении второй задачи работы нам было интересно выявить основные мотивы у женщин первого периода зрелого возраста к посещению именно групповых программ Les Mills в процессе их физкультурно-оздоровительных занятий в условиях городских фитнес-центров Краснодара. В марте 2022 года для этого при помощи анкетирования нами были изучены мнения 112 женщин от 23 до 35 лет, посещающих два краснодарских фитнес-клуба – «World Class» и «M Fitness». Часть опрошенных женщин и составили выборки трех экспериментальных групп нашего сравнительного педагогического эксперимента. Всем женщинам, посещающих фитнес-программы Les Mills в указанных клубах, предложено было ответить на вопросы: «Что вас мотивирует посещать групповые оздоровительные тренировки в нашем фитнес-клубе именно по направлениям Les Mills?» и «Программы, каких направлений Les Mills вас наиболее привлекают для занятий в вашем фитнес-клубе?». В результате опроса выявили, что основными мотивами для занятий по разным направлениям фитнес-программ Les Mills являются разнообразие программ компании (17,8%); относительно быстрое снижение избыточной массы тела и коррекция фигуры (28,6%); современное постоянно обновляемое музыкальное сопровождение занятий (16,1%). По второму вопросу 35,6% из всех женщин-респондентов ответили, что это «Body Pump», на второй месте почти для пятой части (19,8%) опрошенных по популярности оказались интереснее «Body Step», а на третьем месте – «Body Combat» (у 17,8%), четвертом и пятом месте – «Body Balance» (у 13,4%) и программа «Grit» (у 13,4%).

Перед началом сравнительного эксперимента, обследовав показатели функциональной подготовленности, физического развития и двигательной подготовленности у женщин экспериментальных групп попарно выявили, что эти группы между собой статистически неразличимы по t-критерию Стьюдента с вероятностью 95% по всем исследуемым показателям. Через 3 месяца сразу после проведения эксперимента мы увидели внутригрупповой прирост по большинству измеряемым параметрам развития силовых и скоростных способностей, подвижности позвоночника и гибкости, выносливости у женщин, занимающихся разными направлениями группового фитнеса направлений Les Mills, что мы можем увидеть в нижеследующей таблице.

Таблица – Сравнительный анализ показателей двигательной подготовленности женщин групп ЭГ1, ЭГ2, ЭГ3 на разных этапах эксперимента

Период эксперимента	Показатели (M±m)					
	Смешанные упоры, с	Приседания за 30 с, кол-во раз	Сгибание, разгибание рук в упоре, кол-во раз	Тест на равновесие, с	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	Наклон вперед стоя, см
ЭГ1 (n=11)						
В начале	17,7±1,12	21,9±1,86	5,9±0,71	14,8±0,99	24,7±1,12	1,9±0,21
Через 3 месяца	14,0±0,71	25,1±0,35	9,2±0,44	15,9±1,12	28,5±0,74	2,5±0,07
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
ЭГ2 (n=10)						
В начале	16,9±0,98	22,6±1,74	6,2±0,53	15,2±1,18	25,0±0,81	3,1±0,17
Через 3 месяца	16,0±1,04	24,9±0,81	7,5±0,71	18,2±1,31	25,6±0,69	3,8±0,28
P	>0,05	<0,05	<0,05	<0,01	>0,05	<0,05
ЭГ3 (n=12)						
В начале	17,2±0,86	22,1±1,34	5,1±0,83	13,9±1,07	23,9±0,91	2,2±0,23
Через 3 месяца	13,5±1,02	28,1±0,91	8,8±0,41	18,1±1,1	27,1±0,85	5,6±0,17
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01

Вычислив процентные изменения в показателях физической подготовленности женщин всех трех групп, выявили, что максимальный достоверный прирост (154,4%) был определен по тесту на гибкость «наклон вперед стоя» у женщин ЭГ2, занимающихся по методике Body Combat, что, согласно нашим педагогическим наблюдениям связано с использованием в программе каждого занятия достаточно большого количества упражнений динамического и статического стретчинга, как в начале, так и в конце тренировок, а также

динамических элементов специфической техники восточных единоборств, увеличивающих подвижность позвоночного столба через частые наклоны, повороты, уклоны корпусом. При этом наименьший и недостоверный прирост за 3 месяца в 5,6% и 2,4% наблюдался у женщин ЭГ2, занимающихся по методике Body Step соответственно по показателю развития скоростно-силовых качеств по результатам теста «Смешанные упоры» и по среднему показателю теста «Поднимание туловища из положения лежа», что связано со спецификой содержания занятий по программам степ-аэробики. По развитию общей выносливости и работоспособности организма испытуемых по поданным Гарвардского степ-теста, индекс (ИГСТ) которого больше увеличился у ЭГ2 (на 23,5%) и ЭГ3 (на 16,6%), т. е. у них улучшилась способность продолжительно выполнять нагрузку преимущественно аэробного характера, что безусловно, объясняется использованием поточного способа выполнения шаговых элементов на степ-платформе (в группе Body Step), а в группе Body Combat – сочетания шаговых и упражнений ударной техники средней интенсивности и их комбинаций. Наглядно данные по процентному изменению выше указанных показателей двигательной подготовленности женщин 25–35-летнего возраста из всех трех экспериментальных групп представлены на рисунке, в котором рядом с цифрой процентного прироста знаком \* отмечены достоверные изменения при уровне значимости  $P=0,01$ .

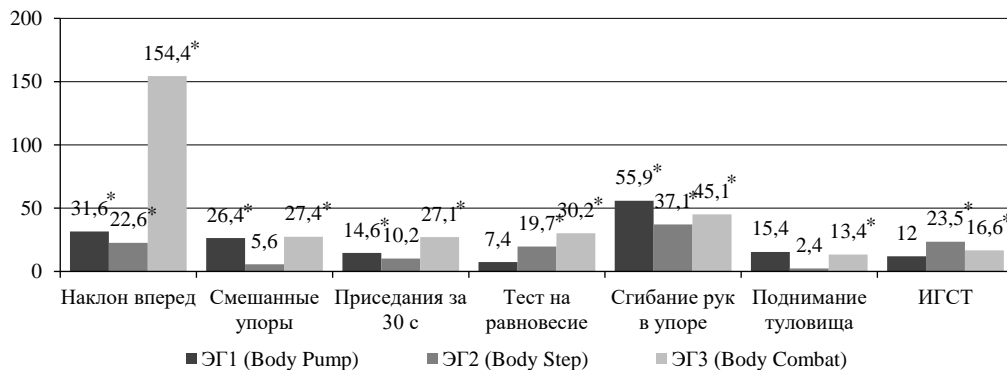


Рисунок – Относительный прирост показателей двигательной подготовленности женщин 25–35 лет за весь период эксперимента

Все женщины трех групп существенно ( $p<0,01$ ) улучшили уровень функционального состояния – адаптационный потенциал на 42–51% в среднем, также уменьшили жировой компонент своего тела на 21,2% в ЭГ1, 29,9% – в ЭГ2 и на 21,7% – в ЭГ3 ( $p<0,01$ ). При этом по мышечному компоненту массы тела наибольший существенный прирост показали женщины, занимающиеся по программе Body Pump (показать на 17,7%), что можно связать с силовой направленностью комплексов упражнений этой программы и рекомендациями по питанию которые давал тренер-инструктор своим занимающимся.

## ВЫВОДЫ

При относительно низких начальных двигательных возможностях у женщин ЭГ3, у них проявился самый оптимальный эффект оздоровительной тренировки, согласно методике формата Body Combat, что позволило повысить их физическую подготовленность по всем исследуемым показателям, по сравнению с участницами эксперимента ЭГ1 и ЭГ2. Таким образом, на основе результатов проведённых исследований можно утверждать, что регулярные 55-минутные групповые занятия по таким направлениям Les Mills, как Body Pump, Body Step, Body Combat по 3 раза в неделю положительно влияют на физическое состояние женщин 25–35-летнего возраста и выражаются в улучшении большинства исследуемых показателей их функциональной и физической подготовленности, основных параметров физического развития женщин.



ЛИТЕРАТУРА

1. Корсакова Л.В. Фитнес в системе физической воспитания населения / Л.В. Корсакова, О.Н. Оплетаетова, Н.И. Романенко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 20 мая 2019 г. – Чувашская ГСХА, Чебоксары, 2019. – С. 181–184.
2. Сударь В.В. Содержательные основы тренировочных занятий по направлениям Les Mills в современной фитнес-индустрии / В.В. Сударь Ю.О. Ефремова // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2022 года. – Краснодар : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 225–228.
3. Сударь В.В. Организационно-методические особенности проведения занятий по направлению Les Mills С женщинами 25–35-летнего возраста / В.В. Сударь, Ю.О. Ефремова, А.В. Фомина // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование : материалы международной научно-практической конференции (Краснодар, 06–07 октября 2022 г.). – Краснодар : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 343–346.
4. Трофимова О.С. Методика комплексного применения аэробных программ на занятиях с женщинами 30–35 лет / О.С. Трофимова, Е.А. Мазуренко, В.Н. Ниживенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 427–430.

REFERENCES

1. Korsakova, L.V., Opletaeva, O.N. and Romanenko, N.I. (2019), “Fitness in the system of physical education of the population”, *Actual problems of physical culture and sports in modern socio-economic conditions*, materials of the International Scientific Conference, May 20, 2019, Chuvash State Agricultural Academy, Cheboksary, pp. 181–184.
2. Sudar, V.V. and Efremova, Yu.O. (2022), “Substantial bases of training sessions in Les Mills directions in the modern fitness industry”, *Sports medicine and rehabilitation: traditions, experience and innovations*, materials of the All-Russian Scientific and Practical conference, Krasnodar, April 29, 2022, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, pp. 225–228.
3. Sudar, V.V., Efremova, Yu.O. and Fomina, A.V. (2022), “Organizational and methodological features of conducting classes in the direction of Les Mills With women of 25-35 years of age”, *Physical culture and sport. Olympic education*, materials of the International scientific and practical conference, Krasnodar, October 6-7, 2022, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, pp. 343–346.
4. Trofimova, O.S., Mazurenko, E.A. and Nizhivenko, V.N. (2023), “Methodology of complex application of aerobic programs in classes with women 30-35 years old”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 427–430.

**Контактная информация:** unona-vvs@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

УДК 796.06

**КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

*Владимир Дмитриевич Тимофеев, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Центр спортивной подготовки сборных команд России, Москва; Валерий Владимирович Клешинев, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, BioRow Ltd., Слай, Великобритания*

**Аннотация**

Для построения классификации моделей научно-методического обеспечения национальных сборных команд использовалась система оценки каждой из них по следующим параметрам: 1) наличие руководителя, который работает как спортивный ученый, методист и организатор; 2) наличие блоков тестирования различных сторон подготовленности, анализа и переносимости тренировочных

нагрузок; 3) наличие блока тестирования специальной подготовленности; 4) объем и периодичность выполнения программ контроля; 5) наличие научного и методических направлений.

Было выделено девять различных моделей научно-методического обеспечения, которые описаны по выделенным параметрам и десятибалльной шкале. Наиболее совершенной является классическая модель комплексной научной группы, которая имела самый высокий балл. Другие модели обладали неполным перечнем важных характеристик и, соответственно, имели более низкие оценки. Приведены примеры использования данных моделей в подготовке национальных сборных команд различных стран.

Сравнение динамики оценки научно-методического обеспечения и результатов выступлений сборных команд СССР и Российской Федерации на Олимпийских играх показало, что изменения обоих показателей носят однонаправленный характер, что может указывать на наличие взаимосвязи между данными показателями. Следовательно, можно ожидать, что возрождение классической модели комплексной научной группы в национальных сборных командах России может привести к улучшению их результативности на Олимпийских играх.

**Ключевые слова:** национальные сборные команды, модели научно-методического обеспечения, взаимосвязь научно-методического обеспечения и спортивных результатов.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p409-414

## **CLASSIFICATION OF MODELS OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL SUPPORT OF NATIONAL TEAMS AND ASSESSMENT OF THEIR EFFECTIVENESS**

*Vladimir Dmitrievich Timofeev, candidate of pedagogical sciences, senior researcher, Sport Training Centre of Russian National Teams, Moscow; Valery Vladimirovich Kleshnev, candidate of pedagogical sciences, senior researcher, BioRow Ltd., Slough, UK*

### **Abstract**

The purpose of the study was to analyse and classify models of sport science support (SSS) in elite athletes' preparation. The following indicators have been used: 1) availability of a head sport scientist, who also works as a coaches' educator and team manager; 2) utilisation of series of testing to measure various components of performance and analyse training loads effects; 3) implementation of specific testing routines; 4) quantity and quality of control programs; 5) presence of scientific and educational directions.

Nine different SSS models has been defined, which were evaluated using 10 points scale of above indicators. Traditional model of Complex Scientific Group (CSG) was found as the most advanced one. Other models were found insufficient in important characteristics with correspondingly lower scores. Examples of above models utilisation in various National teams have been presented.

Comparison of SSS models scores with results of National teams of USSR and Russia at Olympic Games revealed similar trends, which could indicate interdependence of these variables. Concluding, it could be expected that restart of the traditional CSG model in Russian National team could improve their performance at Olympic Games.

**Keywords:** national teams, models of scientific and educational support, relationship between scientific support and sports results

## **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время, эффективное использование спортивной науки стало обязательным условием достижения высоких результатов в современном высоко-конкурентном спорте. В наших предыдущих публикациях были представлены ряд моделей системы научно-методического обеспечения национальных сборных команд (далее - НМО) в СССР, в мире и в России [1, 3]. В начале была предложена классификация, которая включала два уровня (типа) моделей: «тренерская»/ «ремесленная» и «индустриальная» [1, 2]. В «тренерской» модели параметры НМО тренер самостоятельно определяет программу и объем обследований – от одной до нескольких методик в каждом обследовании и от одного до нескольких тестирований в тренировочном цикле. Классическим примером «индустриальной» модели НМО является модель комплексной научной группы (далее – КНГ), которая применялась в сборных командах СССР [1] в отношении комплексного тестирования

сторон подготовленности. Эта модель считается эталонной. Дальнейшее изучение систем НМО в мире и в России показало, что имеются несколько промежуточных моделей [3, 4]. В связи с этим, *целью настоящей работы* является исследование типологии систем НМО, классификация моделей НМО и анализ их эффективности.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки каждой модели использовались параметры, которые были выявлены ранее при исследовании эталонной модели – модель КНГ сборной команды СССР [3,4]:

1. Наличие руководителя НМО, который выполняет не только организационную работу, но и работает как спортивный ученый и методист.

2. Наличие блоков тестирования различных сторон подготовленности, анализа и переносимости тренировочных нагрузок. Отдельно учитывалось, наличие специализированного блока тестирования (техническая и тактическая подготовленность, специальная работоспособность, соревновательная деятельность).

3. Объем и периодичность выполнения программ контроля. В советской модели комплексный контроль проводился в полевых условиях на всех учебно-тренировочных мероприятиях в формате этапных, текущих обследований, а также обследований соревновательной деятельности.

4. Наличие научного направления, выполнение тем, которые финансировались из федерального бюджета, и проведение локальных исследований собственными силами сотрудников КНГ.

5. Наличие методического направления, которое опиралось на результаты реализации программ контроля, получения информации из специальной литературы и других внешних источников, а также проведения различных методических мероприятий (курсов, лекций, семинаров и т. д.).

Фактический материал получался в результате анализа научно-методических публикаций, рабочих документов по НМО национальных команд СССР, России и различных стран мира, полу-структурированных интервью с экспертами, анализа выступлений экспертов с публичными докладами на различных научных форумах, а также в результате анализа собственных педагогических наблюдений и собственного многолетнего опыта работы в системе НМО национальных сборных команд. Опыт работы В.В. Клешнева включает выступление в качестве спортсмена за сборную команду СССР по академической гребле (1975–1985 гг.), работу со сборными командами России (1986–1998 годы), работу в качестве сотрудника и заведующего лабораторией биомеханики Национальных институтов спорта Австралии и Великобритании, работу и консультирование национальных сборных команд и клубов по гребному спорту из 40 стран в компании BioRow Ltd. Опыт работы В.Д. Тимофеева представляет собой работу в КНГ сборной команды СССР, России, ФСО Профсоюзов по гребле на байдарках и каноэ (1985–1992 годы), сборных командах России по гребле на байдарках и каноэ, академической гребле (1996–2002 годы), по дзюдо (с 2013 года).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Классификация моделей НМО и девятиуровневая шкала их оценки. В таблице 1 представлена классификация типов моделей НМО и их обобщающие характеристики. Из таблицы 1 видно, что в этой классификации имеется девять уровней (моделей) НМО, которые оцениваются по десятибалльной шкале. Самой совершенной из них является классическая модель КНГ полного комплекса и полного цикла. По десятибалльной шкале она получила самую высокую оценку. Другие модели имели более низкие баллы, потому что они решают либо меньшее количество задач НМО, либо характеризуются меньшим объемом обследований. Например, в модели КНГ полного комплекса контроля отсутствует научно-исследовательская работа (далее – НИР). В индустриальной модели полного комплекса контроля, кроме НИР отсутствует и освобожденный руководитель НМО. Эта

модель получила распространение в ряде западных национальных институтов спорта. В таблице 2 представлены примеры моделей НМО, которые были выявлены авторами данной работы в различных национальных сборных командах.

Таблица 1 – Классификация и обобщенные характеристики моделей научно-методического обеспечения

Баллы	Руководитель	Контроль			НИР*	Методический раздел
		Специальная подготовка	Комплексный контроль	Периодичность обследований		
9. Классическая модель КНГ (полного комплекса и полного цикла)						
10	Да	Да	100%	9–12 раз в год	Да	Да
8. Модель КНГ полного комплекса контроля						
9	Да	Да	80–100%	9–12 раз в год	Нет	Да
7. Индустриальная модель полного комплекса контроля						
8	Нет	Да	80–100%	6–9 раз в год	Нет	Да
6. Модель КНГ неполного комплекса контроля						
7	Да	Да	40–60%	4–9 раз в год	Нет	Да
5. Модель КНГ неполного цикла						
6	Да	Да	50–80%	3–4 раза в год	Нет/ Да	Да
4. Модель базовых научных площадок						
5–4	Да/Нет	Нет	50–70%	2–8 раз в год	Нет	Да
3. Индустриальная модель неполного комплекса/ Модель Аналитического центра ФГБУ «ЦСП»						
4–5	Нет	Нет	50–70%	4–10 раз в год	Нет	Нет
2. Ремесленная или тренерская модель						
2–3	Нет	Нет/Да	не более 50%	3–6 раз в год	Нет	Нет
1. Ремесленная или тренерская модель (сокращенная)						
1	Нет	Нет/Да	1 раздел программы	3–6 раз в год	Нет	Нет
0	Нет НМО					
Примечание: * – расшифровка в тексте						

Таблица 2 – Реальные примеры различных моделей НМО и их оценка в баллах

Баллы	Модели НМО	Примеры
10	Классическая модель КНГ	Сборная команда по гребле на байдарках и каноэ СССР до 1992 года, сборная команда РСФСР по академической гребле 1978–1990 годы
9	Модель КНГ полного комплекса контроля	Сборная команда РСФСР по плаванию 2013–2016 годы (по данным А.В. Петряева) *
8	Индустриальная модель полного комплекса контроля	Сборные команды Германии, Франции, Италии, Новой Зеландии по академической гребле 2022 год
7	Модель КНГ неполного комплекса контроля	Сборная команда России по дзюдо 2013–2023 годы
6	Модель КНГ неполного цикла	Сборная команда России по гребле на байдарках и каноэ 1981–1985 годы (по данным Е.А. Краснова), сборные команды России по спортивной борьбе и тхэквондо 2023 г.
5	Модель базовых научных площадок	Сборная команда России по тхэквондо 2008 годы (по данным Т.С. Фроловой) *
4	Индустриальная модель неполного комплекса/ Модель Аналитического центра ФГБУ «ЦСП»	Сборные команды России по биатлону и лыжным гонкам (из доклада Заместителя начальника научно-методического управления ФГБУ «ЦСП» А.С. Крючкова)**
2–3	Ремесленная или тренерская модель	Сборные команды России по гребле на байдарках и каноэ 1999–2000 годы
1	Ремесленная или тренерская модель сокращенная	Сборные команды России по гребле на байдарках и каноэ 1997–1998 годы
Примечание: * – полу-структурированное интервью; ** – на X Международной научной конференции «Подготовка единоборцев: теория, методика и практика».		

Динамика оценки уровня НМО в сравнении с результатами национальной сборной команды СССР и России на Олимпийских играх. Как известно, количество комплектов наград на Олимпийских играх в исследованный период постоянно увеличивалось. В связи с этим, более правильно использовать не абсолютное количество медалей, завоеванных советскими и российскими спортсменами, а их долю в общем количестве разыгрываемых комплектов наград. Динамика оценки НМО в сравнении с относительными результатами

советских, а затем российских спортсменов, представлена на рисунке 1 для летних (Игры Олимпиады) и на рисунке 2 для зимних Олимпийских игр.

Динамика оценки уровня НМО характеризовалась самым высоким уровнем в период СССР (1972–1992 годы), когда использовалась «классическая модель КНГ». Этот период соответствует самым высоким результатам национальной команды на Олимпиадах. В 1996 году произошел обвал – НМО не проводилось. В олимпийском цикле 2000 года НМО проводилось по «ремесленной» или «тренерской» модели, т. е. реализовывались отдельные разделы программы, обследования проводились эпизодически на одном или нескольких мероприятиях. Затем начал восстанавливаться комплекс НМО по моделям «базовых площадок» и «аналитического центра». Однако, это не сопровождалось выраженным увеличением доли медалей, завоеванных россиянами, в общем количестве комплектов олимпийских наград.



Рисунок 1 – Динамика оценки уровня НМО в сравнении с результатами национальных сборных команд в СССР и Российской Федерации на Играх Олимпиады в % от общего количества комплектов наград

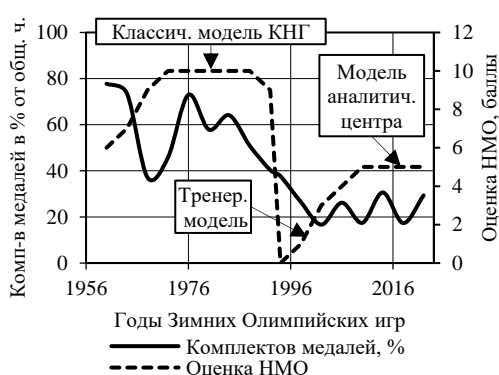


Рисунок 2 – Динамика оценки уровня НМО в сравнении с результатами национальных сборных команд в СССР и Российской Федерации на зимних Олимпийских играх в % от общего количества комплектов наград

Тем не менее, однонаправленная динамика обоих показателей как на рисунке 1, так и на рисунке 2 указывает на наличие положительной корреляции между данными показателями. Для Игр Олимпиады (летних Олимпийских игр) коэффициент корреляции Спирмена равен 0,688 ( $p < 0.01$ ), а для зимних Олимпийских игр он составил 0,678 ( $p < 0.01$ ).

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В результате работы выделены девять типов моделей НМО национальных сборных команд, которые ранжированы от более совершенных к менее совершенным и оценены по десятибалльной шкале. Наиболее совершенной является классическая модель КНГ, которая имела самый высокий бал. Другие модели обладали неполным перечнем важных характеристик и, соответственно, имели более низкие оценки. Тем не менее, эти модели используются в НМО национальных сборных команд и спортивных клубах в разных странах мира и в России.

2. Сравнительный анализ динамики оценки НМО и результатов выступлений сборных команд СССР и Российской Федерации на Олимпийских играх обнаружил, что изменения обоих показателей носят однонаправленный характер, что указывает на наличие корреляции между данными показателями. Следовательно, можно ожидать, что возрождение классической модели КНГ в национальных сборных командах России приведет к улучшению их результативности на Олимпийских играх.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Клешнев В.В. Сравнение систем спортивной науки в Австралии и России / В.В. Клешнев, Г.Г. Турецкий // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №11. – С. 56–59.

2. Клешнев В.В. Модели научно-методического обеспечения подготовки элитных спортсменов / В.В. Клешнев. – URL: <https://rowing-az.clan.su/forum/20-579-1#1765> (дата обращения: 14.06.2023).

3. Сравнительный анализ моделей научно-методического обеспечения подготовки сборных команд СССР и России / В.Д. Тимофеев, А.А. Обвинцев, Х. Ф. Зекрин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 437–443.

4. Состояние научно-методического обеспечения подготовки национальных сборных команд по спортивным единоборствам / В.Д. Тимофеев, О.С. Морозов, Т.С. Фролова, М.Ю. Степанов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – №8 (222). – С. 334–340

#### REFERENCES

1. Kleshnev, V. and Touretsky, G. (2000), “Comparison of sport science models in Australia and Russia”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 56–59.

2. Kleshnev, V.V. (2009), “Models of scientific and methodological support for the training of elite athletes”, available at: <https://rowing-az.clan.su/forum/20-579-1#1765> (accessed: 14 June 2023).

3. Timofeev, V.D. Obvintsev, A.A., Zekrin, F.Kh. and Zebzeev, V.V. (2022), “Comparative analysis of models of scientific and methodological support for the preparation of national teams of the USSR and Russia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 437–443.

4. Timofeev, V.D., Morozov, O.S., Frolova, T.S. and Stepanov, M.Yu. (2023), “State of scientific and methodological support for the training of national teams in martial arts”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 334–340.

**Контактная информация:** kng-judo@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2023*

УДК 373.31: 796/799

### ОЛИМПИЙСКОЕ НАСЛЕДИЕ СОЧИ 2014: ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ 12–13 ЛЕТ

*Константин Георгиевич Томилин, кандидат педагогических наук, доцент, Сочинский государственный университет, Сочи; Владимир Иванович Фролов, старший тренер, Спортивная школа олимпийского резерва № 21, Сочи; Владимир Олегович Безякин, студент, Юлия Анатольевна Тумасян, кандидат педагогических наук, доцент, Людмила Валентиновна Малыгина, кандидат педагогических наук, доцент, Сочинский государственный университет, Сочи*

#### Аннотация

Олимпийское наследие 2014 года включает не только спортивные сооружения и инфраструктурное переустройство города, но и те положительные изменения в жизни жителей по окончании Олимпиады, приобщение (прежде всего школьников) к физической культуре и спорту.

Целью исследования являлось определение уровня физической подготовленности учащихся 12–13 лет школы № 100 города Сочи (расположенной возле Олимпийского Парка и «Сириуса»), продемонстрированное при сдаче нормативов ГТО летом 2023 года. Исследование показало, что «слабым звеном» в физической подготовленности школьников 12–13 лет, является норматив бега на 1,5 километра (99,5% мальчиков и 98,8% девочек не смогли выполнить требования для бронзового знака. Наличие в городе спортивных сооружений мирового класса и широкие возможности для занятия спортом, еще не обеспечивают приобщение больших масс школьников к регулярным занятиям физической культурой и выполнение ими государственных требований к минимальной физической подготовленности.

**Ключевые слова:** Сочи, школа №100, школьники 12–13 лет, нормативы ГТО.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p414-418

### OLYMPIC LEGACY OF SOCHI 2014: PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLCHILDREN 12–13 YEARS OLD

*Konstantin Georgievich Tomilin, candidate of pedagogical sciences, docent, Sochi State University; Vladimir Ivanovich Frolov, senior athletics coach, Olympic Reserve Sports School No.*

*21, Sochi, Vladimir Olegovich Bezyakin, student, Yulia Anatolyevna Tumasyan, candidate of pedagogical sciences, docent, Lyudmila Valentinovna Malygina, candidate of pedagogical sciences, docent, Sochi State University*

#### **Abstract**

The 2014 Olympic legacy includes not only sports facilities and infrastructural reconstruction of the city, but also those positive changes in the lives of residents after the Olympics, the introduction (primarily schoolchildren) to physical education and sports.

The purpose of the study was to determine the level of physical fitness of 12-13 year old students at school No. 100 in Sochi (located near the Olympic Park and Sirius), demonstrated when passing the GTO standards in the summer of 2023.

The study showed that the «weak link» in the physical fitness of schoolchildren aged 12–13 years is the 1.5 kilometer running standard (99.5% of boys and 98.8% of girls were unable to meet the standards for the bronze badge. Availability of sports facilities in the city world class and ample opportunities for sports, do not yet ensure the involvement of large masses of schoolchildren in regular physical education classes and their fulfillment of state requirements for minimum physical fitness.

**Keywords:** Sochi, school No. 100, schoolchildren 12–13 years old, GTO standards.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Проведение в Сочи Зимних Олимпийских игр 2014 года привело к серьезным изменениям в жизни города. Отстроены и функционируют современные спортивные сооружения; развитие Красной Поляны и аэропорта позволило круглогодично принимать отдыхающих со всей страны; сделаны работы по благоустройству и озеленению города, что позволило ему выйти в число курортов международного уровня.

Вместе с тем Олимпийское наследие 2014 года включает не только спортивные сооружения и инфраструктурное переустройство города, но и те положительные изменения в жизни жителей по окончании Олимпиады, приобщение их к физической культуре и спорту. Особой строкой в этом списке Олимпийского наследия хотелось бы выделить приобщение к физической культуре и спорту школьников.

Цель исследования является определение уровня физической подготовленности учащихся 12–13 лет школы № 100 города Сочи, продемонстрированное при сдаче нормативов ГТО летом 2023 года.

Выбор учебного учреждения обусловлен тем, что школа № 100 расположена возле Олимпийского Парка и «Сириуса», что дает широкие возможности учащимся заниматься элитными видами спорта: теннисом, фигурным катанием, хоккеем, парусным спортом и др.

Материал и методы исследования. Проанализированы официальные результаты тестирования учащихся 12–13 лет сочинской школы №100 по нормативам ГТО (IV степени). Определен процент учащихся демонстрируемых выполнении государственных требований к физической подготовленности в каждом тесте. Рассчитаны коэффициенты корреляции между зарегистрированными показателями, как мальчиков, так и девочек.

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

В таблице 1 представлены результаты успешности выполнения нормативов ГТО (в%) мальчиками и девочками 12–13 лет (по каждому показателю тестирования). Как видно из таблицы, «слабым звеном» в физической подготовленности школьников 12–13 лет, является норматив бега на 1,5 километра (в таблице выделено жирным шрифтом). Как мальчиков (99,5% не смогло показать результат даже для бронзового знака), так и девочек (98,8% «не уложилось») в нормативы для бронзового знака).

Следовательно, наличие в городе спортивных сооружений мирового класса и широкие возможности для занятия спортом, еще не обеспечивают приобщение больших масс школьников к регулярным занятиям физической культурой и выполнение ими

государственных требований к минимальной физической подготовленности. Нужны дополнительные усилия и индивидуальный подход к каждому ребенку для приобщения его к здоровому образу жизни и физической культуре. В таблицах 2 и 3 представлены результаты корреляционного анализа показателей, демонстрируемых мальчиками и девочками. Достоверные корреляционные связи при  $p < 0,05 \div 0,001$  выделены жирным шрифтом.

Таблица 1 – Успешность выполнения нормативов ГТО (в%) мальчиками (n=186) и девочками (n=165) 12–13 лет сочинской школы №100

№	Показатели	Мальчики				Девочки			
		Зол. зн.	Сереб. зн.	Бронз. зн.	Не сдано	Зол. зн.	Сереб. зн.	Бронз. зн.	Не сдано
1	Бег на 30 м	7,5	22,6	35,5	34,4	6,1	15,8	47,2	30,9
2	<b>Бег на 1,5 км</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>99,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,2</b>	<b>98,8</b>
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	34,4	11,3	46,2	7,7	30,3	4,8	68,8	0
4	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	23,7	5,3	51	18	21,8	0	67,3	10,9
5	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	17,2	22,7	43	17	21,2	42,4	16,9	19,4
6	Челночный бег 3x10 м	17,2	50,5	17,6	13,4	8,5	65,5	15,2	10,9

Таблица 2 – Корреляционные связи между показателями физической подготовленности мальчиков (n=186)

Пок.	Бег на 30 м	Бег на 1,5 км	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Челночный бег 3x10 м
№	1	2	3	4	5	6
1						
2	0,017					
3	<b>-0,299</b>	0,009				
4	<b>-0,382</b>	0,078	<b>0,367</b>			
5	<b>-0,683</b>	0,009	<b>0,421</b>	<b>0,343</b>		
6	<b>0,580</b>	0,063	<b>-0,326</b>	<b>-0,298</b>	<b>-0,636</b>	

Таблица 3 – Корреляционные связи между показателями физической подготовленности девочек (n=165)

Пок.	Бег на 30 м	Бег на 1,5 км	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Челночный бег 3x10 м
№	1	2	3	4	5	6
1						
2	0,007					
3	<b>-0,180</b>	-0,013				
4	-0,051	<b>-0,230</b>	0,127			
5	<b>-0,190</b>	<b>-0,192</b>	0,124	<b>0,392</b>		
6	<b>0,231</b>	<b>0,173</b>	-0,133	<b>-0,366</b>	<b>-0,585</b>	

Примечание: группах более 150 человек: при  $r=0,160$ ,  $p < 0,05$ ; при  $r=0,210$ ,  $p < 0,01$ ; при  $r=0,270$ ,  $p < 0,001$ .

Как видно из таблицы, структуры корреляционных зависимостей между показателями мальчиков и девочек имеют много общего, но и наблюдаются существенные различия: для мальчиков результаты в «беге на 1,5 км», а у девочек в «сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу», практически, не имеют связей с другими показателями.

По опросу учащихся, мальчики больше предпочитают занятия на тренажерах, девочки – аэробику, упражнения на гибкость и ловкость. И мальчики, и девочки (в этом возрасте), с удовольствием, занимаются спортивными и подвижными играми.

Поскольку комплекс ГТО решает задачи не только улучшения здоровья населения России, но и выполняет важную задачу подготовки защитников Родины, что (в условиях «Специальной военной операции» на Украине и военно-экономического давления Запада) является крайне актуальным. Кроме этого, согласно определения предложенному Г.Л. Апанасенко, «здоровье – это не только отсутствие болезней, а еще и определенный уровень физической тренированности, подготовленности функционального состояния организма,



который является физиологической основой физического и психического благополучия. И максимальная величина аэробных возможностей организма (МПК мл/мин/кг) – один из ведущих критериев его физического здоровья и жизнеспособности» [7].

Исследования показывают, что результаты в беге на 1,5, 2,0, 3,0 км имеют высокую корреляционную связь с МПК занимающихся; слабые результаты сочинских школьников, косвенно, указывают на их будущие проблемы по здоровью.

Необходимо проблеме повышения физической подготовленности школьников и молодежи решать комплексно, что подтверждается другими отечественными авторами:

- административными решениями [1–3, 5];
- обеспечением мотивации к сдаче комплекса ГТО [6]; разработке новых форм состязаний и критериев оценки [8];
- внедрение IT-технологий для контроля за подготовленностью школьников и молодежи; информационное и методическое обеспечение занятий [7, 9];
- разработке новых разнообразных средств и методов комплексной физической подготовки учащихся [4] и т. д.

### ВЫВОДЫ

Олимпийское наследие 2014 года включает не только спортивные сооружения и инфраструктурное переустройство города, но и те положительные изменения в жизни жителей по окончании Олимпиады, приобщение (прежде всего школьников) к физической культуре и спорту.

Исследование уровня физической подготовленности учащихся 12–13 лет школы № 100 города Сочи, расположенной возле Олимпийского Парка и «Сириуса», показало, что «слабым звеном» в физической подготовленности школьников 12–13 лет, является норматив бега на 1,5 километра (99,5% мальчиков и 98,8% девочек не смогли выполнить нормативы для бронзового знака. Следовательно, наличие в городе спортивных сооружений мирового класса и широкие возможности для занятия спортом, еще не обеспечивают приобщение больших масс школьников к регулярным занятиям физической культурой и выполнение ими государственных требований к минимальной физической подготовленности.

Поскольку комплекс ГТО решает задачи не только улучшения здоровья населения России, но и выполняет важную задачу подготовки защитников Родины, необходимо проблему повышения физической подготовленности школьников и молодежи решать комплексно, с использованием административных решений, внедрением IT-технологий для контроля и информационно-методического обеспечения занятий, обеспечением мотивации занимающихся к сдаче комплекса ГТО, разработке новых средств и методов комплексной физической подготовки и т. д.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Жизнеспособность человека: приемы, повышающие физическую подготовленность занимающихся (комплекс «Готов к труду и обороне») / Ю.А. Васильковская, К.Г. Томилин, Л.В. Малыгина [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 49–56.
2. Нормативы ВФСК ГТО: советский опыт повышения общефизической подготовленности спортсменов / Ю.А. Васильковская, К.Г. Томилин, И.Н. Овсянникова [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11 (189). – С. 67–73.
3. Галанова С.С. Организационно-педагогические условия подготовки обучающихся 5-х классов к выполнению нормативов комплекса ГТО / С.С. Галанова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 61–67.
4. «Игровой метод» на занятиях элективных дисциплин по физической культуре и спорту / И.Н. Овсянникова, К.Г. Томилин, Ю.А. Васильковская [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11 (189). – С. 378–384.
5. Степкин М.А. Анализ нормативно-правовой базы реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в МО РФ / М.А. Степкин, С.А. Антрофиков // Ученые записки

университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9 (163). – С. 274–279.

6. Сысоева Е.Ю. Мотивация к занятиям физической культурой посредством подготовки к сдаче нормативов ГТО / Е.Ю. Сысоева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 428–434.

7. Томилин К.Г. Философия здоровья: современные понятия о здоровье человека / К.Г. Томилин // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – № 2 (5). – С. 87–98. – URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (дата обращения: 14.05.2020).

8. Фурсов А.В. Критерии оценки деятельности образовательных организаций по реализации комплекса ГТО / А.В. Фурсов, Н.И. Сinyaевский, В.В. Власов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 377–381.

9. Онлайн-сервис «АС ФСК ГТО» как инструмент тьютора в подготовке школьников к выполнению нормативов комплекса ГТО в образовательных организациях / А.В. Фурсов, Н.И. Сinyaевский, Е.В. Дмитриева, Т.А. Тиунова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №5(147). – С. 171–175.

## REFERENCES

1. Vasilkovskaya, Yu.A., Tomilin, K.G., Malygina, L.V., Tumasyan, Yu.A. and Maksimenko, V.G. (2020), “Human vitality: techniques that increase the physical fitness of those involved (the «Ready for Labor and Defense» complex)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (179), pp. 49–56.

2. Vasilkovskaya, Yu.A., Tomilin, K.G., Ovsyannikova, I.N., Laktionova, E.G. and Malygina, L.V. (2020), “Standards of the VFSK GTO: Soviet experience in increasing the general physical preparedness of athletes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (189), pp. 67–73.

3. Galanova, S.S. (2023), “Organizational and pedagogical conditions for preparing 5th grade students to fulfill the standards of the GTO complex”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 61–67.

4. Ovsyannikova, I.N., Tomilin, K.G., Vasilkovskaya, Yu.A., Laktionova, E.G. and Malygina, L.V. (2020), “Game method in the classroom of elective disciplines in physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (189), pp. 378–384.

5. Stepkin, M.A. and Antrofikov, S.A. (2018), “Analysis of the regulatory framework for the implementation of the All-Russian physical culture and sports complex GTO in the RF Ministry of Defense”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (163), pp. 274–279.

6. Sysoeva, E.Yu. (2020), “Motivation for physical education through preparation for passing the GTO standards”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (182), pp. 428–434.

7. Tomilin, K.G. (2017), “Philosophy of health: modern concepts of human health”, *Human health, theory and methods of physical culture and sports*, No. 2(5), pp. 87–98, available at: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (accessed 14 May 2020).

8. Fursov, A.V., Sinyavsky, N.I. and Vlasov, V.V. (2018), “Criteria for assessing the activities of educational organizations in the implementation of the GTO complex”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 377–381.

10. Fursov, A.V., Sinyavsky, N.I., Dmitrieva, E.V. and Tiunova, T.A. (2017), “Online service «AS FSK GTO» as a tutor’s tool in preparing schoolchildren to fulfill the standards of the GTO complex in educational organizations”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (147), pp. 171–175.

**Контактная информация:** [tomilin-47@bk.ru](mailto:tomilin-47@bk.ru)

*Статья поступила в редакцию 23.11.2023*

УДК 796.011.1+373.3

## **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ТРЕТЬИХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАЛИИ XXI ВЕКА**

*Михаил Юрьевич Трошин, исследователь, Педагогический институт им. В.Г. Беллинского Пензенский государственный университета, Пенза*

**Аннотация**

В статье рассматривается по искомой проблеме запрос общества, с решением со стороны государства. Приводится определение «самостоятельность», дан обзор авторов по теме исследования. Определено противоречие и недостатки изучаемой проблематики. Освещены составляющие понятийного аппарата научного исследования (актуальность темы, цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, научная новизна, теоретическая значимость и практическая значимость исследования). Указан ориентир на действующие методы. Дан обзор количества и классы участников эксперимента в школах. Обнародована рабочая модель. Рассмотрены результаты нормативов в ряде сравнений учеников экспериментальных школ. В ходе сравнений очерчиваются современные исследования по комплексу нормативов в системе физического воспитания, являющимся направлением в формировании человеческой самостоятельности. Далее, обсуждено рассмотрение успешных условий для физического развития и формирования самостоятельности детей на уроках физической культуры. Предъявлено обобщение полученных результатов физического развития в двух школах. Сообщены результаты уровней физического развития учащихся. Приведен вывод и показано ожидаемое применение результатов деятельности в векторе исследуемой проблемы.

**Ключевые слова:** физическое развитие, самостоятельность, модель, показатель, ученики.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p418-426

**PHYSICAL DEVELOPMENT OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN OF THE THIRD GRADES IN THE PROCESS OF FORMING INDEPENDENCE IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS IN THE REALITIES OF THE XXI CENTURY**

*Mikhail Yurievich Troshin, researcher, V.G. Belinsky Pedagogical Institute of Penza State University*

**Abstract**

The article considers the society's request for the desired problem, with a solution from the state. The definition of «independence» is given, an overview of the authors on the topic of the study is given. The contradiction and shortcomings of the studied problems are determined. The components of the conceptual apparatus of scientific research are highlighted (relevance of the topic, purpose, object, subject, hypothesis, tasks, scientific novelty, theoretical significance and practical significance of the research). A guideline for the current methods is indicated. An overview of the number and classes of participants in the experiment in schools is given. A working model has been published. The results of the standards in a number of comparisons of students of experimental schools are considered. In the course of comparisons, modern research is outlined on a set of standards in the system of physical education, which is a direction in the formation of human independence. Further, the consideration of successful conditions for physical development and the formation of independence of children in physical education lessons is discussed. A generalization of the obtained results of physical development in two schools is presented. The results of the levels of physical development of students are reported. The conclusion is given and the expected application of the results of the activity in the vector of the problem under study is shown.

**Keywords:** physical development, independence, model, indicator, students.

**ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность темы исследования. В настоящее время проблема физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры является актуальной, так как в общественном сознании сформировалось понимание того, что здоровьем нации следует заниматься систематически и в первую очередь, начиная со школы. Запрос общества определил введение федерального государственного образовательного стандарта «ФГОС» на его основании утвержден федеральный государственный стандарт начального общего образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования определил: предметные результаты учебного предмета «Физическая культура» в предметной области «Физическая культура», умение использовать младшим школьником основных упражнений для физического развития, совершенствования, повышения

умственной работы для подготовки к выполнению нормативов. Личностные результаты, в освоении программы по физической культуре способствуют формированию правил и норм поведения, процессам саморазвития, самопознания, самовоспитания и формированию личного мнения младшего школьника на уроках физической культуры.

Самостоятельность – это рефлексия себя самой, как условие самореализации личности, условие ее внутренней свободы, свободного общения с другими младшеклассниками, свободное участие в своем обучении и развитии в процессе деятельности на уроках физической культуры.

Самостоятельность младших школьников – это физическое развитие в процесс закрепления и совершенствования в выполнении общих развивающих упражнений, специальных упражнений, выполнения нормативов на результат.

Физическое развитие в формировании самостоятельности в процессе обучения – одна из основных задач школьного обучения. Соответственно, анализ путей и условий такого развития – проблема педагогической науки.

Проблеме физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры в начальной школе посвящены работы Баландина В. П. [2], Матвеева А.П. [4], Степаненковой Э.Я. [5], Холодова Ж.К. [9]. Прочтение работ названных авторов в нашем понимании явились недостаточными в истолковании вопросов объединения средств (организационных, содержательных, методических, личностных, средовых) в формировании исследуемой проблемы у младших школьников.

В целом на основе анализа и деятельности рассматриваемой в контексте проблемной ситуации, сложившейся в области физического развития в процессе формирования самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры, определяется противоречием, вызвавшимся в объективном запросе общества в физически здоровых, самостоятельных людях с одной стороны. И недостаточно физически развивающихся в формировании самостоятельности учащихся на занятиях физической культурой, несовершенством методического обеспечения с другой стороны. Малочисленное количество, содержание исследований, посвященных физическому развитию в формировании самостоятельности младших школьников и недостатки теоретико-практических рекомендаций для учителей начальной школы, учителей физической культуры свидетельствуют о значимости проведения исследования по искомой проблеме.

Цель: физически развивать для эффективного формирования самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры.

Объект исследования: образовательный процесс в современной начальной школе.

Предмет исследования: физическое развитие в формировании самостоятельности у младших школьников на уроках физической культуры в современной школе.

Гипотеза исследования: физическое развитие в формировании самостоятельности у детей начальной школы на уроках физической культуры станет успешнее, если: Очерчена и реализована модель (рисунок), которая ориентированная на поэтапный процесс физического развития в формировании самостоятельности учеников младшей школы на уроках физической культуры. Реализация модели осуществляется в условиях целенаправленной теоретико-методической подготовки учителя по проблеме физического развития в формировании самостоятельности младшеклассников на уроках физической культуры. Актуализации потребностей учащихся в личностно активных занятиях физической культурой. Создана образовательная среда в школе, направленная на физическое развитие в формировании самостоятельности детей на уроках физической культуры и во внеурочное время.

Задачей формирующего этапа эксперимента: физическое развитие младших школьников в формировании самостоятельности на уроках физической культуры. Следующая задача заключается в сравнении показателей физического развития на уроках физической культуры у обучающихся третьих классов другой школы.

Научная новизна работы заключается в физическом развитии для выявления особенностей формирования самостоятельности обучающихся на уроках физической культуры [7] в современной меняющейся школе (обращение внимания на свое физическое развитие учеником начальной школы, ориентирование на знания, умения, опыты в своем физическом развитии, рефлексия своей роли в игровой деятельности на уроках физической культуры).

Теоретическая значимость: внесены уточнения в содержание понятия «самостоятельность младшего школьника в условиях модернизации образования в отечественной школе». Теоретическое обоснование деятельности учителя по физическому развитию в формировании детской самостоятельности на уроках физической культуры в современной школе (очерчена модель этапов физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры, выявлены условия реализации искомой проблемы).

Практическая значимость: исследования заключается в подготовке методических рекомендаций (целеполагание, содержание, методы, модели, этапы, уровни) для учителей физической культуры по проблемам физического развития в формировании самостоятельности у учащихся в урочное время.

Далее перейдем к рассмотрению учеников семьдесят седьмой школы и семьдесят девятой школы в рассмотрении количества классов и численностью учеников в классе в процессе опытно-экспериментальной работы.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами применялись методы исследования [8]. Были проведены уроки физической культуры для физического развития в формировании самостоятельности третьих классов на базе школы семьдесят семь в Пензе 2020 – 2021 году. Где участвовало 7 третьих классов 3А, 3Б, в 3В классе 36 учеников, в 3Г 34 ученика, в 3Д 36 учеников в классе, 3Е, 3К (таблица 7) [8], в общем количестве 245 учеников. Классы 3В и 3Г рассматривались углубленно [6, 7, 8]. Для сравнения в реалии 2023 года в семьдесят девятой школе в Пензе были проведены уроки физической культуры в четвертой четверти, три часа в неделю, в 3В классе 26 учеников в 3Г классе 25 учеников и в 3Д классе 26 учеников, а общее количество составляет 77 учеников. Опытно – экспериментальная работа проводилась самостоятельно. Рассмотрев в обзоре экспериментальные классы с количеством детей, перейдем к рассмотрению полученных нами результатов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

В основе результатов формирующего этапа научного эксперимента действуют модели [8, с. 352], (рисунок). Рассмотрев результаты 3В класса и 3Г класса из семьдесят девятой школы [8], сравним с показателями 3В класса и 3Г класса семьдесят седьмой школы из первой таблицы и второй таблицы.

Таблица 1 – Прыжок в длину с места и бег 30 метров, школа № 77, 3В класс 2020 – 2021 г.

Прыжки с места, (д.) пяти девочек и пяти (м) мальчиков, которые лучшие в (пресс, отжимания, наклон)	д. 677 см	м. 708 см
	Общий результат 1385 см	
Бег 30 м пяти (д.) девочек и пяти (м) мальчиков, которые лучшие в (пресс, отжимания, наклон)	д. 29 с. 7 мс.	м. 29 с. 4 мс.
	Общий результат 59 с. 1 мс.	

Таблица 2 – Прыжок в длину с места и бег 30 метров школа № 77, 3Г класс 2020 – 2021 г.

Прыжки с места, (д.) пяти девочек и пяти (м) мальчиков, которые лучшие в (пресс, отжимания, наклон)	д. 591 см	м. 555 см
	Общий результат 1146 см	
Бег 30 м пяти (д.) девочек и пяти (м) мальчиков, которые лучшие в (пресс, отжимания, наклон)	д. 35 с. 7 мс.	м. 33 с. 6 мс.
	Общий результат 69 с.=1мин. 9 с.	

Мы видим из первой и второй таблицы, что у 3В класса семьдесят седьмой школы общий показатель по прыжкам выше чем у семьдесят девятой школы в 3В классе 1309

см, разница составляет 76 см. И в 3Г классе семьдесят девятой школы 1090 см [8]. А в 3Г классе семьдесят седьмой школы результат 1146 см, выше на 56 см.

Показатели бега с дистанцией 30 м у семьдесят девятой школы не намного выше, в 3В классе 49 с 5 мс и в 3Г классе 56 с 3 мс, а у 3В класса семьдесят седьмой школы 59 с 1 мс, разрыв между 3В классами составляет 10 с 4 мс. И в 3Г классе семьдесят седьмой школы показатель 1 минута 9 с, разрыв между 3Г классами 13 с. Рассмотрев 1, 2 таблицы перейдем к 3 таблице.

Таблица 3 – Сравнения показателей, прыжок в длину с места и бег 30 метров 77 школы (2020 – 2021) и 79 школы (2022 – 2023 год)

14 девочек 10 мальчиков	Норматив.	3в	3г	3д	Общ. результат
Девочки 77 школы	Прыжки в длину с места в (см)	1796	1629	1835	5260
Девочки 79 школы	Прыжки в длину с места в (см)	1672	1449	1324	4445
Девочки 77 школы	Бег 30 метров в (с) и (мс)	84,8	97,1	91	272,9
Девочки 79 школы	Бег 30 метров в (с) и (мс)	81,2	86,4	82,8	250,4
Мальчики 77 школы	Прыжки в длину с места в (см)	1392	1303	1489	4184
Мальчики 79 школы	Прыжки в длину с места в (см)	1261	1176	1071	3508
Мальчики 77 школы	Бег 30 метров в (с) и (мс)	60,6	66,3	59,6	186,5
Мальчики 79 школы	Бег 30 метров в (с) и (мс)	58,2	57,1	60,1	175,4

Рассматривая третью таблицу в сравнении, у девочек семьдесят седьмой школы общий показатель в прыжках в длину с места на 815 см больше, чем у девочек семьдесят девятой школы. В беге на 30 м девочки семьдесят девятой школы быстрее на 22 с. 5 мс девочек из семьдесят седьмой школы. Общий показатель мальчиков семьдесят седьмой школы в нормативе прыжок в длину с места на 676 см больше показателя мальчиков семьдесят девятой школы. В беге на 30 м мальчики семьдесят девятой школы быстрее мальчиков семьдесят седьмой школы на 11 с. 1мс.

Показатели говорят нам о том, что младшие школьники семьдесят седьмой школы и семьдесят девятой школы слушали и слышали учителя, проявив стойкость, на уроках физической культуры выполнив нормативы технично правильно с результатами в прыжках в длину с места и беге на 30 м.

Рассмотрев показатели третьей таблицы, перейдем к следующему рассмотрению. Мы осуществили расчеты 25 учеников в классе, не зависимо от пола рассмотренные в четвертой таблице и пятой таблице.

Таблица 4 – Прыжок в длину с места и бег 30 метров – 25 высоких результатов учеников в классе 77 школы 2020-2021

№	Класс	Прыжки в длину с места		Бег 30 метров		
		Место	Общий результат в см	Класс	Место	Время в секундах и мс
1	3В	II	3298	3В	I	151 с 9 мс
2	3Г	III	3066	3Г	III	170 с 5 мс
3	3Д	I	3479	3Д	II	155 с 7 мс
Общий показатель			9843	478 с 1 мс		

Таблица 5 – Прыжок в длину с места и бег 30 метров 25 результатов учеников в классе 79 школы 2022-2023

№	Класс	Прыжки в длину с места		Бег 30 метров		
		Место	Общий результат в см	Класс	Место	Время в секундах и мс
1	3В	I	3018	3В	II	146 с 8 мс
2	3Г	II	2675	3Г	III	153 с 5 мс
3	3Д	III	2395	3Д	I	142 с 9 мс
Общий показатель			8088	443 с 2 мс		

Общий показатель четвертой таблицы по прыжкам с места в длину составляет 98 м 43 см. В пятой таблице общий результат по прыжкам в длину с места составляет 80 м 88 см. Разница составляет 17 м 55 см.

Исследуя четвертую таблицу, в которой общий показатель семьдесят седьмой школы в беге на 30 м 478 с 1мс. В пятой таблице общий показатель семьдесят девятой школы в

бега на 30 м 443 с 2 мс. Разница составляет 34 с 9 мс. Далее рассмотрим шестую таблицу, с низкими показателями учеников.

Таблица 6 – Прыжок в длину с места и бег – 25 низких результатов учеников в классе, 77 школы, 2020-2021

Прыжки в длину с места				Бег 30 метров		
№	Класс	Место	Общий результат в см	Класс	Место	Время в секундах и мс
1	3В	II	2836	3В	III	166 с 4 мс
2	3Г	I	2638	3Г	I	184 с
3	3Д	II	2836	3Д	II	168 с 5 мс
Общий показатель			8310	518 с 9 мс		

Общий показатель по прыжкам в длину с места из шестой таблицы, равен 83 м 10 см. Сравнивая с учениками семьдесят девятой школы, общий показатель которых равен 80 м 88 см. Разница показателей равна 2 м 22 см.

Младшие школьники семьдесят седьмой школы показали положительный результат в выполнении скоростно-силового (прыжок в длину с места) норматива, рассмотренного в четвертой и шестой таблице. Следующее, скоростной норматив учеников семьдесят седьмой школы с низким уровнем в беге на 30 м продемонстрирован в шестой таблице, в общем, составляет 518 с 9 мс. А у учеников семьдесят девятой школы 443 с 2 мс. Разница между показателями составляет 75 с 7 мс.

Результаты в сравнении с 77 школой за первое полугодие и в 79 школе годовые показатели были получены в ходе применения модели (рисунок 1) на основе которой работает «модель физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры» [8, с. 352]. На базе двух представленных моделей действовала актуализированная модель «модель формирования самостоятельности у младших школьников на уроках физической культуры» [6, с. 219].

I класс
Этап – ознакомительный (знакомство); обучение (построение, общеразвивающие упражнения, подвижные игры, знакомство с нормативами) в формировании самостоятельности на уроках физической культуры.
II класс
Этап – подготовительный (обучение); обучение, знакомство модель [8, с. 352] в формировании самостоятельности на уроках физической культуры.
III класс
Этап – закрепляющий (закрепление); обучение и закрепление, модель [8, с. 352] в формировании самостоятельности на уроках физической культуры.
IV класс
Этап – совершенствующий (совершенствование); обучение, закрепление и совершенствование [8, с. 352] в формировании самостоятельности на уроках физической культуры.

Рисунок 1 – Модель этапов физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры

За одну четвертую четверть согласно моделям (рисунок 1, 2) в третьем этапе по всем представленным нормативам даны частично знания и представление о технике выполнения нормативов с выполнением на результат за счет общих развивающих упражнений, специальных упражнений и подвижных игр. Например, в 79 школе применялись игры со скоростными элементами «Салки», «Колдунчики», «Пустое место» для сдачи норматива, бег на 30 м. Для норматива прыжок в длину с места, игры «Удочка», «Волк во рву» со скоростно-силовым элементом. После объяснения правил игры дети играли самостоятельно, что свидетельствует о формировании самостоятельности.

Далее рассмотрим подробно модель (рисунок 2) на основе которой младшие школьники в третьем классе физически развиваются в рефлексии формирования самостоятельности. За счет подвижных игр, подвижных игр на материале спортивных игр, игр на лыжах (школьный стадион), игр на воде (в плавательном бассейне) и резервных игр. Резервные игры применимы, так как младшим школьникам может стать не интересна игра в процессе закрепления или совершенствования не потому, что она им совсем не нравится, а

например, у класса была контрольная по другому предмету. И до урока физической культуры многие ученики с ней не справились, получив не желательные оценки, в связи с этим отсутствие настроения и интереса к известным играм.

**I класс. Подвижные игры.** «Салки», «У медведя на бору», «Совушка», «Умная Лиса», «Два мороза», «День и Ночь», «Пустое место», «Точно в цель», «Радужные хвостики», «Удочка», «Белые Медведи», «Вышибалы», «Волк во рву», «Волшебные елочки», «Вышибалы через сетку», «Белочка защитница», «Картошка», «Мышеловка», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Шмель», «Антывышибалы», «Мяу! Му! Гав!», «Невод», «Лиса и куры», «Охотники и утки», «Запретный круг», «Гуськом от мяча», «Караси и щука» и «Горелки» «Горячая линия», «Мяч в туннеле» «Снайперы».

**II класс. Подвижные игры на материале спортивных игр.** «Детский баскетбол». «Детский футбол». **Подвижные игры.** «Салки», «Мяу! Му! Гав!», «Два мороза», «Умная лиса», «Снайперы» «Белочка защитница», «Пионербол», «Белые медведи», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Волк во рву», «Вышибалы», «Вышибалы через сетку», «Невод», «Радужные хвостики», «Охотники и утки», «Мяч в туннеле», «Перестрелка», «Пустое место», «Удочка», «Запретный круг», «Штурм», «Гуськом от мяча», «Салки с домиками», «Совушка», «Подвижная цель», «Осада города», «Вышибалы с кеглями», «Волшебные елочки», «Борьба за мяч», «Антывышибалы». «Горячая линия». «Горелки». «Лиса и куры». Эстафеты «Скрученные человечки», «Мяч и кенгуру». Игра во время **лыжной подготовки** «Накаты (на лыжах)». **Игры на воде.** Обучение, «Звездочка», «Крокодилчик», «Медуза», «Поплавок», «Стрелка с мотором».

**III класс. Подвижные игры на материале спортивных игр.** «Детский баскетбол». «Детский футбол». «Пионербол с элементами волейбола». **Подвижные игры.** «Салки», «Два мороза», «Пустое место». «Волк во рву», «Прерванные пятнашки», «Удочка». «Караси и щука», «Не давай мяч водящему», «Перестрелка». «День и Ночь», «Мяч и кенгуру», эстафета «Скрученные человечки», игры «Белочка защитница», «У медведя на бору», «Белые медведи», «Вызов (В плен)», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Вышибалы», «Гандбол», «Вышибалы через сетку», «Горелки», «Горячая линия», «Круговая охота», «Радужные хвостики», «Мяч в туннеле», «Накаты (на лыжах)», «Пионербол», «Точно в цель», «Шмель». «Ловля обезьян с мячом», «Штурм», «Салки с домиками», «Совушка», «Снайперы», «Подвижная цель», «Осада города», «Вышибалы с кеглями», «Волшебные елочки», «Собачки», «Борьба за мяч», «Собачки ногами», «Антывышибалы». **Игры на воде.** Совершенствование «Звездочка», «Крокодилчик», «Медуза», «Поплавок», «Стрелка с мотором».

**IV класс. Спортивные игры.** «Подводящие игры для подготовки к игре Баскетбол» обучение, закрепление и совершенствование. «Детский баскетбол». «Детский футбол», совершенствование. «Пионербол с элементами волейбола» закрепление, совершенствование. **Игры на воде.** Совершенствование, смотреть (III класс). **Запасные подвижные игры. Подвижные игры.** Смотреть (I класс, II класс, III класс), IV класс «Командные хвостики», «Картошка с элементами волейбола». Совершенствование и применение при потере интереса к другим играм, предлагать с напоминанием названий игр ученикам, они самостоятельно выбирают из пройденных игр с I по 4 класс.

Рисунок 2 – Модель игр формирования самостоятельности у физически развивающихся младших школьников на уроках физической культуры

Согласно полученным знаниям, можем предположить, для учеников 3 классов 79 и 77 школы в будущем, станет ориентиром в сдаче «ГТО» (готов к труду и обороне). Современными учеными ведутся исследования в этой области, в реалии обучения младших школьников [3]. И, например, в годы обучения в высших учебных заведениях [1]. В «ГТО» входят нормативы с полученными нами результатами младших школьников третьих классов на уроках физической культуры в 77 школе и в сравнении с 79 школой. Рассмотрев в прочтении ученых о «ГТО», перейдем к рассмотрению выявленных нами условий.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Физическое развитие в формировании самостоятельности младшего школьного возраста третьих классов станет успешнее, если осуществлены условия: на основе достижений педагогической теории и практики реализована, модель (рисунок). Далее, рабочая модель работает в условиях теоретико-методической подготовки педагога по проблеме физического развития в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры. Когда учитель физической культуры актуализирует потребность выполнения домашних заданий учащимися. Актуализирована переподготовка учителей начальных классов, учителей физической культуры.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельность определена как условие придания младшему школьнику, быть активным и независимым в сфере своего развития, обучения и воспитания на уроках



физической культуры. Самостоятельность является свойством личности, которое формируется и развивается в своем подчинении.

Получен результат в сравнении с учениками семьдесят седьмой школы (таблица 1, 2) и учениками семьдесят девятой школы по общему показателю [8]. В рассмотрении таблиц 3, 4, 5 и 6. Из всех рассмотренных показателей в сравнении бега на 30 метров ученики семьдесят девятой школы быстрее учеников семьдесят седьмой школы, так как их показатели были годовые, а у 77 школы в беге на 30 метров за первое полугодие. В прыжке в длину с места ученики семьдесят седьмой школы с показателями за первое полугодие, сильнее учеников семьдесят девятой школы с показателями за год, что говорит об ухудшении физического состояния младших школьников на уроках физической культуры в реалии двадцать первого века.

Результаты: показателей физического развития в формировании самостоятельности учащихся на уроках физической культуры семьдесят седьмой школы определены высокие и низкие. Достоинства, высокие результаты учащихся, а недостатками стали низкие показатели обучающихся определившие противоречие: относительно высоким показателям, низкие результаты выполненных нормативов является феноменом понимания в прогнозировании будущего эффективного физического развития в формировании самостоятельности детей на уроках физической культуры.

### ВЫВОД

Показатели свидетельствуют об актуализации выдвинутой гипотезы исследования, решения задач, практической значимости по разработке актуальных моделей [8, с. 352], [6, с. 219], (рисунок) физического развития в формировании самостоятельности учащихся на уроках физической культуры. Следующее, в формирующем этапе углубленного рассмотрения третьего «В» и третьего «Г» класса семьдесят седьмой школы на уроках физической культуры на основе физического развития учащихся, показатели которых рассмотрены в контексте, параллельно актуализирует научную новизну исследования по искомой проблеме в повышении уровня самостоятельности обучающихся [6]. И в определении положительной динамики особенностей формирования самостоятельности младших школьников [7]. Итог: рассматриваемая нами тема в контексте является междисциплинарной, входящие дисциплины с шифром (5.8.4.) [8], (5.8.1) [6, 7].

Теоретико-практические успехи исследования в перспективе применимы в подготовке студентов педагогических колледжей, высших учебных заведений, в переподготовке учителей физической культуры.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрашитов Р.И. Оценка эффективности методов самоконтроля физического состояния при сдаче нормативов комплекса ГТО / Р.И. Абдрашитов, Р.Р. Хайруллин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 5 (219). – С. 3–7.
2. Баландин В.П. Педагогические основы теории физической культуры: учеб. / В.П. Баландин, Ж.В. Тома, А.А. Пашин. – Пенза : Издательство ПГУ, 2017. – 160 с.
3. Киласьев И.А. Оценка физической подготовленности учащихся младшего школьного возраста при выполнении нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / И.А. Киласьев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 187–190.
4. Матвеев А.П. Методика физического воспитания в начальной школе : учеб. пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений / А.П. Матвеев. – Москва : Владос-пресс, 2003. – 248 с.
5. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Э.Я. Степаненкова. – 2-е изд. испр. – Москва : Академия, 2006. – 368 с.
6. Трошин М.Ю. Формирование самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры (результаты эксперимента второго этапа) / М.Ю. Трошин // Вестник педагогических наук. – 2021. – № 5. – С. 217–223.

7. Трошин М.Ю. Формирование самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры (контрольный этап) / М.Ю. Трошин // Обзор педагогических исследований. – 2021. – Т. 3, № 7. – С. 191–196.
8. Трошин М.Ю. Физическое развитие в формировании самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры / М.Ю. Трошин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 347–354.
9. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 5-е изд., стереотип. – Москва : Академия, 2007. – 480 с.

#### REFERENCES

1. Abdrashitov, R.I. and Khairullin, R.R. (2023), “Evaluation of the effectiveness of methods of self-monitoring of physical condition when passing the standards of the TRP complex”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (219), pp. 3–7.
  2. Balandin, V.P., Toma, J.V. and Pashin, A.A. (2017), *Pedagogical foundations of the theory of physical culture*, textbook, PSU Publishing House, Penza.
  3. Kilasyev, I.A. (2021), “Assessment of physical fitness of primary school age students in meeting the regulatory requirements of the complex, “Ready for work and Defense” (TRP)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (193), pp. 187–90.
  4. Matveev, A.P. (2003), *Methods of physical education in primary school*, textbook for students of secondary specialized educational institutions, Publishing VLADOS-PRESS House, Moscow.
  5. Stepanenkova, E.Ya. (2006), *Theory and methodology of physical education and child development*, textbook for students of higher educational institutions, 2nd edition, revised, Academy, Moscow.
  6. Troshin, M.Yu. (2021), “Formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons (results of the experiment of the second stage)”, *Bulletin of Pedagogical Sciences*, No. 5, pp. 217–223.
  7. Troshin, M.Yu. (2021), “Formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons (control stage)”, *Review of pedagogical research*, Vol. 3, No. 7, pp. 191–196.
  8. Troshin, M.Yu. (2023), “Physical development in the formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 347–354.
  9. Kholodov, Zh.K. and Kuznetsov, V.S. (2007), *Theory and methodology of physical education and sports*, textbook for students of higher educational institutions, 5th ed. stereotype, Academy, Moscow.
- Контактная информация:** troshin.mai@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 04.11.2023*

**УДК 796.8**

### **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК У РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ ЕДИНОБОРЦЕВ**

**Константин Викторович Троянов**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва; **Олег Александрович Козлятников**, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; **Илья Николаевич Медведев**, доктор медицинских наук, профессор, Российский государственный социальный университет, Москва; **Эльмира Кахрамановна Кахраманова**, магистр, Государственный педагогический университет, Мытищи, Московская область

#### **Аннотация**

Степень физического развития имеет огромное значение при занятиях спортом. Особенно важны бывают силовые способности, оказывающиеся весьма востребованными в разных видах единоборств.

Цель исследования – выяснить изменения с возрастом уровня силовых параметров разных категорий единоборцев.

Методика и организация исследования. Набрано для исследования 70 спортсменов мужского пола, находящихся в подростковом и юношеском возрасте, занимающихся единоборствами. Существовали также группы данного возрастного состава, не занимавшихся спортом из 14 подростков и из 11 юношей. Определяли силу мышц путем кистевой динамометрии. Выполнялся подсчет t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Выраженность силовых параметров у спортсменов-единоборцев имела некоторые различия. Ее особо высокий уровень имелся у борцов вольного стиля. Показателями силы кисти у борцов греко-римского стиля и рукопашников оказался несколько ниже. Самые низкие параметры были у несвязанной со спортом молодежи. В ходе взросления происходит рост силовых возможностей, более выраженный у спортсменов. У физически неактивных выраженность силовых характеристик наиболее скромная.

Выводы. Силовые возможности увеличиваются в ходе перехода от подросткового возраста в юношеский. Развитие силовых характеристик борцов вольного стиля было наибольшим по отношению к рукопашникам и борцам греко-римского стиля.

**Ключевые слова:** единоборства, сила, подростки, юноши, вольная борьба, греко-римская борьба, рукопашный бой.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p426-431**

## **MORPHOFUNCTIONAL BASES OF STRENGTH CHARACTERISTICS IN DIFFERENT CATEGORIES OF COMPETENT**

*Konstantin Viktorovich Troyanov, candidate of pedagogical science, docent, Pirogov National Research Medical University, Moscow; Oleg Alexandrovich Kozlyatnikov, candidate of pedagogical science, docent, Astrakhan State Medical University, Astrakhan; Ilya Nikolaevich Medvedev, doctor of Medical Sciences, professor, Russian State Social University, Moscow; Elmira Kahramanovna Kahramanova, master, State University of Education, Mytitschi, Moscow region*

### **Abstract**

The degree of physical development is of great importance when playing sports. Strength abilities are especially important, as they are in great demand in various types of martial arts.

Purpose of the study – to find out changes in the level of strength parameters of different categories of martial artists with age.

Methodology and organization of the study. 70 male athletes in adolescence and youth involved in martial arts were recruited for the study. There were also groups of this age composition that did not go in for sports, consisting of 14 adolescents and 11 young men. Muscle strength was determined by hand dynamometry. Student's t-test was calculated.

Research results and discussion. The intensity of strength parameters among martial arts athletes had some differences. Freestyle wrestlers had a particularly high level of it. Indicators of hand strength among Greco-Roman wrestlers and hand-to-hand fighters turned out to be slightly lower. The lowest parameters were among youth unrelated to sports. As you grow older, your strength capabilities increase, which is more pronounced in athletes. In physically inactive people, the intensity of strength characteristics is the most modest.

Conclusions. Strength capabilities increase during the transition from adolescence to adolescence. The development of the strength characteristics of freestyle wrestlers was greatest in relation to hand-to-hand fighters and Greco-Roman wrestlers.

**Keywords:** martial arts, strength, teenagers, young men, freestyle wrestling, Greco-Roman wrestling, hand-to-hand combat.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Физические параметры организма человека в определенной мере заложены по наследству. Вместе с тем они подвергнуты процессу изменчивости в условиях различных средовых условий для организма [1]. Особенности среды оказывают влияние и на степень развития физических возможностей [2]. Уровень развитости этих параметров улучшается в ходе регулярных мышечных усилий дозированного характера. При этом занятия спортом

всегда требуют физических усилий, основанных на наличии у человека силовых возможностей [3].

Не вызывает сомнений, что физические тренировки в разных видах спорта протекают по-разному. Ясно также, что имеются возрастные особенности развития физических возможностей у отдельных категорий спортсменов [4]. В то же время считать вопросы окончательно изученными нельзя и требуется уточнение развитости с возрастом разных физических качеств у начинающих спортсменов [5]. Учитывая этой ясно, что в отдельных видах спорта отмечаются несколько различающиеся уровни развитости физических качеств [6]. Это связано с двигательными параметрами подготовки в определенных видах спорта [7]. По этой причине весьма значимы исследования по особенностям формирования силовых возможностей у юных спортсменов-единоборцев. Такая информация способна повысить результативность спортивных занятий начинающих спортсменов с сохранением их здоровья.

Цель работы: выяснить изменения с возрастом уровня силовых параметров у разных категорий единоборцев.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общее количество наблюдаемых было 70 спортсменов-единоборцев, относящихся к мужскому полу. Это были подростки, имеющие длительность спортивных занятий 1 год и более и это были юноши, обладавшие опытом занятий спортом 2 года и более. Единоборцы делились на ряд групп: подростки-рукопашники (13–15 лет) – 10 лиц, юноши-рукопашники (17–19 лет) – 12 лиц; подростки борцы греко-римского стиля (13–15 лет) – 10 лиц, юноши борцы греко-римского стиля (17–19 лет) – 14 лиц; подростки борцы вольного стиля (14–15 лет) – 12 лиц, юноши борцы вольного стиля (17–19 лет) – 11 лиц. Образованы были группы их сверстников, спортом не занимавшихся. Они рассматривались как группы контрольные: одна подростковая (13–15 лет) – 14 лиц и вторая группа юношеская (17–19 лет) – 11 лиц.

Велся учет силы кистей рук путем использования обычного кистевого динамометра: для подростков это был динамометр ДК-25, для юношей это был динамометр ДК-50 (Россия). Найденные в работе цифровые результаты математически были обработаны при помощи t-критерия Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данные, полученные в ходе наблюдений за единоборцами, приведены в таблице, приведенной далее в статье.

Таблица – Силовые возможности у наблюдаемых категорий

Характеристики обследованных спортсменов	Лица подросткового возраста, М±m		Лица юношеского возраста, М±m	
	Рука правая	Рука левая	Рука правая	Рука левая
Силовые возможности у рукопашников, кг	23,4±0,67 p <sub>1</sub> <0,05	20,8±0,72 p <sub>1</sub> <0,05	35,1±0,76 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01	33,7±0,84 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01
Силовые возможности у борцов греко-римского стиля, кг	23,9±0,93 p <sub>1</sub> <0,05	21,2±0,83 p <sub>1</sub> <0,05	36,2±0,69 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01	34,4±0,71 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01
Силовые возможности у борцов вольного стиля, кг	29,3±1,14	25,1±1,21	43,6±0,71 p<0,01	40,7±0,63 p<0,01
Силовые возможности в группе контроля, кг	21,3±0,80 p <sub>1</sub> <0,01	20,2±0,61 p <sub>1</sub> <0,01	25,1±0,78 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01	23,0±0,65 p<0,01; p <sub>1</sub> <0,01

Примечание: p – значимость различий между обоими возрастными; p<sub>1</sub> – значимость различий от уровня борцов вольного стиля в рамках каждого возраста.

Самая большая кистевая сила в обоих рассматриваемых возрастах отмечалась у борцов вольного стиля. У данной группы спортсменов в возрасте подростковом на правой руке достигала 29,3±1,14 кг, у этих борцов юношеского возраста показатель составил 43,6±0,71 кг. Этот параметр слева у борцов вольного стиля в подростковом возрасте и в юношеском

возрасте оказался чуть ниже и равнялся  $25,1 \pm 1,21$  кг и  $40,7 \pm 0,63$  кг.

Развитость силы у подростков-рукопашников и подростков борцов греко-римского стиля была сходна. Рукопашники-подростки имели силу ниже, чем подростки борцы вольного стиля слева на 20,6%, справа на 25,2%. Подростки борцы греко-римского стиля уступали ровесникам борцам вольного стиля на левой руке на 20,7%, справа на 22,6%, соответственно.

Выраженность силовых способностей в юношеском возрасте у рукопашников и борцов греко-римского стиля различалась мало. Они немного уступали борцам вольного стиля. Сила справа у борцов вольного стиля превышала уровень рукопашников в юношеском возрасте на 24,2%, а у борцов греко-римского стиля юношеского возраста на 20,4%. Слева у юных борцов вольного стиля сила оказалась больше, чем у юных рукопашников на 20,8%, а у юных борцов греко-римского стиля на 18,3%.

Самое низкое развитие показателя силы в обоих возрастах найдено у физически не нагружавших себя. В контроле у подростков показатель достигал справа  $21,3 \pm 0,80$  кг, а на левой руке  $20,2 \pm 0,61$  кг. У юношей контрольной группы показатель соответствовал  $25,1 \pm 0,78$  кг и  $23,0 \pm 0,65$  кг.

В ходе сравнения динамики показателя силы у подростков и юношей у спортсменов и в контроле отмечены изменения в виде нарастания с возрастом. Увеличение силовых характеристик кистей рук у борцов вольного стиля справа оказалось – 48,8%, у рукопашников – 50,0%, у борцов греко-римского стиля – 51,5%, в контрольной выборке – 17,8%. Слева рост показателя силы во всех учетных группах оказался 62,1%, 62,0%, 62,3% и 13,8%, соответственно.

Оценивая полученные сведения ясно, что уровень силовых характеристик у единоборцев очень высок. Самая большая развитость силы имелась у борцов вольного стиля ввиду наибольшего числа применяемых ими приемов. Прочие спортсмены уступали им не очень выражено ввиду наличия регулярных спортивных нагрузок.

Имеющиеся различия по состоянию силовых параметров у разных единоборцев напрямую связано с содержанием их тренировок [8] и интенсивностью работы их мышц [9] при занятиях разными вариантами единоборств [10]. Нарастание силы с возрастными ранее отмечалась исследователями и связывалось с закономерными, морфофункциональными изменениями в организме в ходе развития, усиливающегося в случае систематических мышечных нагрузок [11, 12].

## ВЫВОДЫ

Наибольший уровень силы среди единоборцев был отмечен у борцов вольного стиля. Силовые параметры кисти у прочих категорий единоборцев-борцов греко-римского стиля и единоборцев были также высоки, но несколько им уступали. Наименьшее развитие силовых возможностей было отмечено у неактивных физически наблюдаемых обоих возрастов. По мере увеличения возраста у всех обследованных имел рост силовых возможностей рук.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные возможности организма юношей, сдавших нормы ГТО на серебряный знак отличия ВФСК ГТО / М.А. Петрова, М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Д.М. Правдов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – №1. – С. 5.
2. Функциональные изменения в организме юношей с нейроциркуляторной дистонией в результате подготовки к сдаче норм ГТО / М.А.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Е.Д. Бакулина, А.В. Жалилов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – №1. – С. 14.
3. .Yu. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia / V.Yu. Karrov, S.Yu. Zavalishina, A.V. Romanova, T.M. Voevodina // Indian Journal of Public Health Research & Development. –2019. – Vol. 10, No. 10.– P. 1261–1265.
4. Уровень физической подготовленности студентов, регулярно занимающихся баскетболом / В.И. Шарагин, С.Ю. Завалишина, А.С. Болдин, М.О. Одинцова // Ученые записки университета

им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– № 9(211). – С. 488–492.

5. Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, N.N. Marinina [et al.] // *Journal of Biochemical Technology*. – 2021–Vol. 12 (2). – P. 62–66.

6. Общая физическая подготовка у юношей, занимающихся армспортом /О.А. Козлятников, А.Л. Волобуев, С.Ю. Завалишина, А.Ю. Шевелева // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – №11 (213). – С. 257–263.

7. Оценка физической подготовленности юношей, регулярно тренирующихся в секции волейбола / Н.Г. Пучкова, С.Ю. Завалишина, И.В. Никишин, Н.Д. Тагирова // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2023. – №1 (215). – С.410–415.

8. Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis / V.Yu. Karpov, S.Yu. Zavalishina, A.A. Ryazantsev [et al.] // *Indian Journal of Public Health Research & Development*. – 2019.– Vol. 10, No. 10. – P. 2040–2044.

9. Функциональные возможности дыхательной системы юных легкоатлетов / Е.С. Каченкова, М.А. Гришан, С.Ю. Завалишина, Ю.В. Збруева // *Теория и практика физической культуры*. – 2022.– № 12.– С. 39–41.

10. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов /Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 3.– С. 72.

11. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей /А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, В.П. Осипцев, Д.А. Ходеев // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – № 5. – С.39–41.

12. Коррекция функциональных параметров астенизированных юных каратистов / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, С.В. Красноручский, С.Ф. Широких // *Теория и практика физической культуры*. – 2023. – №5. – С.92.

#### REFERENCES

1. Petrova, M.A., Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu. and Pravdov, D.M. (2023), “The functionality of the organism of young men who passed the GTO standards for the silver badge of distinction of the VFSK GTO”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 5.

2. Parchiev, M-A.A., Zavalishina, S.Yu., Bakulina, E.D. and Zhalilov, A.V. (2023), “Functional changes in the body of young men with neurocirculatory dystonia as a result of preparation for passing the GTO standards”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 1, pp. 14.

3. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Romanova A.V. and Voevodina T.M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

4. Sharagin, V.I., Zavalishina, S.Yu., Boldin, A.S. and Odintsova, M.O. (2022), “Physical fitness level of students regularly involved at basketball”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp. 488–492.

5. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Marinina, N.N., Skorosov, K.K., Kumantsova, E.S. and Belyakova, E.V. (2021), “Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students”, *Journal of Biochemical Technology*, No. 12 (2), pp. 62–66.

6. Kozlyatnikov, O.A., Volobuev, A.L., Zavalishina, S.Yu. and Sheveleva, S.Yu. (2022), “General physical training for youth engaged in armsport”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp.257–263.

7. Puchkova, N.G., Zavalishina, S.Yu., Nikishin, I.V. and Tagirova, N.D. (2023), “Assessment of young men physical preparedness which regularly training in volleyball classes”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No.1 (215), pp. 410–415.

8. Karpov, V.Yu., Zavalishina, S.Yu., Ryazantsev, A.A., Nazarova, I.V. and Shulgin, A.M. (2019), “Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No.10 (10), pp. 2040–2044.

9. Kachenkova, E.S., Grishan, M.A., Zavalishina, S.Yu. and Zbrueva, Yu.V. (2022), “Functional capabilities of the respiratory system in young athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 39–41.

10. Tkacheva, E.S., Mal, G.S., Zavalishina, S.Yu., and Makurina, O.N. (2023), “Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 72.

11. Makhov, A.S., Zavalishina, S.Yu., Ospishchev, V.P. and Khodeev, D.A. (2023), "Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men", *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 39–41.

12. Vorobieva, N.V., Zavalishina, S.Yu., Krasnorutsky, S.V. and Shirokikh, S.F. (2023), "Correction of functional parameters of astenized young karatists", *Theory and practice of physical culture*, No.5, pp. 92.

**Контактная информация:** ilmedv1@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

УДК 796.077.05

**ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-АДАПТАЦИОННОЙ  
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ ОФИЦЕРСКИХ КАДРОВ  
СИЛОВОГО ВЕДОМСТВА, ОСВАИВАЮЩИХ ПРОГРАММУ ПРОФИЛЬНОГО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Вячеслав Григорьевич Тютюков, доктор педагогических наук, профессор, Артем Андреевич Кошелев, соискатель, Артур Сергеевич Никиташев, магистрант, Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск; Петр Владимирович Бородин, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск; Алексей Викторович Кураков, Андрей Сергеевич Пинчуков, Краевой центр изучения проблем профессионального образования, Хабаровск*

**Аннотация**

В данной статье обобщены результаты эксперимента годичной продолжительности, проведенного в одной из образовательных организаций высшего образования военного профиля, на контингенте слушателей, являющихся поступившими на службу молодыми офицерскими кадрами с высшим образованием, не совсем соответствующим их прямому должностному предназначению и, следовательно, которым было необходимо пройти профессиональную переподготовку. Именно к данной категории лиц и применимо понятие «профессионально-адаптационная физическая подготовка», в ходе которой происходит совершенствование психомоторных качеств и способностей, обеспечивающих лучшую адаптацию к избранной профессионально-служебной деятельности. Исследование проведено в рамках дисциплинарного курса программы дополнительного образования «Физическая подготовка» и предусматривало доказательность целесообразности его освоения на основе дифференцированного подхода. Последний предусматривал формирование подгрупп, занимающихся (в составе учебной группы) с учетом данных генетической предрасположенности их организма (установлена на основе использования аппаратно-программного комплекса для дерматоглифических исследований (АПКДИ) «Малахит») к тем или иным видам двигательной деятельности, различающимся по проявлению определенных физических качеств. Реализация такого подхода в ходе решения задач профессиональной физической подготовки офицеров-слушателей (учебные занятия и самостоятельные физические тренировки) оказалась достаточно эффективной, обеспечившей достижение ими более высокой результативности в показателях базовой и специально-прикладной физической подготовленности.

**Ключевые слова:** профессионально-адаптационная физическая подготовка, образовательная организация силового ведомства, дополнительное профессиональное образование, дифференцированный подход, офицеры-слушатели.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p431-439**

**DIFFERENTIATION OF PROFESSIONAL-ADAPTATION PHYSICAL TRAINING  
OF YOUNG OFFICERS OF THE POWER DEPARTMENT MASTERING THE  
PROGRAM OF PROFILE ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION**

*Vyacheslav Grigoryevich Tyutyukov, doctor of pedagogical sciences, professor, Artem Andreevich Koshelev, applicant, Artur Sergeevich Nikitashiev, master's student, Far Eastern State*

*Academy of Physical Culture, Khabarovsk; Peter Vladimirovich Borodin, candidate of pedagogical sciences, docent, Far State Medical Eastern Federal University, Khabarovsk; Alexey Viktorovich Kurakov, Andrey Sergeevich Pinchukov, Regional center for studying problems of vocational education, Khabarovsk*

#### **Abstract**

This article summarizes the results of a one-year experiment conducted in one of the educational organizations of higher education in a military profile, on a contingent of students who were young officers who entered the service with a higher education that did not quite correspond to their direct job purpose and, therefore, who needed to undergo professional retraining. It is to this category of persons that the concept of “professional-adaptive physical training” is applicable, during which the improvement of psychomotor qualities and abilities occurs, ensuring better adaptation to the chosen professional activity. The study was conducted as part of the disciplinary course of additional education “Physical Training” and provided evidence of the feasibility of its development on the basis of a differentiated approach. The latter provided for the formation of subgroups of students (as part of a training group) taking into account the genetic predisposition of their body (established based on the use of a hardware-software complex for dermatoglyphic studies “Malachite”) to certain types of motor activity, differing in the manifestation of certain physical qualities. The implementation of this approach in the course of solving the problems of professional physical training of officer-trainees (training classes and independent physical training) turned out to be quite effective, ensuring their achievement of higher performance in terms of basic and specially applied physical fitness.

**Keywords:** professional-adaptive physical training, educational organization of the law enforcement agency, additional professional education, differentiated approach, student officers.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Ориентация современной дидактики, в том числе и военной, на развитие личности обучающегося, его индивидуальность, на создание условий для саморазвития, актуализирует проблему более широкой реализации таких принципов как дифференциация и индивидуализация обучения. Именно они сегодня становятся основополагающими в системе образования, все еще подверженной реформированию [3]. Педагогическая целесообразность дифференцированно-индивидуального обучения вытекает из наличия у обучающихся неодинаковых учебных возможностей, разных уровней учебной активности и необходимости качественно развивать их индивидуальные задатки и способности.

Достаточно часто в образовательной практике встречается такое употребление понятий «индивидуализация» и «дифференциация», где они рассматриваются в качестве синонимов. Например, ранее, можно было встретиться с утверждениями в соответствии, с которыми дифференциация признавалась разновидностью индивидуализации, при которой обучающиеся должны группироваться на основании каких-либо особенностей [5]. В современной отечественной классической педагогике в противовес тому, что, например, было принято у нас ранее, а сегодня принято и в ряде зарубежных педагогических практик, такая синонимичность считается нецелесообразной, поскольку это приводит к некоторой неопределенности восприятия этих понятий. Именно поэтому, принято считать, что индивидуализация предполагает необходимость учета в процессе обучения индивидуальных особенностей обучающихся применительно ко всем его формам и методам. При этом под дифференциацией понимается дидактический принцип, основывающийся на учете индивидуально-типологических особенностей человека (возрастных, физиологических, психологических, интеллектуальных) в соответствии с которыми отбираются и дифференцируются цели, содержание образования, формы и методы обучения [1].

В этом случае учет индивидуальных особенностей происходит лишь в той форме, когда обучающиеся могут быть сгруппированы на основании наличия каких-либо особых свойств, которые будут значимы для отдельного вида обучения и определять его специфику. В таком варианте обучение должно предполагать применение различающихся планов и программ. При таком подходе наличие гомогенного состава групп (подгрупп)



обучающихся, позволяет при отсутствии учета внутригрупповой индивидуализации предлагать им учебный материал, который соответствует уровню всего имеющегося в группе (подгруппе) контингента.

В военной педагогике индивидуализация и дифференциация рассматриваются в качестве эффективного механизма обеспечения достижения каждым курсантом учебных целей, имеющихся в основной образовательной программе. При этом, следует признать и то, что это довольно трудоемкие организационные формы, которые весьма сложны для применения на практике [4].

Полагаем, что все сказанное в полной мере может быть отнесено и к построению занятий физкультурно-спортивной направленности и, в частности, к занятиям по физической подготовке в образовательной организации высшего образования силового ведомства. По мнению А.Н. Аксеновой и В.В. Варинова реализация индивидуально-дифференцированного подхода в физическом воспитании курсантов позволяет им работать в оптимальном режиме, контролировать затраты сил, что ведет к высокому результату обучения и совершенствованию двигательных качеств [1].

### АППАРАТ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ

Объектом предпринятого исследования являлся процесс профессионально-адаптационной физической подготовки молодых офицерских кадров обучающихся в системе профильного дополнительного профессионального образования, простирающегося в организации высшего образования силового ведомства.

Предметной областью исследования были определены показатели физической подготовленности офицеров-слушателей, комплексно отражающие состояние их физического статуса, изменяющегося в результате воздействия дифференцированной методики профессионально-адаптационной физической подготовки.

Цель работы – научно-методическое обоснование условий необходимых для дифференциации процесса профессионально-адаптационной физической подготовки офицеров-слушателей, организуемого в системе дополнительного профессионального образования.

В ходе исследования были использованы общепринятые методы научного исследования, позволяющие осуществить: изучение состояния выявленной проблемы по данным информационного поиска; проведение эксперимента и сбор полученных научных данных; статистическую обработку цифрового массива.

Исследование было проведено в период 2022-2023 учебном году на базе образовательной организации высшего образования, учредителем которой является одно из силовых ведомств страны. Непосредственно к исследованию было привлечена группа офицеров-слушателей в количестве 20 человек, возраст которых в среднем составлял 24,2 года. В качестве состава квазиэкспериментальной (контрольной) группы выступили офицеры-слушатели предшествующего года обучения (2021-2022 гг.), численность которых тоже была определена в количестве 20 человек. Данный состав был специально подобран по имеющимся результатам их исходного тестирования с учетом того, чтобы среднegrupповые результаты в обеих группах были примерно однородными (статистические различия отсутствовали). Занятия по физической подготовке в группе контроля проводились по традиционно сложившейся методике, свойственной образовательной организации подобного рода.

Офицеры-слушатели экспериментального состава были разделены на подгруппы с учетом предрасположенности к тому или иному виду двигательной деятельности, установленной по результатам аппаратно-программной диагностики, выполненной в системе комплекса для дерматоглифических исследований «Малахит». АПКДИ «Малахит» обеспечивает установление взаимосвязи морфологических особенностей пальцевых узоров с индивидуальными физическими способностями человека. Это происходит на основе объективно-количественной оценки параметров структуры и формы пальцевых узоров, регистрируемых без использования краски геометрическим сканером и подлежащих

автоматической цифровой обработке.

По данным проведенной диагностики из экспериментального состава офицеров-слушателей было сформировано три подгруппы с условными названиями «Подгруппа выносливость», «Подгруппа быстрота и сила», «Подгруппа быстрота и координация». С учетом установленной функциональной типологии подгрупп, коллективом кафедры физической подготовки для обучающихся каждой из подгрупп были разработаны методические рекомендации с перечнем видов тренировочно-развивающих заданий для использования в ходе самостоятельной физической тренировки. Последняя, организовалась с учетом имеющейся в образовательной организации материально-технической базы физкультурно-спортивного предназначения. В данных рекомендациях также были приведены указания по контролю за переносимостью нагрузки и ее дозированию. Ход самостоятельных занятий (3 раза в неделю по 1,5 часа) контролировался преподавателем-тьютором. В ходе учебных занятий, проводимых по расписанию (академические занятия, 2 раза в неделю) осваивался предписанный образовательной программой учебный материал дисциплины «Физическая культура», но при этом в содержании этих занятий делался определенный акцент на выполнение заданий, обеспечивающих развитие способностей, согласующихся с установленной функциональной типологией офицеров-слушателей. Содержание этих заданий, расписанных по изучаемым темам дисциплины «Физическая подготовка», тоже было отражено в вышеупомянутых рекомендациях.

#### ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Уровень физической подготовленности и физического развития имеет большое значение для любого человека, поскольку во многом определяет состояние здоровья и психического благополучия, формирует уверенность в себе, обеспечивает позитивное восприятие окружающей действительности. Но когда речь идет о сотрудниках силовых ведомств, то уровень их физической подготовленности приобретает еще и особое прикладное значение, так как на этой основе формируется множество профессионально-значимых для них качеств. Именно поэтому физическая подготовка является для них не только одной из учебных дисциплин изучаемой, в том числе в системе дополнительного профессионального образования, но и одним из основных компонентов профессиональной подготовки.

Исходя из сказанного, совершенствованию процесса физической подготовки должно уделяться пристальное внимание. Именно достижению данного целевого параметра (усовершенствование указанного процесса) и способствовал предложенный нами подход к дифференциации процесса физической подготовки офицеров-слушателей обучающихся на факультете дополнительного профессионального образования в образовательной организации высшего образования силового ведомства. В данной статье введено в оборот понятие «профессионально-адаптационная физическая подготовка», под которой нами понимается вид профессиональной физической подготовки осуществляемой на начальном этапе профессиональной карьеры, помогающей ускорить процесс адаптации молодого специалиста к условиям профессиональной деятельности на основе совершенствования психомоторных качеств и формирования специфических адаптационных способностей. На последующих за начальным этапом освоения профессии, возможно, вести речь профессионально-сопутствующей физической подготовке.

В целях организации контроля за ходом предпринятого исследования была использована традиционная процедура оценивания (тестирование), сопровождающаяся выставлением участникам количественных показателей в виде балльных оценок: 5, 4, 3, 2. Каждому из указанных балльных значений соответствовали результаты, показанные офицерами-слушателями в ходе тестирования. Перевод результатов в балльные оценки проводился в соответствии со шкалами, имеющимися в ведомственном Руководстве по физической культуре. В таблице 1 представлены результаты начального оценивания

физической (базовой и специально-прикладной) подготовленности офицеров-слушателей входивших в состав экспериментальной и контрольной групп.

Таблица 1 – Результаты начального оценивания физической (базовой и специально-прикладной) подготовленности слушателей-офицеров экспериментального состава (числитель) и находившихся в контроле (знаменатель)

Оцениваемые способности		Виды упражнений	Доля полученных оценок (%)				Средний балл
			«5»	«4»	«3»	«2»	
Базовые физические качества	Силовые	Подтяг. на перекладине	10 / 15	30 / 20	35 / 40	25 / 20	3,25 / 3,35
	Координационные	Акробатическое упр.	15 / 15	35 / 30	35 / 30	15 / 25	3,5 / 3,35
	Скоростные	Бег на 100 м	10 / 10	15 / 20	40 / 40	35 / 30	3,0 / 3,1
	Выносливость	Бег на 3 км	5 / -	10 / 15	35 / 45	50 / 40	2,7 / 2,75
Спец.-приклад. двигательные навыки	Рукопашный бой	Приемы обезоруживания	10 / -	10 / 20	40 / 45	40 / 35	2,9 / 2,85
	Преодол. препят.	ОКУ на ЕПП	5 / 5	10 / 10	45 / 45	40 / 40	2,8 / 2,8
	Плавание	Плав. на 100 м в обмундир.	5 / 10	10 / 10	50 / 40	35 / 40	2,8 / 2,9

Проведённые в таблице 1 процентные величины оценочных значений свидетельствуют о том, что на этом этапе наиболее успешными участниками экспериментального состава выглядели в демонстрации координационных способностей (среднегрупповая балльная оценка равна 3,5 балла) и в специальных прикладных навыках, связанных с выполнением приёмов рукопашного боя (средняя оценка по группе равна 2,9 балла).

Вполне понятно, что данные значения не столь велики, тем более что по результатам остальных видов тестирования молодые офицеры-слушатели выглядели ещё менее впечатляюще. Самых низких оценочных баллов данная категория лиц заслужила за демонстрацию способностей, отражающих развитость выносливости (2,7 балла) и специально-прикладных навыков, проявляемых в прикладном плавании и преодолении полосы препятствий (2,8 балла).

Практически такой же уровень исходной двигательную подготовленности демонстрировали и офицеры-слушатели, отнесенные к составу контрольной группы (значения приведенные в знаменателе таблицы 1): их беговая подготовленность, связанная с демонстрацией выносливости, была оценена в 2,75 балла, а умения по преодолению полосы препятствий – 2,8 балла. Проведённая статистическая обработка исходных (начальных) данных показала, что включенный в состав двух групп контингент был достаточно однородным, то есть, нами было соблюдено условие максимального уравнивания характеристик свойственных исследуемому контингенту.

Далее перейдем к рассмотрению таблицы 2, в которой приведены оценочные показатели, отражающие результативность двигательной деятельности слушателей, которую они демонстрировали в контрольных упражнениях по базовой физической и специально-прикладной физической подготовке на этапе завершения образовательного цикла, продолжавшегося один учебный год.

Данные таблицы 2 служат подтверждением тому, что предложенный нами методический подход к организации занятий оказался достаточно прогрессивным, обеспечивающим достижение более высоких результатов во взятых для контроля образцах физкультурно-спортивной деятельности.

Расчётно-обобщенная средняя оценка по перечню всех базовых физических качеств в экспериментальной группе составила величину равную 3,8 балла. При этом самая высокая оценка была достигнута слушателями в подтягивании на перекладине (силовые способности) и составили 3,95 балла. Достаточно высокое обобщённое среднее значение было установлено в тестах специально-прикладной направленности, где она составила 4 балла.

Обычно проистекающий (традиционный) учебный процесс тоже обеспечивал достижение представителям контрольной группы более высокого двигательного статуса. В среднем по перечню упражнений, отражающих уровень базовой физической подготовленности, участники контрольной группы за учебный год достигли оценки равной 3,41 балла, а по перечню упражнений, характеризующих специально-прикладную двигательную

подготовленность – оценки равной 3,68 балла.

В контрольной группе наибольшие величины средней оценки были свойственны двигательной деятельности, связанной с демонстрацией координационных способностей (3,6 балла) и обезоруживания (рукопашный бой) – 3,9 балла.

Таблица 2 – Результаты оценки физической (базовой и специально-прикладной) подготовленности слушателей-офицеров на период итоговой выпускной аттестации: числитель – данные экспериментальной группы; знаменатель – данные контрольной группы

Оцениваемые способности		Виды упражнений	Доля полученных оценок (%)				Средний балл
			«5»	«4»	«3»	«2»	
Базовые физические качества	Силовые	Подтяг. на перекладине	35 / 20	30 / 25	30 / 45	5 / 10	3,95 / 3,55
	Координационные	АУ	25 / 25	35 / 25	35 / 15	5 / 3,6	3,8 / 3,6
	Скоростные	Бег на 100 м	20 / 15	35 / 30	45 / 40	5 / 15	3,6 / 3,45
	Выносливость	Бег на 3 км	30 / 10	25 / 15	45 / 45	- / 30	3,85 / 3,05
Спец.-приклад. двигательные навыки	Рукопашный бой	Приемы обезоруживания	40 / 30	40 / 35	20 / 30	- / 5	4,2 / 3,9
	Преодол. препят.	ОКУ на ЕПП	35 / 25	45 / 30	10 / 20	10 / 25	4,05 / 3,55
	Плавание	Плав. на 100 м в обмундир.	25 / 20	30 / 30	40 / 45	5 / 5	3,75 / 3,6

О результативности работы, проделанной в ходе выполнения исследования, во многом свидетельствует и следующие данные, приводимые в таблице 3.

Таблица 3 – Результативность влияния дифференцированного подхода на изменение показателей базовой физической подготовленности слушателей экспериментальной (числитель) и контрольной (знаменатель) групп

Базовые физические способности	Виды упражнений и этапы обучения		Число полученных оценок				Общ. число оц. в гр.
			«5»	«4»	«3»	«2»	
Силовые	Подтяг. на перекладине	Исходные данные	2 / 3	6 / 5	7 / 6	5 / 4	20
		Конечные данные	7 / 4	6 / 5	6 / 9	1 / 2	20
Координац.	АУ	Исходные данные	3 / 3	7 / 6	7 / 6	3 / 5	20
		Конечные данные	5 / 5	7 / 5	7 / 7	1 / 3	20
Скоростные	Бег на 100 м	Исходные данные	2 / 2	3 / 4	8 / 8	7 / 6	20
		Конечные данные	4 / 3	5 / 6	10 / 8	1 / 3	20
Выносли- вость	Бег на 3 км	Исходные данные	1 / 2	2 / 3	7 / 9	10 / 6	20
		Конечные данные	6 / 2	5 / 3	9 / 9	- / 6	20
Число оценок по каждому уровню (по всем.)		Исходные данные	8 / 8	18 / 18	29 / 31	25 / 23	80
		Конечные данные	22 / 14	23 / 19	32 / 33	3 / 14	80
Доля оценок (в%) по каждому уровню (по всем упр.)		Исходные данные	10 / 10	22,5 / 22,5	36,25 / 38,75	31,25 / 28,75	100
		Конечные данные	27,5 / 17,5	28,75 / 23,75	40 / 41,25	3,75 / 17,5	100

В таблице 3 приведены (в виде сопоставления исходных и конечных данных) оценочные значения, отражающие изменения показателей базовой физической подготовленности за период освоения предписанной образовательной программы контингентом испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

Обучение именно последней из указанных групп строилось с учетом данных, полученных с использованием дерматоглифического аппаратно-программного комплекса. Наличие этих данных позволило в достаточно полной мере реализовать идею дифференцированного подхода к освоению в образовательной организации высшего образования силового ведомства (в системе ДПО) дисциплины «Физическая подготовка». Наибольший интерес в таблице 3 вызывают данные числителя, отражающие рост в экспериментальной группе (за годичный период обучения) числа оценок наиболее высокого уровня (оценки «5» и «4») за выполнение нормативов по базовой физической подготовке.

В первом случае (оценки «5») их доля возросла с 10 до 27,5% (прирост составил 17,5%), а во втором (оценки «4») – с 22,5 до 28,75% (прирост составил 6,25%). Это оказалось возможным за счёт значительного снижения доли неудовлетворительных оценок, которое произошло с 31,25 до 3,75% (уменьшение их числа составило 27,5%).

В контрольной группе (таблица 3, знаменатель) тоже прослеживалась тенденция к увеличению числа более высоких оценок за выполнение нормативов в тестах, отражающих базовую физическую подготовленность (оценки «5» и «4») и снижение оценок категории «неудовлетворительно» («2»).

Однако значения величин прироста и снижения в данных оценочных показателях в контрольной группе были значительно меньшими и, соответственно, составили только 7,5, 1,25 и 11,25%.

Весьма значимым можно считать то, что указанным тенденция, более или менее ярко выраженным, были подвержены и показатели отражающие изменения результативности специально-прикладной двигательной подготовленности контингента слушателей, входящих в контрольный и собственно экспериментальный составы. Данные об изменении этого вида подготовленности приведены в таблице 4.

Так анализ таблицы 4, где в значениях числителя отражен характер роста результативности испытуемых экспериментальной группы в видах двигательной деятельности, носящей специально-прикладной характер, позволил установить следующее. За время исследования в данной группе доля оценок «5» увеличилась с 6,7 до 33,4% (прирост составил 26,7%), а доля оценок «4» с 10,0 до 38,3% (прирост составил 28,3%). Такие изменения оказались возможными за счёт снижения доли оценок уровней «2» и «3», соответственно на 33,3% (с 38,3 до 5,0%) и на 21,7% (с 45,0 до 23,3%).

Изменения подобной тенденционной направленности были свойственны и специально-прикладной двигательной деятельности офицеров-слушателей контрольной группы (таблица 4, данные знаменателя). В этой группе число оценок «5» за выполнение контрольно-нормативной деятельности прикладного характера к концу обучения по годичной программе увеличилось на 20% (с 5,0 до 25,0%), а число оценок «4» стало больше на 18,4% (исходные данные 13,3%, а итоговые – 31,7%). Подобная положительная динамика, которая, правда, была меньше, чем в экспериментальной группе, тоже привела к сокращению доли оценок уровня «3» и «2». В первом случае такое сокращение произошло на 13,3% (было 43,3%, а стало 30,0%), а во втором – на 25,1% (было 38,4%, а стало 13,3%).

Таблица 4 – Результативность влияния дифференцированного подхода на изменение показателей специально-прикладной двигательной подготовленности слушателей экспериментальной (числитель) и контрольной (знаменатель) групп

Прикладные двигательные навыки	Этапы обучения	Число полученных оценок				Общее число оценок
		«5»	«4»	«3»	«2»	
Владение приемами обезоруживания, баллы	Исходные данные	2 / -	2 / 4	8 / 9	8 / 7	20
	Конечные данные	8 / 6	8 / 7	4 / 6	- / 1	20
Преодоление полосы препятствий, баллы	Исходные данные	1 / 1	2 / 2	9 / 9	8 / 8	20
	Конечные данные	7 / 5	9 / 6	2 / 4	2 / 5	20
Прикладное плавание, баллы	Исходные данные	1 / 2	2 / 2	10 / 8	7 / 8	20
	Конечные данные	5 / 4	6 / 6	8 / 8	1 / 2	20
Число оценок по каждому уровню (по всем упражнениям)	Исходные данные	4 / 3	6 / 8	27 / 26	23 / 23	60
	Конечные данные	20 / 15	23 / 19	14 / 18	3 / 8	60
Доля оценок (в%) по каждому уровню (по всем упражнениям)	Исходные данные	6,7 / 5	10 / 13,3	45 / 43,3	38,3 / 38,4	100
	Конечные данные	33,4 / 25	38,3 / 31,7	23,3 / 30	5 / 13,3	100

Для установления достоверности различий между полученными в ходе исследования данными нами был использован непараметрический Т-критерий Уайта. Данный критерий имеет не очень сложную конструкцию, не требует большого числа вычислительных операций и позволяет оценивать вариационные ряды порядкового характера (занятые места, балльные оценки) [2].

Данные по подтверждению наличия между исследуемыми выборками статистически значимых (достоверных) различий в показателях базовой и специально-прикладной физической подготовленности приведены в таблицах 5 и 6.

Данные таблицы 5 подтверждают факт того, что на момент начала исследования различия между контрольной и экспериментальной группами (по обобщенным показателям базовой физической подготовленности) отсутствовали ( $p > 0,05$ ), а концу годичного образовательного цикла они были установлены ( $p < 0,05$ ) и, в среднем, составляли величину равную 11,76%.

Подобная тенденция была свойственна и показателям специально-прикладной двигательной подготовленности (таблица 6), где величина итоговых межгрупповых различий составил 8,69% и была статистически значима ( $p < 0,05$ ).

Таблица 5 – Данные о статистическом подтверждении достоверности различий в показателях базовой физической подготовленности слушателей экспериментальной и контрольной групп (ЭГ; КГ)

Этапы обучения	КГ (средний балл)	ЭГ (средний балл)	Разница		Эмпирич. знач. Т-критерия Уайта	Достоверность различий
			в баллах	в%		
Начальный (исходные данные)	3,13	3,11	0,02	0,64	17	$> 0,05$
Итоговый (конечные данные)	3,40	3,80	0,40	11,76	10	$< 0,05$

Таблица 6 – Данные о статистическом подтверждении достоверности различий в показателях специально-прикладной двигательной подготовленности слушателей экспериментальной и контрольной групп (ЭГ; КГ)

Этапы обучения	КГ (средний балл)	ЭГ (средний балл)	Разница		Эмпирич. знач. Т-критерия Уайта	Достоверность различий
			в баллах	в%		
Начальный (исходные данные)	2,85	2,83	0,02	0,70	9,5	$> 0,05$
Итоговый (конечные данные)	3,68	4,0	0,32	8,69	6,0	$< 0,05$

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, использование предложенного дифференцированного подхода в решении задач профессионально-адаптационной физической подготовки молодых сотрудников (офицеры-слушатели) позволяет им добиваться достижения более высокого уровня развитости базовых физических качеств и сформированности прикладных двигательных навыков. Обретение такого уровня качества в физическом состоянии молодыми офицерскими кадрами силового ведомства, прошедшими дообучение в системе дополнительного профессионального образования, является весьма важным фактором, который может обеспечить им достижение более высоких показателей профессионально-служебной деятельности.

В ходе проведенного исследования было подтверждено, что дифференциация процесса физической подготовки, проводимая на основе данных аппаратной пальцево-дерматоглифической диагностики, могут сделать этот процесс более управляемым и более результативным. В предложенном нами варианте дифференциацию обучения в процессе решения задач физической подготовки офицеров-слушателей системы дополнительного профессионального образования, можно представить, как совокупность взаимосвязанных элементов. Ими будут являться: целеполагание, основанное на задачах дисциплинарного курса «Физическая подготовка» и данных программно-аппаратного обеспечения, положенных в основу дифференциации; наличие четко параметризованного объекта (процесс физической подготовки слушателей образовательной организации силового ведомства) и предмета (показатели физической подготовки и подготовленности); грамотная деятельность субъектов, обеспечивающих осуществление процесса физической подготовки (преподаватели физической подготовки); качество формирующих методик, реализуемых в процессе академических занятий; система мотивирующих факторов и диагностических мероприятий. Именно наличие такой системности позволяет обеспечить достижение молодыми офицерами-слушателями высокого уровня профессионально-адаптационной физической подготовки, которая может быть полноценно реализована в избранной виде

службы (профессии).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова А.Н. Индивидуально-дифференцированный подход в физическом воспитании курсантов: проблемы и возможности / А.Н. Аксенова, В.В. Варинов // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 58-3. – С. 23–26.
2. Ивантер Э.В. Введение в количественную биологию / Э.В. Ивантер, А.В. Коросов. – Петрозаводск : Из-во ПетрГУ, 2018. – 302 с.
3. Ларин С.Н. Реализация принципов индивидуализации и дифференциации обучения в современной образовательной программе / С.Н. Ларин, Т.С. Ларина // Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4, № 5. – С. 591–597.
4. Супрун А.С. Теоретические и практические аспекты индивидуализации и дифференциации обучения курсантов военных вузов войск национальной гвардии Российской Федерации / А.С. Супрун // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – Т. 9, № 2. – С. 86–89.
5. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – Москва : Просвещение. – 1990. – 123 с.

#### REFERENCES

1. Aksenova, A.N. and Varinov, V.V. (2018), “Individually differentiated approach to physical education of cadets: problems and opportunities”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 58-3, pp. 23–26.
2. Ivanter, E.V. and Korosov, A.V. (2018), *Introduction to quantitative biology*, PetrSU, Petrozavodsk.
3. Larin, S.N. and Larina, T.S. (2018), “Implementation of the principles of individualization and differentiation of training in a modern educational program”, *Bulletin of science and practice*, Vol. 4, No. 5, pp. 591–597.
4. Suprun, A.S. (2018), “Theoretical and practical aspects of individualization and differentiation of training for cadets of military universities of the National Guard of the Russian Federation”, *Scientific and technical bulletin of SPbSPU. Humanities and social sciences*, Vol. 9, No. 2, pp. 86–89.
5. Unt, I.E. (1990), *Individualization and differentiation of training*, Enlightenment, Moscow.

**Контактная информация:** [Vorodinpetr@mail.ru](mailto:Vorodinpetr@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 21.11.2023*

УДК 378.18+37.012

### **СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА УСТОЙЧИВОСТИ К СТРЕССУ**

**Наталья Александровна Усцеломова**, кандидат педагогических наук, **Татьяна Федоровна Орехова**, доктор педагогических наук, профессор, **Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова**, Магнитогорск; **Леонид Яковлевич Додцов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет**, Челябинск

#### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема повышения устойчивости к стрессу студентов посредством развития умения применять различные индивидуально своеобразные приемы деятельности, соответствующие природным свойствам нервной системы, особенностям темперамента. Приспособление темперамента обучающихся вуза к требованиям спортивной деятельности осуществляется с помощью авторского комплекса педагогических средств предупреждения и снятия стресса, в программу которого входят задания, беседы, психорегулирующая тренировка. Особенностью данного комплекса является индивидуализация учебно-тренировочного процесса в соответствии с требованиями к спортивной деятельности студентов-спортсменов и с учетом влияния темперамента на различные стороны их спортивной деятельности.

**Ключевые слова:** спортивная деятельность, стресс, студенты-спортсмены, темперамент, педагогическое воздействие, устойчивость.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p439-443

## **SPORTS ACTIVITY AS A FACTOR OF IMPROVEMENT STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTE RESISTANCE TO STRESS**

*Natalya Aleksandrovna Ustseleva, candidate of pedagogical sciences, Tatyana Fedorovna Orekhova, doctor of pedagogical sciences, professor, Nosov Magnitogorsk State Technical University; Leonid Yakovlevich Dotsoev, candidate of pedagogical sciences, docent, South Ural State Humanitarian and Pedagogical University, Chelyabinsk*

### **Abstract**

The article discusses the problem of increasing students' resistance to stress through developing the ability to use various individually unique techniques of activity that correspond to the innate properties of the nervous system and temperamental characteristics. Adaptation of the temperament of university students to the requirements of sports activity is carried out with the help of the author's complex of pedagogical means of preventing and relieving stress, the program of which includes tasks, conversations, and psycho-regulatory training. A feature of this complex is the individualization of the educational and training process in accordance with the requirements for the sports activities of student-athletes and taking into account the influence of temperament on various aspects of their sports activities

**Keywords:** sports activity, stress, student-athletes, temperament, pedagogical influence, stability.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Важной задачей для системы высшего образования является качественная подготовка специалистов, способных к достижению в возможно меньший промежуток времени определенной цели путем сознательной и целесообразной работы. Одним из способов решения данной задачи является, на наш взгляд, включение обучающихся в спортивную деятельность, как специфическую сферу человеческой деятельности, направленной на достижение цели и результата; формирование и развитие разносторонних качеств личности, необходимых не только в спорте, но и во многих других видах деятельности человека [3, 4]. В спортивной деятельности, с позиции А. С. Никольской и В. Л. Пашуты [2, с. 237], главным является «ситуация выявления и сравнения предельных физических и психических возможностей спортсменов в условиях соревновательной борьбы за достижение наилучшего результата», что неизбежно вызывает психическое напряжение и стресс. Проблема снижения стресса в условиях спортивной деятельности изучается в разных направлениях: о влиянии ресурсов личности в противостоянии стрессу заявляется в работах V. Olefir [5], о влиянии темперамента человека в развитии умения сосредоточивать свое внимание, а также направлять свою деятельность к достижению намеченной цели пишет П. Ф. Лесгафт [1]. В спортивной деятельности студенты учатся управлять своими ощущениями и чувствами, быстрота и сила проявления которых зависит от темперамента человека. Таким образом, актуализируется проблема приспособления темперамента обучающихся вуза к требованиям спортивной деятельности посредством педагогически ориентированных технологий предупреждения и снятия стресса для достижения намеченной цели.

### **МЕТОДЫ И ВЫБОРКА**

Цель эмпирического исследования состоит в выявлении зависимости между состоянием студентов-спортсменов перед соревнованием и уровнем их спортивных достижений. Полученные результаты выступают основанием для разработки комплекса педагогических мер предупреждения и преодоления стресса в период превентивной предсоревновательной подготовки студентов для повышения их спортивных результатов. В исследовании применяются следующие методы: 1) анализ, посредством которого



изучается степень теоретической разработанности и практического состояния проблемы исследования; 2) наблюдение; 3) педагогический эксперимент; 4) контрольные испытания; 5) математико-статистические методы. В процессе учебно-тренировочных занятий и подготовки студентов к спортивным соревнованиям посредством метода наблюдения отслеживаются следующие моменты: а) проявление стресса у студентов-спортсменов, б) зависимость между состоянием студентов-спортсменов в разных стрессовых ситуациях и их спортивными достижениями, в) владение студентами-спортсменами приемами психической саморегуляции. Педагогический эксперимент организован на базе Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова в период с апреля по июль 2022 года в три этапа. На подготовительном (первом) этапе (апрель-май 2022 г.) осуществлены выбор диагностических методик определения свойств темперамента студентов-спортсменов и форм проявления у них стресса, а также разработка педагогических средств воздействия с целью предупреждения и снятия у них стресса. На основном (втором) этапе (май-июнь 2021 г.) с целью сравнения достижимых результатов проведен педагогический эксперимент в двух студенческих группах: контрольной и экспериментальной. Студенты контрольной группы в количестве 16 человек занимаются по обычной программе. В экспериментальную группу входят 16 студентов второго курса, которые являются членами сборной команды университета по легкой атлетике и тренируются по программе, нацеленной на формирование у них навыков психической саморегуляции посредством реализации авторской разработки. На заключительном (третьем) этапе (июнь-июль 2021 г.) выполнены обработка статистических данных педагогического эксперимента и их интерпретация, оформление результатов исследования.

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Приспособление свойств темперамента студентов к требованиям спортивной деятельности выявляется в нашем исследовании посредством изучения влияния соревновательного стресса на уровень достижений в беге на 1000 метров в условиях контрольной тренировки (за несколько дней до соревнований) и соревнований с одновременной оценкой уровня тревожности по Госпитальной Шкале Тревоги и Депрессии. Выявлено, что при одинаковом уровне стресса разные свойства темперамента по-разному влияют на тренировочные и соревновательные результаты. У спортсменов неимпульсивных (слабых), подвижных (тревожных), эмоционально возбудимых (неуравновешенных) соревновательные результаты ниже тренировочных, а спортсмены с сильными, уравновешенными и неподвижными (не тревожными) свойствами темперамента показывают одинаковые результаты на тренировках и на соревнованиях. Соревновательный стресс у тревожных спортсменов с высокой спортивной мотивацией проявляется в эмоциональной возбудимости и реактивности организма. К снижению спортивных результатов у спортсменов с меланхолическим типом темперамента приводят также излишняя нервозность, чрезмерная ответственность, тревога, нерешительность, что является следствием требований к достижению высоких результатов. Для таких студентов более актуальной становится ориентация не на результат, а на качество, техничность спортивной деятельности. Выявляется обоснованность применения индивидуальных педагогических приемов психической регуляции спортсменов с различными свойствами темперамента для повышения устойчивости к соревновательному стрессу.

#### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы: 1) у всех соревнующихся спортсменов есть психический стресс; 2) успешность деятельности спортсменов в соревнованиях зависит от свойств темперамента; 3) устойчивость и чувствительность (индивидуальный порог) спортсмена к соревновательному стрессу зависит от темперамента; 4) темперамент спортсмена определяет выбор эффективных приемов управления стрессом в соревновательной борьбе.

С учетом данных выводов разрабатывается авторский комплекс педагогических средств предупреждения и снятия стресса студентов-спортсменов в процессе превентивной предсоревновательной подготовки. Особенностью данного комплекса является индивидуализация учебно-тренировочного процесса в соответствии с требованиями к спортивной деятельности студентов-спортсменов и с учетом влияния темперамента на различные стороны их спортивной деятельности. В программу учебно-тренировочных занятий с использованием авторской разработки входят: 1) в работе со студентами-спортсменами с повышенной эмоциональной возбудимостью используются задания, которые направлены на стабилизацию эмоционального состояния посредством психорегулирующей тренировки с помощью формул самоприказа («Спокойно», «Ты можешь», «Взял», «Вперед» и т. д.), на переключение мотивации с результата на процесс, а также включают дыхательные упражнения; 2) студентам-спортсменам с эмоциональной невозбудимостью предлагаются задания, которые повышают их соревновательную активность и мотивацию на достижение высоких спортивных результатов, способствуют развитию чувства темпа и ритма, стимулируют их интерес к изучению новых технических элементов и к овладению эффективными тактическими действиями; 3) работа с импульсивными студентами строится на основе убеждения их в объективности требований педагога о необходимости выполнять все установленные упражнения до конца, по плану, в любых условиях и при любых обстоятельствах; 4) работа с неимпульсивными обучающимися в процессе тренировочных занятий основана на частой смене заданий, что позволяет поддерживать у них высокий уровень активности на протяжении всего занятия.

#### ВЫВОДЫ

В результате исследования установлено: 1) уровень достижений в спорте в значительной степени зависит не только от качественного своеобразия деятельности студентов, но и от типа их темперамента; 2) повышение спортивных результатов студентов обеспечивается посредством: а) реализации в физкультурно-спортивной деятельности индивидуального подхода, который позволяет учитывать особенности личности и психической сферы обучающихся; б) увеличения интенсивности и объема тренировочных нагрузок, в) прогрессивного совершенствования системы организации учебно-тренировочного процесса в период превентивной предсоревновательной подготовки.

Наряду с изучением влияния темперамента на спортивные достижения студентов-спортсменов перспективной является задача исследования компенсаторных функций темперамента с целью разработки наиболее эффективных педагогически ориентированных технологий спортивной тренировки, которые могут успешно применяться не только в учебно-тренировочном процессе, но и в системе физического воспитания студентов с целью повышения качества их профессиональной подготовки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лесгафт П.Ф. Избранные педагогические сочинения / П.Ф. Лесгафт ; сост. И.Н. Решетень. – Москва : Педагогика, 1988. – 400 с.
2. Пашута В.Л. Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов как фактор преодоления стресса в условиях спортивной деятельности / В.Л. Пашута, А.С. Никольская // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 7 (149). – С. 236–240.
3. Теоретическое обоснование проблемы влияния стресса на организм спортсменов с различным темпераментом в процессе спортивной деятельности в вузе / Н.А. Усцеломова, Х.А. Тоноян, А.Б. Егоров, А.А. Щепелев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 392–398.
4. Усцеломова Н.А. Физическое воспитание студентов вуза в цифровой образовательной среде: тенденции и перспективы / Н.А. Усцеломова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования : тезисы докладов 81-й междунар. науч.-техн. конф. (Магнитогорск, 17–21 апреля 2023 г.). – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 210.

5. Olefir V. Personality resources as a mediator of the relationship between antecedents of stress and pre-competitive anxiety / V. Olefir // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2018. – Vol. 18. – No. 4. – P. 2230–2234.

#### REFERENCES

1. Lesgaft, P.F. (1988), *Selected pedagogical works*, compiled by Resheten, I.N., Pedagogy, Moscow.
2. Pashuta, V.L. and Nikolskaya, A.S. (2017), “Psychological and pedagogical support for athletes as a factor in overcoming stress in conditions of sports activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (149), pp. 236–240.
3. Ustselembova, N.A., Tonoyn, Kh.A., Egorov, A.B. and Shchepelev, A.A. (2018), “Theoretical substantiation of the problem of the influence of stress on the body of athletes with different temperaments in the process of sports activity at a university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (164), pp. 392–398.
4. Ustselembova, N.A. (2023), “Physical education of university students in a digital educational environment: trends and prospects”, *Current problems of modern science, technology and education*, abstracts of the 81st international scientific and technical conference, Magnitogorsk, pp. 210.
5. Olefir, V. (2018), “Personality resources as a mediator of the relationship between antecedents of stress and pre-competitive anxiety”, *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 18, No. 4, pp. 2230–2234.

**Контактная информация:** ustselembova.natalya@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 25.10.2023*

УДК 796.88

### **ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ЗАБРОСА ГИРЬ НА ГРУДЬ ПРИ ТОЛЧКЕ ПО ДЛИННОМУ ЦИКЛУ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ С ВНЕДРЕНИЕМ МАЯТНИКОГО ДВИЖЕНИЯ**

*Александр Сергеевич Фадеев, соискатель, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению оптимальной техники выполнения упражнения – толчок гирь по длинному циклу. Выявлено, что не обладающие достаточной силой кисти и предплечья у спортсменов-гиревиков испытывают большое затруднение при забросе гирь на грудь при выполнении данного упражнения. Для оптимизации мышечных усилий и силы отдельных мышечных групп при выполнении упражнения – толчок гирь по длинному циклу необходимо внедрять маятниковое движение для заброса гирь на грудь. В исследовании был проведён анализ научно-методической литературы, опрос респондентов, педагогический эксперимент. Выявленные результаты педагогического показали, что результаты испытуемых экспериментальной группы на 8–10% выше чем результаты испытуемых контрольной группы, тем самым подтверждают эффективность внедрения маятникового движения в процесс выполнения упражнения – толчок гирь по длинному циклу.

**Ключевые слова:** Гиревой спорт, техника, толчок гирь по длинному циклу, заброс гирь на грудь, педагогический эксперимент, маятниковое движение.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p443-447

### **STUDY OF THE TECHNIQUE OF THROWING WEIGHTS ON THE CHEST WHEN PUSHING ON A LONG CYCLE IN KETTLEBELL LIFTING WITH THE INTRODUCTION OF A PENDULUM MOVEMENT**

*Alexander Sergeevich Fadeev, applicant, Peter the Great Saint Petersburg State Polytechnic University, Saint Petersburg*

### Abstract

The article presents the results of the authors' research to identify the optimal technique for performing the exercise – pushing weights in a long cycle. It was revealed that the hands and forearms that do not have sufficient strength in kettlebell athletes experience great difficulty when throwing weights on the chest when performing this exercise. To optimize the muscular effort and strength of individual muscle groups when performing the exercise – pushing weights on a long cycle, it is necessary to introduce a pendulum movement to throw weights on the chest. The study included an analysis of scientific and methodological literature, a survey of respondents, and a pedagogical experiment. The revealed pedagogical results showed that the results of the experimental group's subjects are 8–10% higher than the results of the control group's subjects, thereby confirming the effectiveness of the introduction of the pendulum movement in the process of performing the exercise – pushing weights on a long cycle.

**Keywords:** Kettlebell lifting, technique, pushing weights on a long cycle, throwing weights on the chest, pedagogical experiment, pendulum movement.

### ВВЕДЕНИЕ

В гиревом спорте спортсмены-гиревики выполняют упражнения с гирями, такие как: классическое двоеборье, толчок гирь по длинному циклу, рывок гири (спортсмены женского пола) [5]. В нашем исследовании мы рассмотрим упражнение гиревого спорта - толчок гирь по длинному циклу, в частности одну из наиболее важной части – упражнения, заброс гирь на грудь. Упражнение – толчок гирь по длинному циклу представлено на рисунке.



Рисунок – Упражнение – толчок гирь по длинному циклу.

И изучим технику заброса гирь на грудь при толчке по длинному циклу с помощью маятникого движения. Данное упражнение требует от атлетов наивысшей физической и технической подготовленности [3].

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наше исследование состояло из трёх этапов. На первом этапе исследования, был проведён анализ научно-методической литературы, исследований отечественных и зарубежных исследователей, специализировавшихся в силовых видах спорта [2].

На втором этапе был проведён опрос респондентов, в роли которых выступили тренеры и спортсмены Всероссийской федерации гиревого спорта, г. Санкт-Петербург.

На третьем этапе был проведён педагогический эксперимент, для выявления оптимальной техники выполнения забросов гирь на грудь при толчке гирь по длинному циклу [1, 4].

Педагогический эксперимент проводился в период с сентября 2023 года по ноябрь 2023 года на базе Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург с первым и вторым составом сборной команды университета по гиревому спорту [8]. В эксперименте участвовало 16 спортсменов-гиревиков, 8 спортсменов – контрольная группа, 8 спортсменов- экспериментальная группа с примерно одинаковым уровнем подготовленности. Спортсмены первого и второго спортивного разрядов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале педагогического эксперимента с целью выявления наиболее эффективных средств и методов тренировки упражнения – толчок гирь по длинному циклу мы провели анализ корреляционной связи показателей готовности спортсменов-гиревиков к тренировочной деятельности, приведенный в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ корреляционной связи показателей готовности спортсменов-гиревиков к тренировочной деятельности.

Ранг	Показатели готовности к тренировочной деятельности	Эффективность тренировочной деятельности
1	Средний уровень развития силы	+0,60
2	Средний уровень развития силовой выносливости	+0,55
3	Средний уровень развития общей выносливости	+0,50
4	Низкая степень технической готовности к выполнению упражнения «Толчок гирь по длинному циклу»	+0,41
5	Низкая степень эмоционально-волевой готовности гиревиков к тренировкам по гиревому спорту	+0,39
6	Отсутствие опыта участия в соревнованиях	+0,32

Исходя из результатов анализа научно-методической литературы, исследований отечественных авторов, опроса респондентов и полученных нами результатов, мы пришли к тому, что тренировочный процесс в испытуемых группах необходимо планировать на стандартных тренировочных планах, направленных на развитие силы, силовой выносливости, общей выносливости и отработку техники выполнения упражнения толчок гирь по длинному циклу. Но в тренировочный процесс испытуемых экспериментальной группы, при выполнении упражнения – толчок по длинному циклу было внедрено маятниковое движение для заброса гирь на грудь. Испытуемые экспериментальной группы 2 раза в неделю выполняли заброс гирь с помощью маятникового движения, гирями весом 32кг и одним подходом с задачей выполнения упражнения по времени более 10 минут [6]. Каждая тренировка заканчивалась висом на перекладине до отказа. Результаты педагогического эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели результативности тренировочной деятельности спортсменов-гиревиков в начале и в конце педагогического эксперимента.

КГ	Упражнение «Заброс гирь на грудь», 10 мин., гири 32кг.	Вис на перекладине, мин.	ЭК	Упражнение «Заброс гирь на грудь», 10 мин., гири 32кг.	Вис на перекладине, мин.
До эксперимента					
1	44	1 мин 30с	1	50	1 мин 35с
2	42	1 мин 35с	2	45	1 мин 45с
3	53	1 мин 26с	3	48	1 мин 33с
4	58	1 мин 25с	4	58	1 мин 28с
5	49	1 мин 39с	5	66	1 мин 37с
6	44	1 мин 40с	6	62	1 мин 41с
7	62	1 мин 31с	7	68	1 мин 34с
8	72	1 мин 44с	8	80	1 мин 39с

КГ	Упражнение «Заброс гирь на грудь», 10 мин., гири 32кг.	Вис на перекладине, мин.	ЭК	Упражнение «Заброс гирь на грудь», 10 мин., гири 32кг.	Вис на перекладине, мин.
После эксперимента					
1	46	1 мин 33с	1	60	1 мин 45с
2	41	1 мин 32с	2	59	1 мин 51с
3	56	1 мин 25с	3	54	1 мин 44с
4	57	1 мин 26с	4	69	1 мин 35с
5	51	1 мин 31с	5	74	1 мин 45с
6	41	1 мин 42с	6	73	1 мин 52с
7	63	1 мин 28с	7	80	1 мин 43с
8	70	1 мин 43с	8	96	1 мин 51с

Таким образом, при тренировке упражнения толчок гирь по длинному циклу, а именно при забросах гирь на грудь следует применять маятниковое движение. Также необходимо учитывать конституциональные особенности строения тела спортсменов по гиревому спорту, так как он у всех атлетов разный и восстановительные средства тренировки [9].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлено, что не обладающие достаточной силой кисти и предплечья у спортсменов-гиревиков испытывают большое затруднение при забросе гирь на грудь при выполнении упражнения – толчок гирь по длинному циклу. Для оптимизации мышечных усилий и силы отдельных мышечных групп при выполнении забросов гирь на грудь необходимо внедрять маятниковое движение для заброса гирь на грудь [7]. Выявленные результаты педагогического показали, что результаты испытуемых экспериментальной группы на 8–10% выше, чем результаты испытуемых контрольной группы, тем самым подтверждают эффективность внедрения маятникового движения в процесс выполнения упражнения - толчок гирь по длинному циклу.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ техники классических упражнений в тяжёлой атлетике в зависимости от способа хвата штанги / Е.А. Пронин, М.П. Анисимов, И.А. Давиденко, А.С. Фадеев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 312–315.
2. Основы техники заброса гирь на грудь для толчка по длинному циклу с различным хватом дужки гири / Е.А. Пронин, А.С. Фадеев, И.И. Воркожоков, В.М. Петров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 2. – С. 54–58.
3. Пронин Е.А. Педагогическая модель развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е.А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 344–346.
4. Пронин Е.А. Структура педагогической модели развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е.А. Пронин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (203). – С. 331–335.
5. Пронин Е.А. Индивидуализация тренировочного процесса для развития силовой выносливости у спортсменов-гиревиков с учётом их соматотипа / Е.А. Пронин // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 2 (82). – С. 231–235.
6. Пронин Е.А. Анализ содержания силовой подготовки спортсменов по гиревому спорту / Е.А. Пронин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – Т. 17, № 2. – С. 26–30.
7. Пронин Е.А. Особенности тренировочного режима спортсмена-гиревика / Е. А. Пронин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 8. – С. 88–94.
8. Педагогические условия необходимые для развития силовой выносливости у спортсменов по гиревому спорту с учетом соматотипа / Е.А. Пронин, Е.В. Мельников, А.В. Сорокин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11 (201). – С. 357–360.
9. Physical development and functional state of the neuromuscular apparatus of students of different health groups / I. Bocharin, M. Guryanov, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and

#### REFERENCES

1. Pronin, E.A., Anisimov, M.P., Davidenko, I.A. and Fadeev, A.S. (2022), “Analysis of the technique of classical exercises in weightlifting depending on the method of barbell grip”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 312–315.
2. Pronin, E.A., Fadeev, A.S., Vorkozhokov, I.I. and Petrov, V.M. (2022), “Fundamentals of the technique of throwing weights on the chest for pushing on a long cycle with a different grip of the arm of the kettlebell”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 2, pp. 54–58.
3. Pronin, E.A. (2022), “Pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (204), pp. 344–346.
4. Pronin, E.A. (2022), “The structure of the pedagogical model of the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 331–335.
5. Pronin, E.A. (2022), “Individualization of the training process for the development of strength endurance in weightlifters, taking into account their somatotype”, *Physical culture and health*, No. 2 (82), pp. 231–235.
6. Pronin, E.A. (2022), “Analysis of the content of strength training of athletes in kettlebell lifting”, *Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 2, pp. 26–30.
7. Pronin, E.A. (2022), “Features of the training regime of a kettlebell athlete”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 8, pp. 88–94.
8. Pronin, E.A., Melnikov, E.V., Sorokin, A.V. et al. (2021), “Pedagogical conditions necessary for the development of strength endurance in athletes in kettlebell lifting, taking into account the somatotype”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (201), pp. 357–360.
9. Bocharin I., Guryanov M., Romanova E. et al. (2023), “Physical development and functional state of the neuromuscular apparatus of students of different health groups”, *Journal of Physical Education and Sport*, No. 7, pp. 1583–1589.

**Контактная информация:** Rodger7856@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

УДК 796.92.093.642

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА ЛЫЖНИКОВ-МНОГОБОРЦЕВ В СИСТЕМЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ**

*Вадим Валерьевич Фарбей, доктор педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербурге*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается разработка и обоснование решения вопросов теоретического и научно-методического представления о многолетней подготовке лыжников-многоборцев на различных взаимосвязанных этапах становления спортивного мастерства как целостного процесса. Раскрываются особенности взаимосвязи этапов спортивной подготовки в структуре формирования спортивного результата, компоненты: планирования; различных видов подготовленности и соревновательной деятельности; контроля; отбора; педагогического моделирования; коррекции тренировочного процесса в лыжном спорте на примере биатлона, лыжного двоеборья, зимнего полиатлона. Определяются конкретные возможности роста спортивных результатов и их критерии, где основным видом соревновательного упражнения многоборья является лыжная гонка.

**Ключевые слова:** лыжные многоборья, многолетняя подготовка спортсменов, структура формирования спортивного результата.

## REGULARITIES OF FORMATION OF SPORTS RESULTS OF MULTI-AHL SKIERS IN THE SYSTEM OF LONG-TERM TRAINING

*Vadim Valerievich Farbey, doctor of pedagogical sciences, docent, Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg.*

### Abstract

The article discusses the development and justification for solving issues of theoretical and scientific-methodological understanding of the long-term training of all-around skiers at various interrelated stages of the development of sportsmanship as an integral process. The features of the relationship between the stages of sports training in the structure of the formation of a sports result are revealed, the components: planning; various types of preparedness and competitive activity; control; selection; pedagogical modeling; correction of the training process in skiing using the example of biathlon, Nordic combined, and winter polyathlon. Specific opportunities for growth in sports results and their criteria are determined, where the main type of all-around competitive exercise is cross-country skiing.

**Keywords:** all-around skiing, long-term training of athletes, structure of the formation of sports results.

### ВВЕДЕНИЕ

Современное развитие спорта высших достижений характеризуется возросшими требованиями к надежности спортивных результатов, качеству научно-методического обеспечения многолетнего процесса становления спортивного мастерства, что определяет необходимость в разработке и внедрении новых подходов в управлении подготовкой спортсменов.

В системе спортивной подготовки выделяют два взаимосвязанных направления: первое – наращивание и максимальное развитие двигательных возможностей; второе – реализация максимально полного использования этих возможностей в двигательных действиях, составляющих целостную технику соревновательного упражнения [1, 2]. Важным вопросом является определение факторов, влияющих на спортивные достижения, которые помогут сформировать средства, направленные на их реализацию для спортсменов различной спортивной специализации [1].

В биатлоне, лыжном двоеборье, зимнем полиатлоне, где основным видом соревновательного упражнения является лыжная гонка, в настоящее время требуется: сформировать теоретические и научно-методические представления о многолетней этапной подготовке спортсменов как целостном процессе. раскрыть особенности взаимосвязи формирования спортивного результата на различных этапах спортивной подготовки; компоненты специальной подготовленности и соревновательной деятельности многоборья; планирование; отбор; педагогический контроль; моделирование; коррекция тренировочного процесса [1, 2].

Целью являлось. Выявить закономерности роста спортивного результата лыжников-многоборцев в системе многолетней подготовки.

Научная разработка и обоснование решения возникших вопросов обуславливают необходимость решения проблемы повышения эффективности системы подготовки спортсменов в лыжных многоборьях, определении конкретных критериев роста спортивных результатов.

Проблемная ситуация, сложившаяся при подготовке спортсменов в лыжных многоборьях, связана с необходимостью разрешения существующих противоречий:

– на теоретико-методологическом уровне разрозненными сведениями о процессе многолетней подготовки спортсменов и недостаточным уровнем его теоретического и научно-методического обоснования;

– на процессуальном уровне между высокими требованиями к эффективной подготовке спортсменов и внедрением современных технологий в тренировочный процесс [2].



Теоретическая и практическая значимость выделенных противоречий и необходимость их разрешения является существенным в обновлении системы подготовки спортсменов в лыжных многоборьях.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В системе различных видов спорта многоборья рассматриваются как самостоятельные виды спортивной специализации, представляющие собой комплекс соревновательных упражнений, отличные по составу структуре и режиму двигательных действий, имеющих общую цель [1, 2].

Лыжные многоборья, это различные дисциплины лыжного спорта, представленные комплексом соревновательных упражнений, включающим лыжную гонку, с обобщим суммарным спортивным результатом [2].

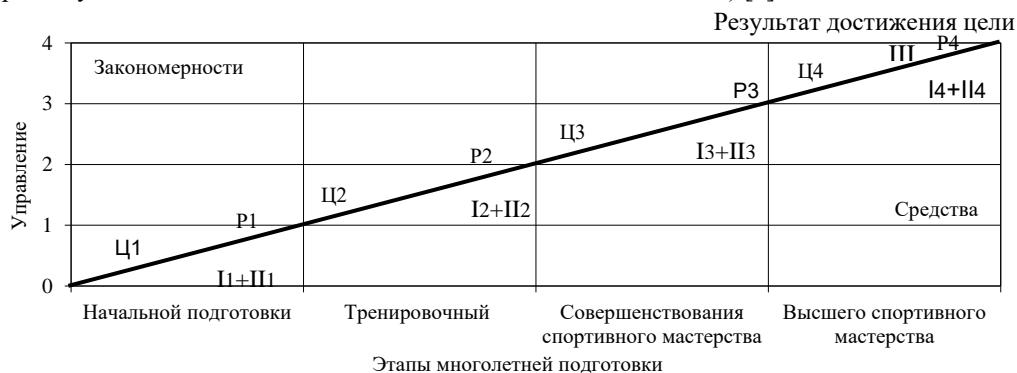
В управлении многолетней подготовкой лыжников-многоборцев, применяются средства и методы тренировки, соответствующие системе этапной организации многолетнего тренировочного процесса, с промежуточными целями подтверждающими выполнение требований этапной подготовки и дающие основание для перехода на следующий этап подготовки, а конечной целью - высшие спортивные достижения [1]. (рисунок 1).

Процесс многолетней подготовки спортсменов в лыжных многоборьях является сложной динамической многоуровневой саморегулирующейся системой. Цель управления этой системой:

- достижение лыжниками-многоборцами высшего спортивного мастерства;
- спортивное достижение рассматривается как целостная система, реализация цели которой, осуществляется на последовательно взаимосвязанных этапах становления спортивного мастерства;
- интегративным (целевым) показателем функционирования системы является спортивное достижение и особенности его формирования на этапе.

Компоненты системы включают:

- этапное построение спортивной подготовки, построение и реализация тренировочных программ, отбор, комплексный контроль, моделирование, соревновательная практика, коррекция индивидуальных тренировочных программ;
- иерархические уровни спортивного достижения (системообразующий, системо-реализующий, системообеспечивающий, системоуполняющий) [1].



Примечание: Ц1...4 – цель этапов подготовки; P1...4 –результат этапной подготовки; II...4 –компоненты системы управления для каждого этапа; III...4 –уровни структуры спортивных достижений; III – процесс достижения цели многолетней подготовки.

Рисунок 1 – Системно-целевой подход в управлении многолетней подготовкой лыжников многоборцев

I.управление многолетней этапной подготовкой, ориентированное на реализацию цели – спортивное достижение [2].

Анализ состава структуры и режимов соревновательной деятельности в лыжных многоборьях (биатлон, лыжное двоеборье, полиатлон), позволил выявить общее и особенное в ее основных компонентах.

Общее для каждого многоборья: лыжная гонка. Особенное – форма и содержание соревновательных упражнений многоборий, условия их выполнения в соответствии с требованиями правил соревнований [2].

В зависимости от вида лыжного многоборья определяется режим выполнения соревновательных упражнений: без перерыва, с одного старта – биатлон; в разные дни и с разных стартов: лыжное двоеборье и полиатлон.

Выявлено, что лыжники-многоборцы начинают занятия в возрасте 9-10 лет, достигая высоких спортивных результатов к 20–22 годам. Об этом свидетельствуют фактические данные о возрасте финалистов зимних Олимпийских игр, чемпионов Всероссийских и международных соревнований. Это говорит о том, что, минимум за 11–13 лет, спортсмены способны достигнуть высших спортивных результатов [2].

На основании изучения программно-нормативных документов и квалификационных требований к спортсменам, представлены возрастные границы этапов спортивной подготовки в лыжных многоборьях (таблица).

Таблица – Минимальный возраст начала занятий на этапах многолетней подготовки в лыжных многоборьях, лет

Этапы подготовки	Возраст		
	Биатлон	Лыжное двоеборье	Полиатлон
Начальной подготовки	9–12	9–12	10–12
Тренировочный	12–17	12–17	12–17
Совершенствования спортивного мастерства	17–19	17–19	17–19
Высшего спортивного мастерства	от 19	от 19	от 19

Полученные факты указывают на общие возрастные границы становления спортивного мастерства на этапах многолетней подготовки у спортсменов, специализирующихся в различных лыжных многоборьях (рисунок 2).

Такой подход, позволяет определить общие основы в управлении многолетней подготовкой спортсменов в лыжных многоборьях, для каждого этапа.

В управлении многолетней этапной подготовкой спортсменов в лыжных многоборьях наиболее значимым является четкое определение целей и задач, средств и методов этапной подготовки, выявление объективных критериев оценки эффективности, обоснование готовности спортсмена к переходу на следующий этап спортивной подготовки, выявления значимых факторов, определяющих структуру специальной подготовленности и соревновательной деятельности.

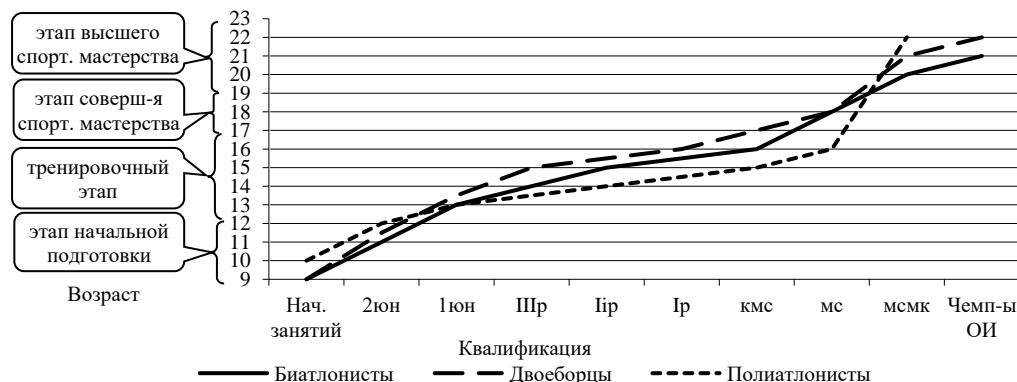


Рисунок 2 – Динамика роста спортивных результатов лыжников-многоборцев на различных этапах многолетней подготовки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования, выявлены следующие закономерности становления спортивного мастерства лыжников многоборцев:

- форма и содержание каждого лыжного многоборья характеризуют динамику структуры и особенности подготовленности спортсменов;
- целевую направленность тренировочного процесса лыжников-многоборцев, определяют факторы, обуславливающие формирование структуры спортивного результата;
- эффективность многолетней подготовки спортсменов определяется соответствующими целевыми результатами для каждого этапа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Курамшин Ю.Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика / Ю.Ф. Курамшин монография. – Москва : Советский спорт, 2005. – 408 с.
2. Фарбей В.В. Модель управления системой многолетней подготовки спортсменов в лыжных многоборьях / В.В. Фарбей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – С. 135–138.

## REFERENCES

1. Kuramshin, Yu.F., (2005), *Sports recordology: theory, methodology, practice*, monograph, Soviet Sport, Moscow.
2. Farbey, V.V., (2014), “Model for managing the system of long-term training of athletes in all-around skiing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (116), pp. 135–138.

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

*Статья поступила в редакцию 14.11.2023*

**УДК 796.08**

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И МЕТОДОВ ТРЕНИРОВОК НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТА**

*Татьяна Юрьевна Фёдорова, кандидат социологических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва, Юрий Алексеевич Греков, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Анна Юрьевна Шредер, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Омский государственный медицинский университет, Омск, профессор, Омский автобронетанковый инженерный институт, Омск*

### **Аннотация**

В данной статье авторы исследуют влияние занятия физической культурой, разрабатывают методы тренировок, которые способствуют улучшению спортивных достижений и результатов, а также повлияют на умственное развитие студента. Результаты исследований показывают, что систематические занятия спортом положительно влияют на эффективное обучение у студентов в высших учебных заведениях. Авторы статьи доказывают, что когнитивные функции у студента прямо пропорционально зависят от нагрузки на занятиях по физической культуре. Авторы обсуждают влияние физических упражнений и разрабатывают методику тренировок, которые повлияют на умственное развитие и психическое состояние студента. В статье представлена рекомендация по включению в учебные образовательные программы дополнительные физические упражнения и новые методы тренировок студентов для улучшения их спортивных результатов и умственных способностей.

**Ключевые слова:** физические упражнения, студент, методика, умственное развитие, тренировка, спорт, образовательные программы, функции, нагрузки.

## INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES AND TRAINING METHODS ON SPORTS PERFORMANCE AND MENTAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

*Tatiana Yurievna Fedorova, candidate of sociological sciences, docent, Russian University of Transport, Moscow; Yuri Alekseevich Grekov, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian State University for the Humanities, Moscow; Anna Yurievna Schroeder, candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, Omsk State Medical University, professor, Omsk Automobile Armored Engineering Institute*

### Abstract

In this article, the authors investigate the impact of physical education, develop training methods that will improve athletic performance and results, as well as affect the mental development of the student. The results of the research show that systematic exercise has a positive impact on effective learning in students in higher education. The authors of the article prove that cognitive function in a student is directly proportional to the load of physical education classes. The authors discuss the effects of exercise and develop a training methodology that will affect the mental development and mental state of the student. The article presents a recommendation to include additional physical exercises and new methods of training students in educational training programs to improve their sports performance and mental abilities.

**Keywords:** physical exercises, student, methodology, mental development, training, sports, educational educational programs, functions, loads.

### ВВЕДЕНИЕ

Физическая культура и спорт очень сильно играет важную роль в развитии физической формы, а также психологической устойчивости у студента. Спортивные занятия могут не только улучшить спортивные показатели и обучающегося, но и на когнитивные функции, которые связаны со вниманием, памятью и мышлением.

Обучение студента непрерывно, связана с анализом, усвоением и запоминаем большого объема информации, несомненно, для этого требуется хорошая память, возможность быстро концентрироваться, усидчивость, прилежность и дисциплину. Учебная деятельность студента составляет от 34–38 академических часов, причем большую часть времени студент сидит за партой неподвижно. Бесспорно, у студента по истечения определенного количества времени теряется интерес к обучению, поэтому так необходимо предоставлять студенту время на подвижные занятия (включить в эти занятия спортивные игры, занятия в тренажерном зале, возможность поплавать в бассейне и многое другое). К слову, больше и быстрее затрачивается энергия именно при интеллектуальной деятельности. Из этого делаем вывод, что утомление наступает быстрее, занимаясь умственным трудом, а спорт, в свою очередь, помогает разгрузить организм.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В трех ВУЗах страны (РГГУ, МИИТ, ОАБИИ ВА МТО) проводился один и тот же эксперимент, наугад были выбраны две группы в каждом университете. Перед проведением эксперимента, каждого студента продиагностировали как по физическим показателям, так и по умственным. По собранным и обобщенным данным, было выявлено, что средняя оценка физической подготовленности составляет 5 баллов из 10, а умственная – 6 из 10. Время всего эксперимента составляет два месяца, через один месяц проводится срез, на котором видны предварительные результаты.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В каждом ВУЗе одна группа регулярно выполняла физические упражнения утром и вечером, а после всех пар, ребята резвились в подвижные игры 30–40 минут. Во второй группе в каждом университете студенты не занимались спортом и не выполнили никакие

физические упражнения, мало ходили и засиживались допоздна за «зубрежкой». В данном исследовании применяются такие методы, как: педагогическое наблюдение (само наблюдение, хронометрирование, мотивация), контрольное испытание, математико-статистические подходы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе двухмесячного эксперимента, было выявлено, что первая группа, которая занималась физической культурой и спортом, имеет наибольшую степень стрессоустойчивости, дисциплинированности, желанием обучаться, высокий уровень концентрации и усидчивости, в отличие от первой группы. На контрольном этапе студенты первой группы показали лучше результаты, чем в начале эксперимента. Студенты из второй группы к концу эксперимента были уставшими, беспокойными, «вялыми», утомленными, некоторые жаловались на частые головные боли и частую смену настроения.

В конце эксперимента проводился точно такое же тестирование, что и вначале. В первой группе был выделен показатель 7 из 10 как физической, так и умственной подготовки. К сожалению, у второй группы сильно упала эффективность работы, все показатели были ниже 4 баллов.

Разница между первой и второй группой в психологических, эмоциональных и физических аспектах стали видны практически спустя месяц после начала эксперимента. Студенты, которые развивались в спорте, быстро улавливали и анализировали информацию на парах, преуспевали не только в учебе, но и в социальной, научной и волонтерской жизни университета, чаще улыбались и знакомились.

Когда эксперимент подошел к концу, студенты со второй группы сами захотели заниматься физической культурой и спортом. Было видно, что им понравилась результативность у первой группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный эксперимент выявил огромное количество положительных моментов, чтобы сделать вывод, что обучаемость у студента прямо пропорционально зависит от физической активности. Также спорт воздействует на такие показатели, как: дисциплинированность, стрессоустойчивость, мотивация и др. Это исследование позволяет преподавателям и сотрудникам университета внедрить в учебные программы стратегий, при которой студент будет развиваться не только умственно, но и физически. Физическая культура и спорт – неотъемлемая часть в обучении студента и становления его как личность. На основании данного испытания можно провести дальнейшее исследование в этой области с целью определения наилучшего времени, продолжительности и интенсивности физической нагрузки для достижений максимальных результатов в обучении и успешной сдачи сессии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болдов А.С. Диагностика координационных способностей студентов различной функциональной принадлежности с использованием кистевой динамометрии / А.С. Болдов, В.Ю. Карпов, Н.А. Пилюсян // *Адаптивная физическая культура*. – 2022. – Т. 92, № 4. – С. 43–46.
2. Горская, И.Ю. Оценка и совершенствование координационных способностей у студентов: монография / И.Ю. Горская, И.В. Афанасьева, Е.М. Ревенко. – Омск : СибАДИ, 2014. – 213 с.
3. Тхакумачева Ю.Б. Физкультурно-оздоровительные системы в постродовой реабилитации женщин : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Тхакумачева Юлия Борисовна – Майкоп, 2012. – 25 с.
4. Средства оздоровительной физической культуры в постродовой психофизической реабилитации женщин / Ю.Б. Тхакумачева Ю.Д. Ушко, И.С. Козлов [и др.] // *Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : материалы III Всероссийской научно-методической конференции с международным участием*. – Казань : КГТУ им. А.Н. Туполева, 2017. – С. 539–548.
5. Ситдилов Ф.Г. Физиологические основы диагностики функционального состояния организма : учебное пособие к практическим занятиям по физиологии для бакалавров, магистров / Ф.Г. Ситдилов, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефирова. – Казань : КФУ, 2019. – 105 с.

REFERENCES

1. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu. and Pylosyan, N.A. (2022), “Diagnostics of various functional accessory university students’ coordinating abilities by carpal dynamometry”, *Adaptive physical culture*, No. 4, pp. 43–46.
2. Gorskaya, I.Yu., Afanasyeva, I.V. and Revenko, E.M. (2014), *Assessment and improvement of coordination abilities among students*, monograph, SibADI Press, Omsk.
3. Tkhakumacheva, Yu.B. (2012), *Physical culture and recreational systems in the puerperium rehabilitation of women*, dissertation, Maykop.
4. Tkhakumacheva, Yu.B., Ushko, Yu.D., Kozlov, I.S., Zolotseva, E.V. and Tutarishev, A.K. (2017), “Means of recreational physical culture in puerperium psychophysical rehabilitation of women”, *Physical education and student sports through the eyes of students*, materials of the III All-Russian Scientific and Methodological Conference with International Participation, Kazan, December 1–2, 2017, pp. 539–548.
5. Sitdikov, F.G., Ziyatdinova, N.I. and Zefirov T.L. (2019), *Physiological basics of diagnosing the functional state of the body*, textbook. Kazan.

**Контактная информация:** fedorovajulia1599@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 19.10.2023*

УДК 796.011

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА СРЕДИ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Сергей Анатольевич Фирсин, кандидат педагогических наук, доцент, Елена Анатольевна Баишмакова, кандидат педагогических наук, доцент, Академия социального управления, Москва; Татьяна Юрьевна Маскаева, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва; Инна Николаевна Гаврилова, старший преподаватель, Академия социального управления, Москва*

**Аннотация**

В статье рассматривается фиджитал-спорт как новая форма соревновательной деятельности, включающая как классические виды спорта, такие как бег, плавание, велосипедные гонки, так и новаторские и оригинальные дисциплины, созданные специально для виртуального мира.

Цель исследования – выявить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта в практику работы Московской области.

Задачи исследования: 1. Определить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта. 2. Выявить эффективные направления по устранению проблем внедрения фиджитал-спорта в Московской области.

Результаты исследования позволили выявить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта среди преподавателей Московской области.

Несмотря на большую популярность фиджитал-спорта, многие преподаватели испытывают затруднения в его реализации, что создает препятствия в успешном развитии и внедрении фиджитал-спорта в образовательную сферу.

Так, например, в отличие от традиционных видов спорта, таких как футбол или хоккей, для которых существуют четкие правила, инструкции, учебные программы, фиджитал-спорт еще не обладает подобным фреймворком. Отсутствие четких унифицированных правил и стандартов в преподавании фиджитал-спорта создает сложности для преподавателей, которым нужно самостоятельно разрабатывать новые методики по обучению этому виду спорта.

Многие общеобразовательные школы Московской области ввиду недостаточной осведомленности не признают фиджитал-спорт полноценной дисциплиной и не предоставляют необходимого финансирования для ее преподавания.

Многие директора школ и преподаватели считают, что электронные игры не могут быть серьезным видом спорта и не признают их как полноценное занятие.

Это создает преграды на пути внедрения фиджитал-спорта в систему образования и преподавания.

Выводы показали, что в настоящее время мало квалифицированных экспертов, которые могут эффективно обучать учеников в этой сфере. Отсутствие профессиональных тренеров и

преподавателей является основной проблемой внедрения фиджитал-спорта в Московской области.

Для преодоления этих проблем необходимо разработать программу повышения квалификации по образовательным методикам в области преподавания фиджитал-спорта.

**Ключевые слова:** фиджитал-спорт, электронный спорт, интеллектуальная и физическая тренировка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p454-458**

## **MAIN PROBLEMS OF INTRODUCING DIGITAL SPORTS AMONG TEACHERS OF THE MOSCOW REGION**

*Sergey Anatolyevich Firsin, candidate of pedagogical sciences, docent, Elena Anatolyevna Bashmakova, candidate of pedagogical sciences, docent, Academy of Social Management, Moscow, Tatyana Yurievna Maskaeva, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Transport, Moscow; Inna Nikolaevna Gavrilova, senior teacher, Academy of Social Management, Moscow*

### **Abstract**

The article discusses digital sports as a new form of competitive activity, from classic sports such as running, swimming, cycling, to innovative and original disciplines created specifically for the virtual world. The purpose of the study is to identify the main problems of introducing digital sports into the practice of the Moscow region. Research objectives: 1. Identify the main problems of the introduction of digital sports. 2. To identify effective ways to eliminate the problems of introducing digital sports in the Moscow region. The results of the study revealed the main problems of the introduction of digital sports among teachers of the Moscow region. Despite the great popularity in the teaching of digital sports, many teachers are experiencing difficulties, which complicate its successful development and implementation in the educational sphere.

**Keywords:** digital sports, electronic sports, intellectual and physical training.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Современное общество все больше осознает важность использования физических упражнений в поддержании здоровья человека и осуществления им здорового образа жизни. Многие понимают необходимость вести активный образ жизни, но не могут этого сделать в связи с многочисленными препятствиями – недостатка времени или возможностей для посещения спортивных и тренажерных залов.

Однако в эпоху цифровой революции современный мир широко использует инновационные технологии, которые позволяют людям заниматься спортом без необходимости тратить время на посещение спортивных объектов. Одним из таких инновационных подходов представляется фиджитал-спорт.

По своему содержанию фиджитал-спорт объединяет элементы физического и виртуального мира, его основой являются фитнес-технологии и интерактивные устройства.

Основные инструменты, которые используются в фиджитал-спорте – это различные виды электронных трекеров и датчиков, такие как пульсометры, акселерометры, гироскопы и другие, которые фиксируют движения и физическую активность участника соревнования. Полученная от этих приборов информация передается на компьютеры или смартфоны, на которых установлены специальные программы, где происходит обработка данных и формирование виртуального соревнования.

Жизнь современного ребенка уже невозможно представить без смартфонов, Wi-Fi и социальных сетей. Порой кажется, что дети познают мир не в школе или библиотеке, а в «Гугле». Можно по-разному к этому относиться, но это факт нашего времени, так устроена информационная среда, которая имеет свойство затягивать в виртуальную реальность. Следует, однако, признать, что интернет, различные интернет-технологии и компании, которые их разрабатывают, сделали современную жизнь комфортнее и мобильнее [2].

Фиджитал-спорт предлагает разнообразные виды соревнований: от классических видов спорта, таких как бег, плавание, велосипедные гонки, до новаторских и оригинальных дисциплин, созданных специально для виртуального мира.

Одним из главных преимуществ фиджитал-спорта является его доступность. Все, что необходимо для участия, – это компьютер или смартфон, интернет-соединение и специальные устройства для отслеживания физической активности. Благодаря этому заниматься фиджитал-спортом можно почти в любом месте и в любое время, участники могут соревноваться друг с другом не выходя из своего дома.

Кроме того, фиджитал-спорт открывает новые возможности для социального взаимодействия участников. Благодаря онлайн-платформам и сообществам спортсмены могут общаться, делиться своими достижениями и совершенствовать свои навыки вместе с единомышленниками со всего мира.

Несмотря на определенные преимущества фиджитал-спорта, в нем еще не разработаны научно обоснованные методики сочетания интеллектуальной и физической тренировок [1].

Многие преподаватели имеют сложность в определении оптимального соотношения развития умственных и физических способностей участников фиджитал-спорта.

Такая двойственность целей спортивной и интеллектуальной подготовки создает организационные и методические трудности в проведении учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Все это стало основанием для написания данной статьи.

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – выявить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта в практику работы Московской области.

Задачи исследования:

1. Определить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта.
2. Выявить эффективные направления по устранению проблем внедрения фиджитал-спорта в Московской области.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в период сентябрь-октябрь 2023 года среди 158 учителей физической культуры общеобразовательных организаций Московской области.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале исследования был проведен социологический опрос с целью выявления основных проблем внедрения фиджитал-спорта среди преподавателей Московской области.

Социологический опрос выявил следующие проблемы.

На вопрос «какие трудности испытывают преподаватели для подготовки спортсменов по новому виду спорта?» 98% респондентов ответили, что фиджитал спорт является не только развлечением, но и серьезным видом физической активности, которую нужно контролировать. Из всех опрошенных 99% считают, что фиджитал-спорт – это новая форма соревновательной деятельности, в которой непросто объединить элементы физического и виртуального мира.

97% респондентов указали на то, что фиджитал-спорт – масштабное явление: он предоставляет разнообразие в выборе соревнований, от классических видов спорта, таких как бег, плавание, велосипедные гонки, до новаторских и оригинальных дисциплин, созданных специально для виртуального мира, а также подчеркнули его доступность.

Подавляющее большинство (99%) респондентов считают, что нет четкой методики преподавания по данному виду спорта, отсутствуют научно обоснованные подходы к определению соотношения интеллектуальной и физической тренировок.



98% респондентов считают, что для эффективного внедрения фиджитал-спорта необходимо дополнительное образование, прохождение курсов повышения квалификации или переподготовки.

## ВЫВОДЫ

Результаты исследования позволили выявить основные проблемы внедрения фиджитал-спорта среди преподавателей Московской области.

Несмотря на большую популярность фиджитал-спорта многие преподаватели испытывают затруднения в его реализации, что препятствует успешному развитию и внедрению фиджитал-спорта в образовательную сферу.

Так, например, в отличие от традиционных видов спорта, таких как футбол или хоккей, для которых существуют четкие правила, инструкции, учебные программы, фиджитал-спорт еще не обладает подобным фреймворком. Отсутствие четких унифицированных правил и стандартов в преподавании фиджитал-спорта создает сложности для преподавателей, которым нужно самостоятельно разрабатывать новые методики обучения этому виду спорта.

Многие общеобразовательные школы Московской области, будучи недостаточно осведомлены, не признают фиджитал-спорт как полноценную дисциплину и не предоставляют необходимого финансирования для её преподавания.

Многие директора школ и преподаватели считают, что электронные игры не могут быть серьезным видом спорта и не признают их как полноценное занятие.

Это создает преграды на пути внедрения фиджитал-спорта в систему образования и преподавания.

В настоящее время мало квалифицированных экспертов, которые могут эффективно обучать учеников в этой сфере. Отсутствие профессиональных тренеров и преподавателей является основной проблемой внедрения фиджитал-спорта в Московской области.

Для преодоления этих проблем необходимо разработать программу повышения квалификации по образовательным методикам в области преподавания фиджитал-спорта.

Необходимо также разработать по фиджитал-спорту набор физических упражнений, которые легко можно выполнять в домашних условиях или в любом другом месте, удобном для людей, занимающихся этим видом спорта.

Фиджитал-спорт – будущее, пришедшее в настоящее, чтобы помочь нам быть здоровыми, активными и счастливыми.

Признание этого позволит серьезно и внимательно относиться к этой дисциплине, что в перспективе обеспечит эффективное и качественное ее преподавание и откроет двери ученикам и студентам в мир бесконечных возможностей, который предлагает фиджитал-спорт.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лубышева Л.И. Фиджитал-спорт – Инновационный проект развития внеучебной деятельности студентов / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2023. – №7 – С.101–102.
2. Чат-боты в процессе физического воспитания / С.А. Фирсин, С.А. Кораблин, Е.А. Дегтярев, В.В. Беляничева // Конференциум АСОУ : сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций – 2023. – № 2 – С. 210–216.

## REFERENCES

1. Lubyshva, L.I. (2023), “Digital-sport – An innovative project for the development of extracurricular activities of students”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp.101–102.
2. Firsinn, S.A., Korablin, S.A., Degtyarev, E.A. and Belyanicheva, V.V. (2023), “Chatbots in the process of physical education”, *ASOU Conference*, collection of scientific papers and materials of scientific and practical conferences, No. 2, pp. 210–216.

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

*Статья поступила в редакцию 02.11.2023*

УДК 796.82

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОРЦОВ-ТЯЖЕЛОВЕСОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЕДИНКА**

*Анатолий Александрович Фоменко, и.о. заведующий кафедрой, Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского, Омск*

**Аннотация**

Применение разработанной методики, включающей элементы моделирования соревновательной нагрузки и структуры поединка, варьирования и интегрирования параметров модельной нагрузки, контроля и коррекции объема и интенсивности нагрузки, позволяет увеличить показатели спортивной результативности борцов в условиях повышения интенсивности противоборства. Целесообразно использовать сценарии реализации методики: одновременное повышение объема и интенсивности нагрузки, увеличение интенсивности нагрузки в общем объеме, доминирующее возрастание одних параметров при стабилизации или снижении других показателей.

**Ключевые слова:** греко-римская борьба, тяжеловесы, соревновательная деятельность, моделирование, интенсивность поединка.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p458-463**

**MODELING OF COMPETITIVE ACTIVITY FOR GRECO-ROMAN STYLE WRESTLERS-HEAVYWEIGHTS IN CONDITIONS OF INCREASING THE MATCH INTENSITY**

*Anatoliy Alexandrovich Fomenko, department chair, Dostoevsky Omsk State University*

**Abstract**

Application of the developed methodology, including elements of competitive load modeling and the structure of match, varying and integrating model load parameters, control and reduction of volume and load intensity, increases the sports performance of wrestlers in conditions of increasing the match intensity. It is advisable to use scenarios of implementation of the methodology: simultaneous increase in volume and load intensity, increase of load intensity in the total volume, dominant increase in some parameters while stabilizing or decreasing other indicators.

**Keywords:** Greco-Roman wrestling, heavyweights, competitive activity, modeling, match intensity.

**ВВЕДЕНИЕ**

Современная греко-римская борьба предъявляет высокие требования к интенсивности ведения поединка на фоне регулярных изменений правил соревнований. При этом целесообразно моделировать соревновательную деятельность с использованием комплексного контроля и коррекции подготовленности борцов и систематизации упражнений, моделирующих соревновательную нагрузку.

Стоит отметить, что моделирование соревновательной деятельности борцов следует выполнять с учетом весовых категорий. Пристального внимания заслуживает подготовка тяжеловесов, которые отличаются невысокими характеристиками физической работоспособности и акцентом на реализацию силового стиля борьбы с высоким риском снижения концентрации внимания в условиях интенсивного поединка [1, 3].

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности модернизации подготовки борцов тяжелой весовой категории в предсоревновательном периоде, где формируется

эталонная модель противоборства при реализации моделирующей соревновательной нагрузки и мониторинга соревновательной готовности к поединку высокой интенсивности.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретическое и экспериментальное обоснование методики моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов греко-римского стиля в условиях повышения интенсивности поединка.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальной базой исследования стали кафедра адаптивной и физической культуры Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского и Федерация спортивной борьбы Омской области.

Контингентом исследуемых лиц выбраны борцы греко-римского стиля в возрасте 16–28 лет. Экспериментальная реализация методики составила 22 месяца с воспроизведением 8 предсоревновательных периодов. В эксперименте приняли участие 62 тяжеловеса, выполняющие соревновательную деятельность в весовых категориях до 87 кг, до 97 кг, до 130 кг с квалификацией: МС (n=20) и КМС (n=42).

С целью определения показателей спортивной результативности проведен видео-анализ 378 матчей. Изучение психофизиологического статуса произведено на аппаратно-программном комплексе «Спортивный психофизиолог». Концентрация и устойчивость внимания исследованы с применением корректурной пробы Бурдона, ситуативная тревожность по тесту Спилбергера-Ханина, невербальный интеллект по тесту «Кубики Коса». Для анализа специальной физической и технической готовности выбраны тестирующие задания, состоящие из специальных упражнений борца и реализации бросков в стойке и партере с различным захватом.

Математическая обработка результатов выполнена с применением программы MATLAB. Создание разработанной методики осуществлено при помощи алгоритмического языка программирования ДРАКОН.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С целью моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов создана соответствующая методика, которая включила три компонента: моделирование соревновательной нагрузки и структуры матча, варьирование и интегрирование параметров модельной нагрузки, а также контроль и коррекция объема и интенсивности нагрузки (ри-сунок).

Первый блок методики позволяет воспроизвести соревновательную нагрузку с параметрами, которые характерны для структуры поединка борцов-тяжеловесов. На первой стадии реализации блока производится диагностика и оценка исходных показателей соревновательной готовности атлетов, а именно, значений специальной физической подготовленности и психофизиологического статуса, тактической и технической результативности. После строится профиль для индивидуальной траектории подготовки в предсоревновательном периоде, подбирается сценарий моделирования нагрузки на основе реагирования систем организма, особенностей ведения поединка, опыта соревновательной практики. В дальнейшем создается микроструктура предсоревновательной подготовки на трехнедельный период. Этот блок завершается оценкой эффективности применения интегральной подготовки на основе содержания контрольных поединков, фиксацией особенностей подготовки.

Блок варьирования и интегрирования соревновательной нагрузки включил элементы смены сценария моделирования соревновательной нагрузки, режима интенсивности противоборства, тактических моделей, технических комбинаций, формата проведения поединков. Каждый из описанных элементов методики при необходимости меняется с

учетом значений специальной физической готовности, психофизиологического статуса, технико-тактической результативности и эффективности реализации серии контрольных поединков. При этом возможна интеграция элементов одного вида подготовки в функционирование иного компонента методики, к примеру, смена технической комбинации, доминирующей в структуре соревновательной встречи, проходит при снижении психофизиологических значений, в частности, скорости реакции.



Рисунок – Методика моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов в условиях повышения интенсивности поединка

Заключительный блок методики направлен на определение и коррекцию комплексной соревновательной готовности тяжеловесов к интенсивному поединку, а также мониторинг значений соревновательной нагрузки и качество реализации ее моделирования. Промежуточная оценка изложенных параметров уточняет дальнейшую траекторию

воплощения методики согласно детализации сценариев моделирования нагрузки, которая диктует повышение или снижение объема и интенсивности, смену структуры, содержания, алгоритма реализации компонентов интегральной подготовки. Итоговая диагностика борца указывает возможные варианты стратегии выступления на соревнованиях, по результатам которых формируется содержание нового предсоревновательного периода при учете рейтинга турнира и функционального состояния тяжеловеса.

Детальное содержание тренировочных упражнений разработанной методики описано в ранее опубликованной работе [2].

В качестве примера представлено содержание первого сценария реализации методики. Объем предсоревновательного периода составил 2880 часов, где пропорция реализации технических и тактических моделей равнялась 50% от объема интегральной подготовки. Тренировки в режимах интенсивности были в соотношении 21%, специальной физической подготовки – 10,4%, на занятия акробатических, координационных и игровых элементов отведено по 6,2%. В содержание периода заложены контрольные поединки, теоретические занятия, диагностические и восстановительные мероприятия (таблица 1).

Таблица 1 – Структура предсоревновательного периода тяжеловесов для сценария 1

Сценарий 1 – Одновременное повышение объема и интенсивности нагрузки			
День	Утренняя тренировка	Дневная тренировка	Вечерняя тренировка
Неделя 1			
1	Комплекс "D" (40 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (40 мин)
2	Комплекс "A" (40 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
3	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
4	Режим "B" (40 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (40 мин)
5	Режим "C" (40 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
6	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
7	Диагностика	Восстановление	Отдых
Неделя 2			
8	Комплекс "D" (50 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (50 мин)
9	Комплекс "A" (50 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
10	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
11	Режим "B" (50 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (50 мин)
12	Режим "C" (50 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
13	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
14	Диагностика	Восстановление	Отдых
Неделя 3			
15	Комплекс "D" (60 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (60 мин)
16	Комплекс "A" (60 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
17	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
18	Режим "B" (60 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (60 мин)
19	Режим "C" (60 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
20	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
21	Диагностика	Восстановление	Отдых

После реализации эксперимента выявлено достоверное повышение значений технической и тактической результативности тяжеловесов, находившихся под педагогическим воздействием методики (таблица 2, 3).

При изучении тактической результативности отмечено повышение на достоверном уровне характеристик интенсивности борьбы, в частности числа мощных спуртов и микростартовых движений при атаке соперника у борцов из ЭГ. Структура тактических показателей наиболее разнообразна и насыщена у тяжеловесов ЭГ, где определено доминирование над борцами КГ в параметрах владения центром ковра, маневрирования, сковывания противника, выигранных позиций при обоюдоостром противоборстве в стойке. Атлеты из КГ отличились выполнением наибольшего числа ложных атак. Суммарно борцы ЭГ произвели большее количество тактических и технических приемов, что подчеркивает интенсивность ведения борьбы и обширный технико-тактический арсенал.

Таблица 2 – Тактические показатели спортивной результативности тяжелолюбителей

№	Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		До	После	До	После
Показатели интенсивности противоборства, кол-во					
1	Отрезки активной борьбы	1,2±0,7	1,9±0,6*	1,3±0,9	4,2±1,1*
2	Отрезки пассивной борьбы	1,1±0,4	1,0±0,6	0,9±0,5	0,7±0,5
3	Микростартовые движения	0,8±0,3	1,2±0,4*	0,8±0,2	2,5±0,5*
4	Тактические действия	12,4±4,1	19,7±4,7*	13,5±5,0	33,1±5,9*
5	Технические действия	5,8±2,7	7,3±2,0*	5,6±2,5	12,7±3,1*
Тактические показатели, кол-во					
6	Владение центром ковра	1,1±1,3	1,8±0,9*	1,4±1,0	3,6±1,2*
7	Маневрирование	2,5±1,0	3,4±1,2*	2,2±1,5	6,5±1,8*
8	Ложные атаки	0,8±1,1	2,4±1,0*	0,6±0,6	0,9±0,7*
9	Сковывание соперника	2,3±0,9	1,9±0,7*	2,8±1,4	4,6±1,5*
10	Достижение захвата	2,0±1,4	4,2±1,8	1,5±1,3	3,9±1,2
11	Проигрыш захвата	1,7±1,2	2,1±1,6	1,4±0,8	1,0±1,1
12	Выигранные позиции	1,5±1,4	2,6±1,1*	2,2±1,7	4,7±1,3*
13	Проигранные позиции	1,9±1,5	2,3±1,8	1,7±1,2	1,6±1,6
14	Контрприемы	0,7±1,1	1,2±1,1	1,3±0,9	1,8±1,3
15	Переход из стойки в партер	0,5±0,8	1,1±0,9	0,7±0,7	1,5±0,6
16	Попытки туширования	0,4±1,1	0,3±0,6*	0,5±0,8	1,7±0,5*
17	Высокоамплитудные броски	0,6±0,4	0,8±0,7	0,3±0,5	0,9±1,2

Примечание: \* – различия между показателями групп достоверны при  $p < 0,05$ .

Таблица 3 – Технические показатели спортивной результативности тяжелолюбителей

№	Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		До	После	До	После
1	Результативные атаки, стойка / партер / сумма	0,5±0,4; 1,3±0,5; 1,8±1,1	1,5±0,6*; 1,7±0,8; 3,1±0,9	0,6±0,7; 1,1±0,6; 1,8±1,2	2,8±0,8*; 2,1±1,2; 4,9±1,5
2	Нерезультативные атаки, стойка / партер / сумма	1,4±1,1; 1,2±0,7; 2,6±1,4	1,3±1,0; 1,9±0,8*; 3,2±1,2	1,3±0,8; 1,2±1,0; 2,5±1,5	1,5±0,7; 0,7±0,5*; 2,2±1,4
3	Пропущенные атаки, стойка / партер / сумма	1,3±1,2; 1,9±1,4; 3,1±1,1	2,7±1,1*; 2,5±1,0*; 2,1±1,7*	1,6±0,8; 1,7±0,9; 3,3±1,3	1,1±0,7*; 0,6±0,5*; 1,7±1,2*
4	Нейтрализованные атаки, стойка / партер / сумма	0,4±0,6; 1,2±0,8; 1,6±1,1	0,7±1,4; 0,7±1,0*; 1,5±1,3*	0,3±0,6; 1,3±1,0; 1,6±1,2	1,6±1,1; 2,5±0,9*; 4,1±1,1*
5	Набранные технические баллы, стойка / партер / сумма	2,1±1,7; 3,4±1,1; 5,5±1,2	2,5±1,2*; 2,7±1,0; 5,2±1,4*	2,3±1,9; 3,1±1,3; 5,4±1,1	6,4±1,5*; 3,3±1,2; 9,7±1,8*
6	Потерянные технические баллы, стойка / партер / сумма	2,3±1,5; 2,5±1,9; 4,8±1,4	2,4±1,3; 3,5±1,2*; 5,9±1,5*	2,1±1,6; 2,9±1,7; 5,1±1,3	1,4±0,9; 1,3±1,1*; 2,7±1,0*

Примечание: \* – различия между показателями групп достоверны при  $p < 0,05$ .

Изучение технической результативности показывает, что результативные атаки в стойке у тяжелолюбителей ЭГ достоверно участились согласно тенденциям в ведении современной борьбы. Также с учетом положительной динамики роста этих значений в партере наблюдается повышение общей суммы атак, имеющих результативное завершение. Число нерезультативных атак в партере у борцов в КГ повышено при сравнении значений ЭГ, что характеризуется больше низким качеством реализации технических приемов, чем активностью борьбы. Отмечено наибольшее число набранных борцами ЭГ технических баллов в стойке и по результатам всего единоборства, а также наименьшее число потерянных баллов в партере и по итогу поединка. У тяжелолюбителей КГ была выявлена противоположная тенденция технической результативности.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, в ходе исследования подтверждена эффективность применения разработанной методики моделирование соревновательной деятельности борцов, реализуемой в предсоревновательном периоде на основе учета комплексного контроля и коррекции параметров готовности, моделирования соревновательной нагрузки и структуры поединка согласно варьированию и интегрированию компонентов специальной физической и

техничко-тактической подготовки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Большаков В.В. Модель совершенствования технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля на основе формирования «коронных приемов» и комбинаций / В.В. Большаков, Т.К. Ким, Г.А. Кузьменко // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 27–31.
2. Горская И.Ю. Дифференцированная технико-тактическая подготовка борцов-тяжеловесов греко-римского стиля / И.Ю. Горская, А.А. Фоменко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – № 6 (148). – 2017. – С. 223–227.
3. Динамика аэробной работоспособности борцов в соревновательном периоде / Ю.В. Болтиков, Ф.А. Мавлиев, А.С. Назаренко [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 39–42.

#### REFERENCES

1. Bolshakov, V.V., Kim, T.K. and Kuzmenko, G.A. (2021), “Model improving the technical and tactical training of greco-roman style wrestlers on the basis of the formation of "crown techniques" and combinations”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 199, No. 9, pp. 27–31.
2. Gorskaya, I.Yu. and Fomenko, A.A. (2017), “Differentiated technical and tactical training for heavyweight greco-roman style wrestlers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 148, No. 6, pp. 223–227.
3. Boltikov, Yu.V., Mavliev, F.A., Nazarenko, A.S., Rahmatullin, I.R. and Kononov, I.E. (2020), “Dynamics of aerobic performance of wrestlers in the competitive period”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 181, No. 3, pp. 39–42.

**Контактная информация:** fom7@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.11.2023*

УДК 378.147

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Марина Сергеевна Фролко, старший преподаватель, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

#### **Аннотация**

В научной статье рассмотрены концептуальные основы проектного метода обучения в профессиональном образовании, которые являются важным аспектом для стимулирования активного и практико-ориентированного обучения, и как следствие формирование личностной проектной культуры студентов. В статье приводится обоснование эффективности метода проекта на современном этапе, через определение основных концепций и принципов, составляющих базовую основу процесса обучения методом проектов в контексте формирования проектной культуры. В статье дано определение «проектная культура» студентов в профессиональном образовании, обосновано применение данного феномена с позиции выявления критериальных компонентов: когнитивного, деятельностного, мотивационного, ценностно-рефлексивного.

В статье представлены результаты педагогического эксперимента доказывающие, эффективность применения метода в современных условиях профессионального образования. Метод проектов аргументирован возможностью обучающихся развивать не только профессиональные компетенции, но и мягкие навыки, такие как коммуникативные навыки, управление временем, работа в команде и самоорганизация, что способствует успешному формированию компонентов личной проектной культуры.

**Ключевые слова:** проектный метод, проектная культура, профессиональное образование, студент, менеджер спортивной индустрии, личностная культура.

## FORMATION OF PERSONAL PROJECT CULTURE OF STUDENTS IN PROFESSIONAL EDUCATION

*Marina Sergeevna Frolko, senior teacher, Russian University of Sports, Moscow*

### Abstract

The scientific article examines the conceptual foundations of the project method of teaching in vocational education, which are an important aspect for stimulating active and practice-oriented learning, and as a result, the formation of students' personal project culture. Substantiation of the effectiveness of the project method at the present stage defines the basic concepts and principles that form the basic basis of the learning process by the project method in the context of the formation of project culture. The article presents the results of a pedagogical experiment proving the effectiveness of the method in modern conditions of vocational education. The project method is reasoned by the ability of students to develop not only professional competencies, but also soft skills, such as communication skills, time management, teamwork and self-organization, which contributes to the successful formation of components of personal project culture. The article defines the "project culture" of students in professional education, justifies the application of this phenomenon from the position of identifying the criteria components: cognitive, activity, motivational, value-reflective.

**Keywords:** project method, project culture, professional education, student, sports industry manager, personal culture.

### ВВЕДЕНИЕ

Проектная деятельность, является популярной формой применительно к обучению в профессиональном образовании, а метод проектов эффективной технологией для достижения профессионально-личностного роста студентов и формирования их личного уровня проектной культуры. «Проектная деятельность как специфическая форма творчества является универсальным средством развития человека» [2]. Генисаретский О.И. рассматривая деятельность проектирования и проектную культуру, отмечал, что даже, когда «фактически реализация не осуществляется или не предполагается в проектах, ориентированных на игровые, учебные или методологические цели, реализуемость является априорной предпосылкой проектного сознания», что в целом является эффективной средой для формирования проектной культуры студентов.

Основные концепции проектного метода обучения являются основой компетентностного подхода к проектному обучению в профессиональном образовании. Этот метод основывается на активном и практическом взаимодействии студентов с реальными задачами и проблемами, что способствует развитию не только теоретических знаний, но и практических навыков [1].

1. Контекстуальность и реальность. Проектный метод обучения предполагает работу с задачами и проблемами, которые имеют реальную или моделируемую природу. Это помогает студентам лучше понимать реальные вызовы, с которыми они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности.

2. Постепенность и системность. Учебный процесс, основанный на проектном методе, следует определенной последовательности, которая позволяет студентам постепенно развивать свои знания и навыки. Проекты могут быть разделены на этапы, каждый из которых имеет свою цель и задачи.

3. Коллаборация и коммуникация. Проекты в профессиональном образовании обычно выполняются группами студентов. Это способствует развитию навыков коллективной работы, коммуникации и взаимодействия. В процессе работы над проектом обучающиеся учатся выстраивать эффективные командные отношения, делиться задачами и ресурсами, а также принимать совместные решения.

4. Аутентичность и релевантность. Проекты должны быть связаны с реальной профессиональной деятельностью студентов. Это помогает им лучше осознать значимость и



применимость своих учебных знаний и навыков в реальном мире. Аутентичные проекты также могут включать взаимодействие со специалистами из реальных организаций, что способствует обогащению учебного опыта обучающихся.

5. Рефлексия и самооценка. Одной из ключевых концепций проектного метода обучения является рефлексия над результатами работы над проектом. Студенты должны иметь возможность анализировать свои действия, выявлять сильные и слабые стороны, а также планировать свое дальнейшее обучение и развитие на основе полученного опыта [3].

Эффективность проектного метода в профессиональном образовании демонстрирует его положительное влияние на развитие навыков, необходимых на современном рынке труда. Студенты, занимающиеся проектной деятельностью, развивают критическое мышление, аналитические навыки, способность принимать решения и работать в условиях неопределенности. Это позволяет им успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям внешней среды и достичь профессионального успеха.

Представляя проектную культуру как прогрессивную деятельность, выделяем основные критериальные компоненты рассматриваемого феномена в условиях организации педагогических мероприятий методом проектов (рисунок 1).

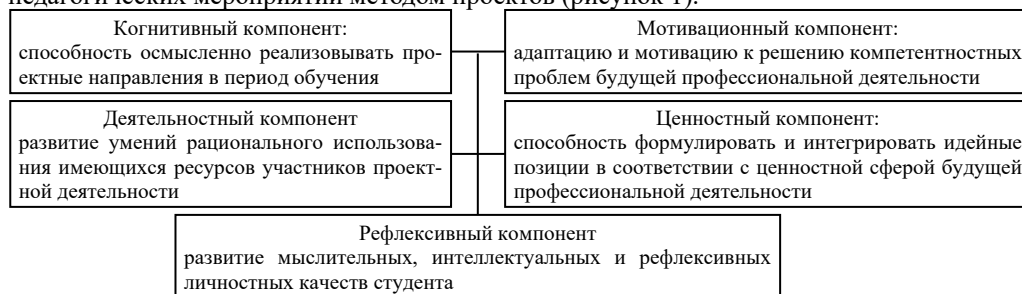


Рисунок 1 – Проектная культура студентов в профессиональном образовании

Проектный метод обучения в профессиональном образовании является эффективным средством развития студентов и подготовки их к реальной профессиональной деятельности. Обоснуем некоторые аспекты, подчеркивающие его эффективность [4]:

1. Активное практическое обучение: проектный метод предоставляет обучающимся активную роль в образовательном процессе. Он стимулирует их активное участие в исследовании, практическом решении задач и принятии решений. Это помогает студентам лучше усваивать информацию и применять свои знания на практике.

2. Развитие ключевых компетенций: проектный метод способствует развитию широкого спектра ключевых компетенций, которые являются необходимыми для успешной карьеры в современном мире. Сюда входят коммуникационные навыки, самоорганизация, работа в команде, критическое мышление, принятие решений и многое другое. Проекты предоставляют студентам возможность практиковаться в этих навыках в реальных или смоделированных профессиональных ситуациях.

3. Связь с реальной профессиональной практикой: проекты, ориентированные на профессиональную сферу, позволяют обучающимся лучше понять требования и реалии профессиональной среды. Они могут взаимодействовать с представителями отрасли, специалистами и экспертами, получая реальную обратную связь и опыт работы в контексте своей профессии. Это открывает возможности для применения полученных знаний и навыков сразу после окончания обучения.

4. Мотивация и интерес к обучению: проектный метод стимулирует у обучающихся увлечение и интерес к обучению. Он позволяет им выбирать проекты, которые соответствуют их интересам и позволяют решать проблемы, которые они считают значимыми. Это способствует повышению мотивации и активному участию обучающихся, что в свою очередь способствует более глубокому и качественному усвоению знаний.

5. Подготовка к реальной профессиональной деятельности: проекты, выполненные в рамках проектного метода, дают студентам возможность получить практический опыт, подготавливающий их к реальной профессиональной деятельности. Они учатся работать в условиях ограниченного времени и ресурсов, совершенствуют свои организационные навыки и учатся адаптироваться к изменяющимся ситуациям.

В целом, проектный метод обучения доказывает свою эффективность в профессиональном образовании, обеспечивая активное и практическое обучение, развитие ключевых компетенций, связь с реальной профессиональной практикой, мотивацию к обучению и подготовку к реальной профессиональной деятельности. Этот метод обеспечивает более глубокое и устойчивое усвоение знаний, развитие навыков и осознание профессиональных ценностей [5].

Научная новизна заключается в проведении исследования сформированности компонентов проектной культуры обучающихся менеджеров спортивной индустрии «очной формы обучения кафедры менеджмента и экономики спортивной индустрии им. В.В. Кузина» [6, 7] РУС «ГЦОЛИФК» методом проектов. «Исследование проектной культуры менеджеров спортивной индустрии в профессиональном образовании, направлено на изучение способностей к проектированию профессиональной деятельности и развитию этих способностей при помощи педагогических средств, методов, а также создание условий для стимулирования познавательной деятельности студентов» [6].

Цель исследования – провести исследование эффективности использования метода проектов в профессиональном образовании для обучающихся менеджеров спортивной культуры в контексте формирования компонентов их личной проектной культуры.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках логико-теоретического анализа были использованы методы анализа и синтеза информационных источников. Сравнительный подход, методы обобщения, формализации, статистический анализ данных явились основой для проведения мысленного эксперимента и изложения обоснованных тезисов в рамках поставленной цели в данной статье. Измерение результатов деятельности студентов методами: опроса, дискуссии, тестирования, экспертной оценкой, наблюдений.

Педагогический эксперимент проведен с обучающимися 2021 года набора направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» в период с февраля по октябрь 2023 года. Перед обучающимися были поставлены задачи: создание краткосрочного индивидуального мини проекта в рамках изучения дисциплины, формирующей проектные индикаторы – «Маркетинг» и активное участие в групповых проектах внеучебной деятельности (научная и творческая деятельность). Количество обучающихся по списочному составу в экспериментальной группе на момент педагогического эксперимента составила 20 человек.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Реализация метода проектов в профессиональном образовании в рамках проведенного педагогического эксперимента при изучении дисциплины, а, также включение экспериментальной группы во внеучебные проектные мероприятия имела следующую последовательность:

1. Полное усвоение изучаемого материала основ реализации проектной деятельности каждым студентом.
2. Обучение по условно индивидуальному подходу для качественного усвоения изучаемого материала, включая поиск и подход к каждому студенту для более успешного освоения материала.
3. Оценка полноты усвоения материала каждого обучающегося, включая самооценку и обоснование каждого выставленного балла (оценки) за выполненный индивидуальный проект, участие в групповых внеучебных мероприятиях сопровождалось

моральным стимулированием студентов.

Для проверки обоснований выявленных изменений в достижении обучающихся менеджеров спортивной индустрии наиболее достижимого уровня формирования проектной культуры, а также для оценки различий между двумя зависимыми выборками, полученные данные первоначального опроса, мы сравнили с результатами итоговых показателей сформированности проектной культуры после проведенного педагогического эксперимента. Более наглядно результаты каждого обучающегося экспериментальной группы в совокупности набранных баллов до и после педагогического эксперимента представлены на рисунке.

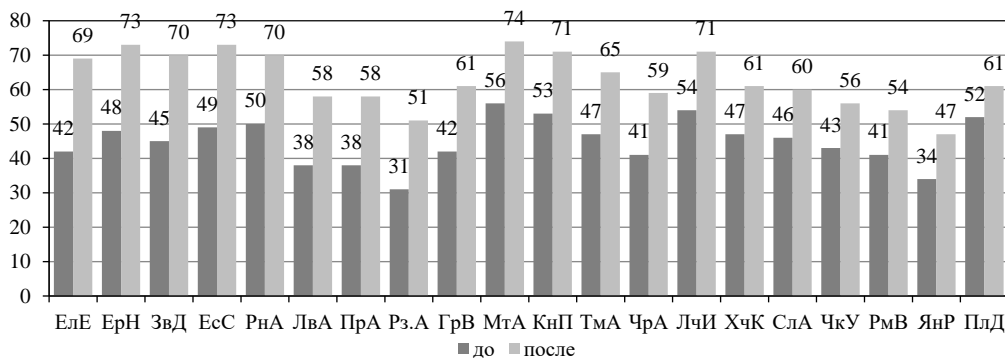


Рисунок 2 – Индивидуальные результаты формирования проектной культуры будущих менеджеров спортивной индустрии в профессиональном образовании методом проектов, в баллах (n=20)

В соответствии с представленными результатами из рисунка 1, мы видим, что вовлекая каждого обучающегося в проектную деятельность, по итогам проведенного педагогического эксперимента нами была индивидуализирована, оценена и выведена на более высокий уровень личная проектная культура студента. Педагогический эксперимент способствовал формированию особой мыслительной деятельности, интеллектуальных, экспериментальных, рефлексивных умений студентов. Обучающиеся менеджеры спортивной индустрии, вовлеченные в проектную деятельность, овладели новыми знаниями и навыками, что предопределило успешное формирование личной проектной культуры.

## ВЫВОДЫ

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что обучение в профессиональном образовании с использованием метода проектов на изучаемых дисциплинах учебного плана формирующие проектные индикаторы, а также активное вовлечение во внеучебную проектную деятельность обеспечат эффективное формирование компонентов проектной культуры студентов и достижение своего индивидуального уровня проектной культуры в период обучения.

Сформированная проектная культура студентов в профессиональном образовании будет конкурентным преимуществом на рынке труда, позволит будущим менеджерам спортивной индустрии успешно ориентироваться в рыночных тенденциях, предвидеть рискованные ситуации во внешней среде, позволит менеджеру спортивной индустрии решать практико-ориентированные задачи на качественно новом уровне.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ваганова О.И. Организация научно-исследовательской деятельности бакалавра профессионального обучения в электронной среде / О.И. Ваганова, Ж.В. Смирнова, А.В. Трутанова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т. 6, № 3 (20). – С. 239–241.
2. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Педагогика и психология», «Социальная

педагогика», «Педагогика» / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская ; под. ред. И.А. Колесниковой. – Москва : Академия, 2005. – 288 с.

3. Коновалова М.П. Комплекс ГТО в современных условиях и его влияние на молодежь России / М.П. Коновалова // Саратовской области – 80 лет: история, опыт развития, перспективы роста : сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции: в 3-х частях. – Саратов, 2016. – С. 54–55.

4. Кутепова Л.И. Формы самостоятельной работы студентов в электронной среде / Л.И. Кутепова, О.И. Ваганова, А.В. Трутанова // Карельский научный журнал. – 2017. – Т. 6, № 3 (20). – С. 43–46.

5. Личностно-ориентированный подход к профессиональной подготовке студентов / А.В. Лапшова, О.И. Ваганова, Н.С. Тюмина, Н.А. Румянцева // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 57-5. – С. 201–207.

6. Фролко М.С. Роль проектной культуры менеджеров спортивной индустрии в профессиональном образовании / М.С. Фролко, Т.В. Левченкова // Психология и педагогика спортивной деятельности. – 2023. – № 2 (65). – С. 75–80.

7. Фролко М.С. Предпосылки формирования проектной культуры менеджеров спортивной индустрии в профессиональном образовании / М.С. Фролко // Кант. – 2023. – № 3 (48). – С. 264–270.

#### REFERENCES

1. Vaganova, O.I., Smirnova, Zh.V. and Trutanova, A.V. (2017), “Organization of research activities of Bachelor of professional education in an electronic environment”, *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, Vol. 6. No. 3 (20), pp. 239–241.

2. Kolesnikova, I.A. and Gorchakova-Sibirskaya, M.P. (2005), *Pedagogical design, textbook for students of higher educational institutions studying in the specialties “Pedagogy and psychology”, “Social pedagogy”, “Pedagogy”, Academy, Moscow.*

3. Konovalova, M.P. (2016), “The TRP complex in modern conditions and its impact on the youth of Russia”, *Saratov region – 80 years: history, development experience, growth prospects*, Collection of scientific papers on the results of the International scientific and Practical Conference: in 3 parts, Saratov, pp. 54–55.

4. Kuteпова, L.I., Vaganova, O.I. and Trutanova, A.V. (2017), “Forms of independent work of students in electronic environment”, *Karelian scientific journal*, Vol. 6, No. 3 (20), pp. 43–46.

5. Lapshova, A.V., Vaganova, O.I., Tyumina, N.S. and Rummyantseva, N.A. (2017), “Personality-oriented approach to professional training of students”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 57-5. pp. 201–207.

6. Froloko, M.S. and Levchenkova, T.V. (2023), “The role of project culture of managers of the sports industry in professional education”, *Psychology and pedagogy of sports activity*, No. 2 (65), pp. 75–80.

7. Froloko, M.S. (2023), “Prerequisites for the formation of the project culture of managers of the sports industry in professional education”, *Journal Kant*, No. 3 (48), pp.264–270.

**Контактная информация:** marinafs13@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 22.11.2023*

УДК 796.346.2

#### МЕТОДИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕННИСИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Александр Антонович Черняев, кандидат педагогических наук, профессор, Екатерина Александровна Фонарева, кандидат педагогических наук, доцент, Анастасия Сергеевна Чикалкина, магистрант, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань*

#### Аннотация

Теннис требует от спортсмена проявления не только незаурядных физических качеств, но также высокой концентрации внимания в течение длительного времени, быстроты реакции и

оперативного мышления, игровой интуиции и твердой воли.

Исследование, проводилось на базе академии тенниса. Отобраны 20 спортсменов и разделены на две группы с максимально приближенными друг к другу результатами. Для экспериментальной группы было разработано и применено 3 комплекса упражнений, каждый комплекс применялся через день до тренировки. Контрольная – тренировалась по плану академии. В обеих группах проводилось тестирование: «измерение быстроты двигательной реакции», «метание набивного мяча», «подвижность в плечевом суставе», «челночный бег «6х6 м». Так же проводилось наблюдение за ошибками во время игр.

Результаты, в начале педагогического эксперимента, свидетельствовали об относительно одинаковой физической подготовленности занимающихся контрольной и экспериментальной групп. Полученные данные позволяли проследить изменения показателей физической подготовленности теннисистов за период исследования. Межгрупповой анализ полученных результатов показал эффективность предложенных комплексов упражнений, направленных на воспитание физических качеств теннисистов.

Показали, как число невынужденных ошибок с лета и ударов с задней линии были примерно одинаковыми, а показатели чисто выигранных мячей с задней линии и мячей у сетки экспериментальной и контрольной группы, в начале эксперимента были идентичны. В экспериментальной группе заметно снизилось число невынужденных ошибок и прибавилось количество чисто выигранных мячей.

Выводы. Согласно поставленным задачам в ходе проведения эксперимента можно сказать, что действия теннисиста высокой квалификации отличаются безграничной вариативностью, осуществляются в неожиданно меняющейся игровой обстановке. Сложность физических упражнений увеличивалась за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, комбинируя двигательные навыки.

Из вышеприведенных результатов следует, что достоверно значимые различия были выявлены по всем выполненным выше тестам. Это дает возможность предположить, что усовершенствованные комплексы упражнений, направленные на воспитание физических качеств теннисистов эффективны.

**Ключевые слова:** подготовка теннисистов, применяли 3 комплекса упражнений, проводилось тестирование

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p468-474**

## **METHODS OF SPECIAL TRAINING FOR HIGHLY QUALIFIED TENNIS PLAYERS**

*Alexander Antonovich Chernyaev, candidate of pedagogical sciences, professor, Ekaterina Aleksandrovna Fonareva, candidate of pedagogical sciences, docent, Anastasia Sergeevna Chikalkina, master's student, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

### **Abstract**

Tennis requires an athlete to show not only outstanding physical qualities, but also high concentration of attention for a long time, quick reaction and operational thinking, game intuition and strong will. The study was conducted on the basis of the Tennis Academy. 20 athletes were selected and divided into two groups with the results as close to each other as possible. For the experimental group, 3 sets of exercises were developed and applied, each set was applied a day before training. Control – was coached according to the plan of the academy. In both groups, the following tests were carried out: "measuring the speed of motor reaction", "throwing a stuffed ball", "mobility in the shoulder joint", "shuttle running "6x6 m". Errors were also monitored during the games.

The results, at the beginning of the pedagogical experiment, testified to the relatively identical physical fitness of the control and experimental groups involved. The data obtained made it possible to trace changes in the indicators of physical fitness of tennis players during the study period. An intergroup analysis of the results showed the effectiveness of the proposed sets of exercises aimed at educating the physical qualities of tennis players.

They showed how the number of unforced errors from the summer and strikes from the back line were approximately the same, and the indicators of cleanly won balls from the back line and balls at the net of the experimental and control groups were identical at the beginning of the experiment. The results at the

end of the experiment in the control group remained virtually unchanged. In the experimental group, the number of unforced errors significantly decreased and the number of cleanly won balls increased.

Conclusions. According to the tasks set during the experiment, it can be said that the actions of a highly qualified tennis player are characterized by boundless variability, carried out in an unexpectedly changing game environment. The complexity of physical exercises increased due to changes in spatial, temporal and dynamic parameters, combining motor skills.

It follows from the above results that significantly significant differences were identified in all the tests performed above. This makes it possible to assume that the improved sets of exercises aimed at educating the physical qualities of tennis players are effective.

**Keywords:** training of tennis players, 3 complexes of exercises were applied, testing was carried out.

Актуальность исследования. Всем известно, что теннис – весьма сложный вид спорта. Эта игра сочетает в себе элементы легкой атлетики, акробатики, бокса, фехтования и балета. Теннис требует от спортсмена проявления не только незаурядных физических качеств, но также высокой концентрации внимания в течение длительного времени, быстроты реакции и оперативного мышления, игровой интуиции и твердой воли [5].

Выполняя разнообразные по технике и силе удары, меняя интенсивность передвижения, теннисист прилагает различные усилия вплоть до максимальных.

Рост спортивных достижений в теннисе, в свою очередь, зависит от эффективности системы многолетней подготовки юных спортсменов, которую можно определить как рационально организованный процесс обучения, воспитания и тренировок.

С.П. Белиц-Гейман (2014) отмечает, что в настоящий момент есть большое количество научно-методических работ, в которых дается описание того или иного технического приема в исполнении ведущих игроков в теннисе. В других работах описание техники носит популярный характер и рассчитано на начинающих игроков [1].

Для проявления ловкости теннисист должен не только искусно владеть техникой и тактикой, но и обладать физическими качествами, такими как быстрота, сила, координация, выносливость, остро чувствовать время и пространство [2]. Казантинова Г.М.

Однако А.П. Скородумова, считает, что научный подход к подготовке теннисистов позволяет объективно контролировать их подготовленность и, тем самым, вносить коррективы с учетом индивидуальных особенностей спортсмена как в тренировочный, так и в соревновательный процесс [4].

У теннисиста должны быть быстрые ноги, хлесткие руки, взрывные мышцы, оптимальное соотношение веса игрока, при котором он может мощно бить и способности этот вес быстро перемещать по корту, хорошая координация, чувство ритма [2].

Физическая подготовка особенно ярко проявляется при освоении техники выполнения ударов с различными силой, направлением, вращением мяча, иными словами – в процессе освоения всего многообразия технических действий теннисистов в сложной обстановке игры. Очень важно уметь быстро перестраивать двигательную деятельность и потому, что очень часто приходится играть на кортах с различными покрытиями [6].

В заключении необходимо еще раз сказать, что составление тактического плана на игру всегда зависит от технической и физической подготовки как противника, так и самого игрока, а коррективы вносятся по ходу игры.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность разработанной методики для совершенствования физической подготовки теннисистов высокой квалификации.

Методика и организация исследования. Исследование, проводилось на базе Казанской академии тенниса с декабря по март.

Перед тем как отобрать спортсменов, было протестировано 40 теннисистов кандидаты в мастера спорта и мастера спорта по тестам, которые представлены в эксперименте. Были отобраны 20 спортсмена с максимально приближенными друг к другу результатами и были разделены на две группы. В каждой из групп было по 10 спортсменов – (4

КМС, + 6 МС) примерно одного возраста и равного уровня физической, технико-тактической подготовки

В обеих группах применяли тестирование, которое взяты из федерального стандарта спортивной подготовки «теннис». «Бег на 10 м» по сигналу и «Челночный бег 6х8 м». Они определяют уровень развития скоростных качеств. Задача спортсмена, как можно быстрее, среагировать на старт и пробежать расстояние.

Тест «Бросок набивного мяча» – он определяет уровень подвижности в плечевом суставе и развития силы. Проводился непосредственно на теннисном корте. Спортсмен ставит опорную ногу на начальную отметку и метает сильнейшей рукой мяч, весом 1 кг, другая рука вытянута в перед в сторону броска и выполнялся бросок.

Тест на определение прыгучести. Прыжки в длину с места, отталкиваясь двумя ногами. Прыжок в верх, толкаясь с места с двух ног одна рука в верху. Определяется разница расстояния между отметками стоя с поднятой рукой и отметкой, сделанной после прыжка. Так же проводилось наблюдение. Во время игр, в процессе педагогического наблюдения, фиксировались моменты принятия решений: для выхода к сетке, контратаки с задней линии и выхода к сетки исходя из подачи испытуемого.

Педагогический эксперимент проводился в течение четырёх месяцев. В экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ) проводилось отслеживание и сравнение изменений в физической подготовленности у спортсменов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На тренировках теннисистам, важно акцентировать внимание на работу плеч, рук, частей тела, ног и их последовательности во время выполнения всех элементов при ударах. Особое внимание обязательно должно быть сделано на развитие определённых мышц, при этом усилия одних групп мышц и расслабление других. Важно чтобы спортсмен мог мысленно воспроизвести основные характеристики всех ударных действий. Большую помощь в этой отношении может оказать применение идеомоторной тренировки, благодаря которой спортсмен может лучше усвоить оптимальный ритм движений при выполнении удара. Предлагаемые упражнения, должны включать в себя элементы новизны. Влияющие на связанные с мгновением реагирования на меняющуюся обстановку, а также и упражнения, которые повышают от занятия к занятию координационная скорость.

При развитии гибкости, теннисист должен решить 2 задачи:

– надо повышать гибкость до необходимого уровня, которую нужно для успешного освоения и совершенствования техники всех ударов на фоне развития всех остальных физических качеств.

– поддерживать должный уровень развития гибкости, если этот уровень оптимален.

Так же должны быть подобраны упражнения, учитывающие специфику тенниса и помогающие четче выполнять технические действия – подачу, удары с задней линии, удары слета в нужной точке. Все упражнения применялись в каждом комплексе, их целесообразно выполнять по 8–10 раз в одном подходе.

Для ЭГ было разработано и применено 3 комплекса упражнений, каждый комплекс применялся через день до основной тренировки. Каждое упражнение в комплексе выполнялось по 3 подхода, перерыв между подходами составлял в пределах  $60 \pm 10$  с, при переходе к следующему упражнению отдых был 2 мин.

В 1 комплекс были включены различные прыжковые упражнения, которые применяются в тренировках легкоатлеты с помощью не высоких барьеров-препятствий (высотой 30 см), а также упражнения с имитацией как бы ударов – движений ракеткой и упражнения на гибкость:

- прыжки через 5–7 барьер толкаясь с двух ног без остановки;
- прыжки правым и левым боком через барьер с двух ног;

- прыжки на одной ноге вперед с оббеганием препятствия с права и с лева;
- пяти кратные прыжки с ноги на ногу с места толчком с двух ног;
- пяти кратные прыжки в перед толкаясь с двух ног.
- имитация основных ударов с утяжелителем в руке;
- имитация броска с набивным мячом 1 кг имитирующие движение ракетки;
- лежа на краю гимнастической скамейке, рука вверху с гантелей 1 кг опустить руку назад за плечо и поднять

Во 2 комплекс входят акробатические упражнения на развития гибкости и координации, выполняются на гимнастических матах:

- кувырки вперед подряд без остановки и назад;
- кувырок вперед – подняться и два кувырка подряд через препятствие – и обычный кувырок вперед;
- кувырки-перекаты через правое и левое плечо 6–8 раз;
- кувырок назад – прыжок вверх с поворотом на 360 градусов в каждую сторону и кувырок назад;

- кувырки вперед с мячом (волейбольный или баскетбольный);
- имитация движения с утяжеленной ракеткой;

3 комплекс состоял упражнений для развития быстроты реакции и быстроты движений которое отвечают специфике тенниса:

- бег к сетке с сопротивлением (спортсмен прикреплен к резине – другой конец держит тренер) в разные направления;
- отбить мячик после первого отскока, брошенного из-за спины тренером в неизвестном направлении;
- отбить с лёта по отскочившему мячу от стенки, которая имеет ребристую поверхность.
- стоя в левом углу, площадки догнать и постараться отбить мяч, посланный вправо, при этом бежит при сопротивлении – резины, которую держит тренер. То же самое и с другого угла;
- выполнение бега с высокого старта по сигналу, обегая стойки.

Анализируя полученные результаты внутри ЭГ и КГ, показывают, что в процессе проведенного исследования все они изменились в положительную сторону. Но наилучших результатов по контрольным упражнениям добились спортсмены ЭГ. В этой группе наблюдались достоверно значимое улучшение результатов почти по всем показателям физической подготовленности теннисистов. Достоверно значимые различия можно проследить по результатам тестов в конце проведения эксперимента (таблице 1 и 2).

Результаты КГ представлены в таблице 2.. показывают, что результаты в «Беге на 10 м по сигналу» до исследования по группе был  $2,12 \pm 0,61$  с. После составил в среднем  $2,01 \pm 0,76$  с. В «Прыжок в верх с места» результат составил: до исследования  $24,7 \pm 1,8$  см, после  $28,2 \pm 2,5$  см. Результат в «Челночный бег 6x8 м» в начале исследования составил  $15,79 \pm 0,6$  с, по окончании проведения тестирования  $14,68 \pm 0,31$  с. Показатель «Прыжок в длину с места» в начале был  $212,3 \pm 4,5$  см по окончании получился  $225,3 \pm 6,2$  см.

В «Бросок набивного мяча» в начале исследования показатели составили  $15,79 \pm 0,8$  м, а в конце составил  $16,3 \pm 0,9$  м по среднему значению По всем исследовательским тестам в КГ проведенного исследования произошло улучшение показателей, но это улучшение не значительное. Достоверно значимых различий между результатами, полученными в контрольной группе до исследования и после его окончания, выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Результаты, полученные в ЭГ во многом лучше, чем показатели в КГ. Таким образом, результаты педагогического эксперимента дают основание утверждать, что разработанный комплекс упражнений является эффективным для воспитания физических качеств теннисистов. Межгрупповой анализ полученных результатов показал эффективность



усовершенствованных комплексов упражнений, направленных на воспитание физических качеств теннисистов.

Таблица 1 – Результаты тестирований экспериментальной группы (n=10)

Тесты	Начало исследования	Окончание исследования	Разница	t расчетное
Бег на 10 м (с)	2,15±0,71	1,96±0,48	0,19	
	P>0,05			
Челночный бег 6х8 м (с)	15,21±0,46	13,24±0,41	1,97	
	P<0,05			
Прыжок в длину с места (см)	211,4±2,3	233,5±2,9	22,1	2,23
	P<0,05			
Прыжок вверх с места (см)	23,4±1,7	30,3±2,4	6,9	
	P<0,05			
Бросок набивного мяча (м)	11,3±0,9	18,2±0,7	7,8	
	P<0,05			

Таблица 2 – Результаты тестирований контрольной группы (n=10)

Тесты	Начало исследования	Окончание исследования	Разница	t расчетное
Бег на 10 м (с)	2,12±0,61	2,01±0,76	0,11	
	P>0,05			
Челночный бег 6х8 м (с)	15,79±0,6	14,68±0,4	1,11	
	P>0,05			
Прыжок в длину с места (см)	212,3±4,5	225,3±6,2	13,0	2,23
	P>0,05			
Прыжок вверх с места (см)	24,7±1,8	28,2±2,5	3,5	
	P>0,05			
Бросок набивного мяча (м)	11,7±0,8	16,3±0,9	5,6	
	P>0,05			

## ВЫВОДЫ

Из вышеприведенных результатов следует, что достоверно значимые различия были выявлены по всем выполненным выше тестам. Это дает возможность предположить, что усовершенствованные комплексы упражнений, направленные на воспитание физических качеств теннисистов, направленные на воспитание физических качеств теннисистов эффективны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белиц-Гейман С.П. В мире большого тенниса / С.П. Белиц-Гейман. – Москва : Интерграф Сервис, 2014. – 351 с.
2. Казантинова Г.М. Физическая культура студента / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрущенко. – Волгоград : Бибком, 2021. – 328 с
3. Линецкая Е.С. Путь к теннисному Олимпу / Е.С. Линецкая. – Москва : Спорт, 2017 – 208 с.
4. Скородумова А.П. Структура физической и функциональной подготовленности теннисисток высокого класса / А.П. Скородумова, И.С. Баранов, С.Д. Семенова // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 12. – С. 38–40.
5. Стопани А.И. Большой теннис: учебное пособие для студентов вузов, колледжей и учащихся старших классов общеобразовательных школ / А.И. Стопани. – Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. – 49 с.
6. Хасанова Л.Р. Теннис для начинающих. Книга-тренер / Л.Р. Хасанова – Москва : Питер, 2013. – 247 с.

## REFERENCES

1. Belits-Gaiman, S.P. (2014), *In the world of tennis*, Intergraph Service, Moscow.
2. Kazantinova, G.M., Zharova, T.A. and Andryushchenko, L.B. (2021), *Physical culture of a student*, Bibkom, Volgograd.
3. Nikolaev, I.V. and Stepanova, O.N. (2012.), *Fundamentals of techniques and methods of teaching tennis*, textbook, MPSU, Moscow.

4. Skorodumova, A.P., Baranov, I.S. and Semenova, S.D. (2019), "The structure of physical and functional training of tennis players of the highest class", *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 38–40.

5. Stopani, A.I. (2015), *Lawn tennis*, textbook for university students, colleges and high school students of secondary schools, Books, Saratov.

6. Khasanova, L.R. (2013), *Tennis for beginners*. Book-trainer, Peter, Moscow.

**Контактная информация:** professor-ch@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.10.2023*

УДК 378.172

## **ПУТИ И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В КИТАЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ**

*Чуньян Чжан, аспирант, Наталья Александровна Ушакова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

### **Аннотация**

В статье приводятся результаты анкетирования студентов, проведённого для выявления особенностей спортивных привычек и склонностей обучающихся вузов КНР к физической активности. Это явилось основанием для определения путей реформирования университетских занятий по физической культуре на основании спортивных предпочтений и индивидуальных склонностей у обучающихся к физической активности. В опросе приняли участие студенты китайских университетов в количестве 471 человек. Опросный лист представлял собой перечень вопросов об уровне физической активности респондентов, о степени их мотивации к занятиям спортом, характере трудностей, препятствующих умеренным или интенсивным физическим нагрузкам. Анкетирование также позволило выявить уровень познаний студентов о благоприятном воздействии спорта на организм, их ожиданий от занятий физической культурой. На основании полученных в ходе дистанционного опроса данных автором статьи предлагается несколько путей и способов повышения качества проведения занятий по физическому воспитанию с обучающимися в высшей школе Китая, включая увеличение количества часов на освоение дисциплины, развитие мотивационной составляющей занятий спортом, внедрение новых методов и приёмов работы с коллективом обучающихся, учёт тенденций развития физической формы каждого студента (индивидуальный подход).

**Ключевые слова:** физическая активность, спорт, занятия по физическому воспитанию, высшая школа, мотивация.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p474-478

## **WAYS AND WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF PHYSICAL EDUCATION LESSONS IN CHINESE UNIVERSITIES**

*Chunyan Zhang, post-graduate student, Natalia Aleksandrovna Ushakova, candidate of pedagogical sciences, docent, Russian University of Sports "GTSOLIFK", Moscow*

### **Abstract**

The article presents the results of a survey of students conducted to identify the features of sports habits and inclinations of students of universities of the People's Republic of China to physical activity. This was the basis for determining ways to reform university physical education classes based on sports preferences and individual inclinations of students to physical activity. 471 Chinese university students took part in the survey. The questionnaire was a list of questions about the level of physical activity of the respondents, the degree of their motivation to play sports, the nature of difficulties that prevent moderate or intense physical exertion. The survey also revealed the level of knowledge of students about the beneficial effects of sports on the body, their expectations from physical education. Based on the data obtained during the remote survey, the author of the article suggests several ways and means to improve the quality of conducting.

**Keywords:** physical activity, sports, physical education classes, higher education, motivation.

## ВВЕДЕНИЕ

Вопросы о мотивационной составляющей, побуждающей подрастающее и молодое поколение к занятиям спортом, об их потребностях к занятиям спортом, отношении к здоровому образу жизни в целом обсуждались в многочисленных исследовательских работах. Современной наукой обосновано и доказано положительное влияние спорта на организм, его профилактический эффект в области развития многих заболеваний, укрепления иммунитета, улучшения не только физических, но и умственных показателей, снятия стресса, коррекции психологически нестабильных состояний человека и т. д. [2, с. 38]. Кроме того, исследователи также подчёркивают, что разнообразный спортивный опыт становится плодотворной почвой для формирования «активной жизненной позиции», что особенно актуально для учащейся молодёжи, которая проходит этап личностного становления [3, с. 7]. Однако все эти положительные стороны присутствия спорта в повседневной жизнедеятельности, а также чётко обозначенные требования к урокам физического воспитания в университетах КНР и требования к преподавательскому составу, его действиям в процессе обучения [3, с. 257] не всегда приводят к тому, что учащимися в полной мере осознаётся важность физической активности. А это в свою очередь накладывает отпечаток на уровень их мотивации к занятиям физкультурой в образовательных организациях и самостоятельно. Кроме того, существуют и некоторые препятствия для физической активности студентов, которые позволило выявить проведённое исследование.

Цель исследования – определить характер основных спортивных предпочтений и потребностей у обучающихся вузов, уровень их заинтересованности и осведомлённости в вопросах здорового образа жизни и на основании полученных данных предложить пути совершенствования процесса физического воспитания в университетах Китая.

Реализации настоящей цели способствовало решение следующих задач:

1. разработать опросный лист и провести анкетирование среди юношей и девушек, обучающихся в китайских университетах, направленное на выявление у них спортивных потребностей и склонностей, отношения к занятиям физкультурой как в стенах образовательной организации, так и самостоятельно в личное время;
2. определить особенности восприятия роли физической активности в повседневной жизнедеятельности респондентов;
3. на основании полученных в ходе анкетирования сведений очертить круг эффективных способов реформирования системы физического воспитания в университетах КНР.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в несколько этапов, первым из которых стала разработка опросного листа для онлайн-анкетирования студентов китайских вузов. В список были включены вопросы, нацеленные на выявление уровня физической активности обучающихся, их спортивных предпочтений, осведомлённости в области здорового образа жизни, положительных влияний спорта на организм человека. Отдельная группа вопросов была посвящена выявлению основных трудностей, оказывающих негативное воздействие на мотивацию студентов к аудиторным и внеаудиторным (самостоятельным) занятиям спортом.

Анкетирование охватило аудиторию общей численностью 471 человек, из которых 225 юношей (47,7%) и 246 девушек (52,23%) – обучающихся Хэйлунцзянского университета. Результаты учитывались в процентном соотношении голосов. Вопросы анкеты предполагали единственно возможный и множественный выбор ответов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты проведённого онлайн-опроса показали, что спорт в повседневной жизнедеятельности студентов вуза присутствует только у 63% респондентов, причём в женской аудитории процентное соотношение ответов на данный вопрос представляет собой следующий вид: «да» – 55,69%, «нет» – 44,31%. Тогда как среди юношей положительный

ответ дали 72,44%, отрицательный – 27,56%.

Анкетирование позволило автору выявить, что ежедневная физическая активность свойственна крайне низкому проценту опрошенных. Зачастую учащейся молодёжью спортивные упражнения выполняются 1–2 раза в неделю (рисунок 1).

Как демонстрируют результаты анкетирования, практически половина обучающихся вузов испытывают интерес к неинтенсивным нагрузкам, предполагающим ходьбу, занятия йогой, тай-цзи и т. д. – 49,68%. Остальные опрошенные отметили, что приветствуют силовые упражнения (10,62%) и занятия спортом на выносливость (бег, плавание, круговые интенсивные тренировки) (39,7%). Распределение ответов респондентов в зависимости от пола представлены на рисунке 2.

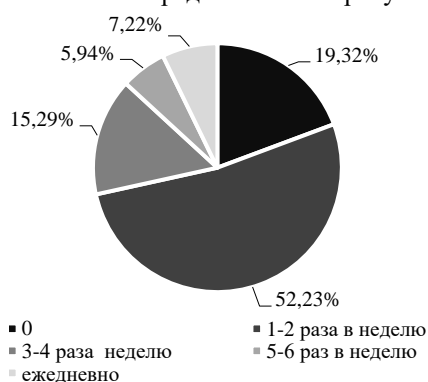


Рисунок 1 – Процентное соотношение ответов респондентов на вопрос анкеты: «Занимаетесь ли Вы физическими упражнениями в обычной жизни?»

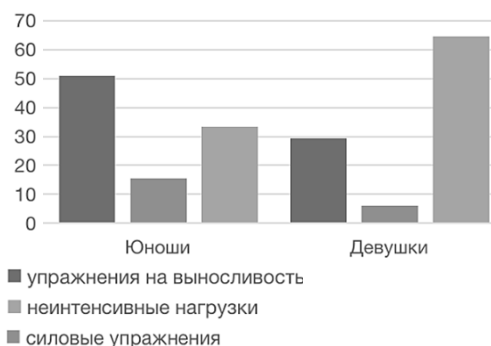


Рисунок 2 – Процентное соотношение ответов респондентов на вопрос анкеты: «Какие спортивные упражнения Вы обычно предпочитаете?»

Особенный интерес вызывают ответы опрошенных на вопросы, связанные с предпочтениями студентов в организации занятий спортом, которые могут быть учтены преподавателями по физическому воспитанию в образовательном процессе вуза. Так, исследование показало, что большее число респондентов чувствуют себя более комфортно в том случае, если занимаются физическими упражнениями самостоятельно (50,11%) или в микрогруппах (по 2–3 человека) (36,31%), что не всегда оказывается возможным в условиях университета. Однако ответы на вопрос о месте проведения занятий спортом (в помещении – 40,76%; на открытом воздухе – 59,24%) в целом соответствуют университетским условиям организации уроков физического воспитания. Следовательно, важно отметить необходимость пересмотра подходов к организации деятельности на занятиях по физическому воспитанию в вузе посредством использования приёма групповой работы (в парах и микрогруппах).

Отдельная группа вопросов анкеты касалась аспектов удовлетворённости студентов контрольно-оценочной системой спортивных показателей, принятой в вузах. Данные опроса показали, что тестирования, используемые преподавателями физического воспитания, в целом кажутся обучающимися доступными (это отметили 60,93% респондентов). Но большее число студентов высказались в пользу выставления итоговой оценки по дисциплине на основании тестирований, отслеживающих динамику физических показателей (73,89%), а не одного итогового теста, методикой которого удовлетворены 26,11% обучающихся, что свидетельствует о необходимости внедрения системы промежуточного контроля за физическими показателями студентов, позволяющего оценить изменения в уровне освоения ими спортивных навыков.

В качестве основных стимулов занятиями спортом среди опрошенных выявлены стремление к стройному и подтянутому телу (35,24%); укрепление здоровья (24,84%); ощущение чувства счастья и удовлетворения (23,57%) в процессе тренировок и в посттренировочный период; понижение давления (16,35%). Основными ожиданиями студентов

вузов от занятий по физическому воспитанию становятся: освоение конкретных навыков в определённом виде спорта (68,37%); развитие способностей к спорту (57,96%); овладение методами улучшения физического и психического здоровья (57,11%) и совершенствование техники выполнения упражнения (44,16%) (вопрос предполагал множественный выбор ответов).

Однако при всех обозначенных выше положительных влияний спорта на организм и состояние человека студенты всё же отмечают наличие трудностей, которые препятствуют увеличению их физической активности в повседневной жизнедеятельности.

Среди выявленных трудностей особый акцент респонденты сделали на том, что учёба занимает большое количество времени, в т. ч. и на выполнение домашних заданий. Данную трудность испытывают 42,46% опрошенных. Далее ответы распределились следующим образом: усталость (29,3%); неудобное помещение для занятий спортом (16,56%); непривлекательность какого-либо вида спорта (11,68%).

Необходимость сохранения постепенности нагрузки и ограничение сложных техник выполнения упражнений также становится одним из требований опрошенных студентов, поскольку тяготение к поэтапному нарастанию нагрузки отметили 91,08% респондентов. Вероятно, следование данному принципу в процессе планирования занятий по физическому воспитанию может выступить одним из инструментов развития интереса к дисциплине среди обучающихся, а также стимулирования их к самостоятельной физической активности.

Ещё одним механизмом влияния на мотивационную сторону обучения может стать использование в процессе аудиторных и внеаудиторных занятий по физическому воспитанию в вузе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Современные студенты, являющиеся активными пользователями сети Интернет, проявляют интерес к материалам спортивной направленности. Как показали результаты опроса, 71,34% респондентов просматривают видео спортивной тематики в сети, а 70,28% обучающихся испытывают готовность к самостоятельному выбору вида физической активности на основании материалов Интернета. Следовательно, введение в учебный процесс такого рода материалов обогатит их содержание и повысит мотивацию к занятиям спортом среди студентов.

Наше исследование также показывает, что процент опрошенных, обладающих знаниями в области профилактических воздействий спорта, его восстановительных функциях в случае получения травм и в постоперационный период, не высок. Лишь 16,35% респондентов отметили у себя достаточную степень осведомлённости в данных вопросах. Тогда как 25,05% вовсе не имеют представлений о рассматриваемом аспекте присутствия физической активности в жизнедеятельности человека.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании полученных в ходе анкетирования данных представляется возможным обозначить некоторые пути совершенствования учебного процесса по физическому воспитанию студентов в китайских университетах. Студентами было обозначено, что предпочтительными для них становятся как интенсивные тренировки, так и расслабляющие движения, присущие, например техникам йоги, различным типам ходьбы. Думается, что органичное сочетание силовых и расслабляющих движений в ходе занятия будет способствовать удовлетворению спортивных потребностей большего числа студентов. Ещё одним плодотворным способом повышения качества занятий спортом в вузе становится учёт индивидуального подхода к студенту. Преподавателю важно оценить уровень физической подготовки и интересов обучающихся, их потребностей и склонностей и, исходя из данных мониторинга, планировать схему проведения урока.

Таким образом, круг наметившихся путей совершенствования физического воспитания в китайских университетах выглядит следующим образом:

- более грамотно и равномерно распределить занятия по физической культуре в общем расписании студентов, увеличив их плотность;
- увеличивать физическую нагрузку постепенно, учитывая базовые спортивные навыки обучающихся, ранжируя предлагаемые упражнения по степени сложности и интенсивности, выстраивая их в процессе занятия по принципу постепенного нарастания, отдавать предпочтение круговым интенсивным нагрузкам;
- выявлять студентов с особыми спортивными потребностями, поддерживать и поощрять инициативу, развивать способности;
- внедрять новые инструменты воздействия на мотивационную составляющую обучения (интересные методики, элементы спортивных нововведений, современных спортивных тенденций, в т. ч. и посредством использования ИКТ и т. д.), что также требует постоянного самосовершенствования в профессии и перманентной осведомлённости в современных реалиях мирового спорта;
- разнообразить тренировочный процесс мини-лекциями о пользе того или иного упражнения для профилактики травм и заболеваний, пропагандируя тем самым основы здорового образа жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова А.Н. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студентов I-IV курса в зависимости от возраста и пола / А.Н. Аксенова, Н.В. Перегудова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 6–12.
2. Перегудова И.И. Важность регулярной физической активности в современном мире / И.И. Перегудова, С.А. Евтых // Интерактивная наука. – 2023. – № 1 (77). – С. 38–39.
3. Солодовник Е.М. Особенности организации дисциплины: «Физическое воспитание» в вузах Китайской Народной Республики (КНР) / Е.М. Солодовник, Л. Чжан, Ю. Сунь // Вопросы педагогики. – 2022. – № 1–1. – С. 256–260.

#### REFERENCES

1. Aksenova, A.N. and Peregudova, N.V. (2022), "Formation of motivation for physical culture and sports among students of I-IV courses depending on age and gender", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (214), pp. 6–12.
2. Pereguda, I.I. and Evtikh, S.A. (2023) "The importance of regular physical activity in the modern world", *Interactive science*, No. 1 (77), pp. 38–39.
3. Solodovnik, E.M., Zhang, L. and Sun, Yu. (2022). "Features of the organization of the discipline: "Physical education" in the universities of the People's Republic of China (PRC)", *Questions of pedagogy*, No. 1–1, pp. 256–260.

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

*Статья поступила в редакцию 25.11.2023*

УДК 796.29

### ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ С НАПРАВЛЕННЫМ РАЗВИТИЕМ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Виктор Иванович Шарагин, кандидат военных наук, доцент, Людмила Юрьевна Климова, старший преподаватель, Дмитрий Анатольевич Иванов, преподаватель, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; Ольга Николаевна Еремينا, воспитатель, Детский сад № 47 «Лучик», Тамбов*

#### Аннотация

Цель работы – определить значимость средств подвижных игр в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста для развития координационных способностей.

Методика и организация исследования. Уровни развития физических качеств и морфофункционального состояния детей определяли по стандартным методикам. В исследовании принимали участие мальчики в возрасте 5-6 лет дошкольных образовательных учреждений города Москвы, которое проводилось в 2021-2022 учебном году.

Результаты исследования. Применение подвижных игр различной направленности способствовало росту показателей физической подготовленности и морфофункционального состояния, характеристик состояния здоровья.

**Ключевые слова:** подвижные игры, дошкольники, физическое воспитание, физическая подготовленность, морфофункциональное состояние, уровни состояния здоровья.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p478-482

## **OUTDOOR GAMES WITH DIRECTED DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES AT PRESCHOOL CHILDREN**

*Viktor Ivanovich Sharagin, candidate of military science, docent, Lyudmila Yurievna Klimova, senior teacher, Dmitry Anatolievich Ivanov, teacher, Moscow State University of Psychology and Education; Olga Nikolaevna Eremina, mentor, Kindergarten No. 47 "Luchik", Tambov*

### **Abstract**

The purpose of the study was to determine the importance of outdoor games in the process of physical education of preschool children for the development of coordination abilities.

Methodology and organization of the study. The levels of development of physical qualities and morphofunctional state of children were determined using standard methods. The study involved boys aged 5-6 years in preschool educational institutions in Moscow, which was conducted in the 2021-2022 academic year.

Research results. The use of outdoor games of various types contributed to the growth of indicators of physical fitness and morphofunctional state, characteristics of health status.

**Keywords:** outdoor games, preschoolers, physical education, physical fitness, morphofunctional state, levels of health.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Количество и особенно качество материалов, характеризующих уровни физической подготовленности и морфофункционального состояния у дошкольников, до недавнего времени было недостаточно для широкого обсуждения и разработки инновационных методических проектов [1, 3, 6]. Разноречивость экспериментальных данных затрудняют поиск путей целенаправленного развития физических качеств [7, 8, 9]. Развитие координационных способностей позволяет в определенной мере эффективно решать названные проблемы [2, 4, 5].

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Показатели морфофункционального развития и физической подготовленности являются основными составляющими здоровья детей дошкольного возраста. В начале исследования мы провели анализ данных характеристик у 104 мальчиков в возрасте 5-6 лет. Результаты наших исследований показали, что только отдельные анализируемые средние показатели физического развития (длина тела, ОГК) и физической подготовленности (бег 10 м с высокого старта) служили достаточно точной оценкой генерального среднего арифметического. К сожалению, большинство анализируемых показателей морфофункционального развития и физической подготовленности для более точной оценки данных показателей требуют значительно увеличить число обследованных ( $\Sigma=0,060-0,086$ ).

Наиболее вариабельными у данных дошкольников были показатели кистевой динамометрии (33,8%), массы тела (16,0%) и ЖЕЛ (14,2%). Другие характеристики (САД и ДАД, ЧСС в покое) также вариабельны ( $V>10,0\%$ ). Только результаты длины тела (4,2%) и

окружности грудной клетки (5,6%) были однородны. Это свидетельствует о широком диапазоне разброса показателей variability характеристик морфофункционального развития детей дошкольного возраста.

По нашим данным, гармоничное соотношение длины и массы тела было у 48,1% детей, дисгармоничное определено у 42,3% занимающихся, а резко дисгармоничное у 9,6% дошкольников. У большинства детей были хорошие показатели функции внешнего дыхания (67,3%) и мышечной силы рук (65,4%). Многие дошкольники имели нормальное систолическое (84,6%) и диастолическое (75,0%) артериальное давление.

Нами проанализировано распределение анализируемых показателей физического развития, рассчитывая коэффициенты асимметрии (А) и эксцесса (Е). Масса тела, ОГК, ЖЕЛ, систолическое и диастолическое артериальное давление имели положительные коэффициенты асимметрии, однако их величины не превышали критических значений. Вместе с тем показатели асимметрии кистевой динамометрии и частоты сердечных сокращений существенно превосходили их. Анализ коэффициентов эксцесса показал, что только характеристики массы тела заметно превышали критическое значение.

Результаты нашего исследования показали, что дети в возрасте 5-6 лет имели разнородные показатели физической подготовленности и морфофункционального состояния. В этой связи нами в физическом воспитании детей дошкольного возраста для развития координационных способностей применялись такие игровые задания (элементы равновесия, лазанье по канату, ползание, упражнения в ходьбе, упражнения со скамейкой, упражнения с мешочками на голове). Дети в возрасте 5-6 лет были распределены на две группы: контрольная (52 человека) и экспериментальная (52 человека). Только у дошкольников экспериментальной группы проводилось направленное развитие координационных способностей в процессе подвижных игр.

За учебный год у детей дошкольного возраста длина тела увеличилась достоверно в обеих группах (контрольная – 3,0%, экспериментальная – 3,1%). Масса тела также увеличилась существенно соответственно на 7,8% и 10,0%, а ОГК – на 2,8% и 2,7%. Результаты наших исследований показали, что показатели физического развития (длина и масса тела, ОГК) изменялись в обеих группах достоверно ( $p < 0,05$ ), а межгрупповые различия в конечном обследовании различались несущественно.

Гармоничное соотношение длины и массы тела было у 48,6% детей контрольной группы и 41,7% экспериментальной группы, Дисгармоничное определено у 43,4% занимающихся контрольной и 37,6% экспериментальной группы, а резко дисгармоничное – соответственно у 8,0 и 9,3% дошкольников. У многих детей дисгармоничность физического развития обусловлена дефицитом массы тела.

У занимающихся обеих групп существенно улучшились характеристики силы кисти (контрольная группа – 20,4%,  $p < 0,05$ ; экспериментальная – 26,8%,  $p < 0,05$ ) и ЖЕЛ (контрольная – 10,6%,  $p < 0,05$ ; экспериментальная – 15,3%,  $p < 0,01$ ). Заметно улучшились показатели ЧСС в покое у детей экспериментальной группы (6,8%,  $p < 0,05$ ), а вот аналогичные данные у занимающихся контрольной группы изменились несущественно (3,1%,  $p > 0,05$ ). У дошкольников обеих групп показатели артериального давления (САД, ДАД) изменились несущественно. Результаты исследований свидетельствовали о широком диапазоне разброса показателей морфофункционального и характеристик физического состояния у дошкольников.

По нашим данным, у занимающихся экспериментальной группы более существенно изменились показатели физической подготовленности: бег 10 м с высокого старта (23,3%,  $p < 0,01$ ), бег 30 м (21,4%,  $p < 0,01$ ), прыжок в длину с места (19,8%,  $p < 0,01$ ), наклон туловища вперед (27,3%,  $p < 0,05$ ), кистевая динамометрия (24,6%,  $p < 0,05$ ), бег 300 м (19,8%,  $p < 0,05$ ), метание мешочков (17,8%,  $p < 0,05$ ). У учащихся контрольной группы существенно улучшились показатели кистевой динамометрии (39,5%,  $p < 0,01$ ), бега на 10 м с высокого старта (15,2%,  $p < 0,05$ ) и бега на 300 м (8,8%,  $p < 0,05$ ).



По результатам наших исследований заболеваемость детей по обращаемости за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения составила в контрольной группе 237 случаев на 100 детей, а в экспериментальной – 198 случаев (таблица). Таким образом, у детей экспериментальной группы прослеживается более существенное снижение заболеваемости (19,5%,  $p < 0,05$ ).

Таблица – Заболеваемость детей дошкольного возраста за учебный год

Показатели	Контрольная	Экспериментальная
1. Уровень заболеваемости на 100 детей	237	198
2. Количество дней болезни на одного ребенка	17,7	12,9
3. Доля не болевших детей, %	15,4	26,9
4. Доля часто болеющих детей, %	9,6	3,8

В структуре заболеваемости первое место занимали болезни органов дыхания (контрольная – 74,8%, экспериментальная – 67,4%). Среди них более высок удельный вес острых респираторно-вирусных инфекций. Значительно реже регистрировали заболевания других классов болезней: нервная система и органы чувств, болезни кожи и болезни пищеварения. Характерной особенностью сезонной динамики острой заболеваемости у детей дошкольного возраста являлось начало подъема её в декабре с максимальным пиком в феврале. Данная закономерность проявлялась в обеих группах.

В экспериментальной группе прослеживался больший процент детей, которые не болели за учебный год (26,9%), в контрольной группе таких дошкольников было всего 15,4%.

#### ВЫВОДЫ

Использование подвижных игр с направленным развитием координационных способностей существенно улучшает уровни физической подготовленности и морфофункционального развития, снижает показатели заболеваемости и улучшает состояние здоровья у детей дошкольного возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамишвили Г.А. Основные направления дифференцирования физического воспитания учащихся в общеобразовательном учебном заведении / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов // Научный поиск. – 2015. – № 1. – С. 67–70.
2. Дифференцированное физическое воспитание учащихся младших классов на основе учёта их типологических особенностей / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов, А.В. Добежин, И.Н. Овсянникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 7–14.
3. Карпов В.Ю. Здоровый образ жизни как глобальная проблема современности / В.Ю. Карпов, В.А. Окошелова, Г.А. Абрамишвили // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. – 2009. – № 2 (8). – С. 161–169.
4. Карпов В.Ю. Типоспецифическая физическая подготовка учащихся младшего школьного возраста лицеёв и гимназий / В.Ю. Карпов, Г.А. Абрамишвили // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 10 (80). – С. 113–117.
5. Самостоятельные занятия младших школьников по физической культуре как дополнительная форма освоения основ программного материала / А.П. Матвеев, В.Ю. Карпов, М.В. Еремин, А.А. Михайлов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 56–58.
6. Седых Н.В. Педагогическая система формирования основ здорового образа жизни детей в дошкольных образовательных учреждениях : дисс. ... д. пед. наук : 13.00.04 / Седых Нина Викторовна. – Волгоград, 2006. – 398 с.
7. Современные технологии дифференцированного физического воспитания учащихся младшего школьного возраста / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов, К.К. Скоросов, М.В. Еремин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 6. – С. 24–27.
8. Оценка готовности детей 6-7 лет к освоению нормативных требований ГТО в условиях детского дошкольного учреждения / В.Ю. Карпов, Р.В. Козьяков, Ф.Р. Сибгатулина [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2(168). – С. 192–196.
9. Подвижные игры в процессе физического воспитания младших школьников / М.А. Петрова, А.С. Болдин, А.В. Доронцев, Л.Ю. Климова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.

REFERENCES

1. Abramishvili, G.A. and Karpov, V.Yu. (2015), “The main directions of differentiation of physical training of pupils in general educational institution”, *Scientific search*, No. 1, pp. 67–70.
2. Abramishvili, G.A., Karpov V.Yu., Dobezhin, A.V. and Ovsyannikova, I.N. (2012), “Differentiated physical education pupils of elementary grades on a basis the accounting of their typological features”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 91, No. 9, pp. 7–14.
3. Karpov, V.Yu., Okolelova, V.A. and Abramishvili, G.A. (2009), “Healthy lifestyle as a global problem of modernity”, *Proceedings of The Sochi State University*, No. 2 (8), pp. 161–169.
4. Abramishvili, G.A. and Karpov, V.Yu. (2011), “Type-specific physical training of primary school students in lyceums and gymnasiums”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 80, No. 10, pp. 113–117.
5. Matveev, A.P., Karpov, V.Yu., Eremin, M.V. and Mikhailov, A.A. (2018), “Independent classes of younger schoolchildren in physical culture as an additional form of mastering the basics of program material”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No.5, pp. 56–58.
6. Sedykh, N.V. (2006), *Pedagogical system for forming the foundations of a healthy lifestyle for children in preschool educational institutions*, dissertation, Volgograd.
7. Abramishvili, G.A., Karpov, V.Yu., Skorosov, K.K. and Eremin, M.V. (2015), “Modern technologies of differentiated physical education for primary school students”, *Physical culture: learning, education, training*, No. 6, pp. 24–27.
8. Karpov, V.Yu., Kozyakov, R.V., Sibgatulina, F.R., Alikhodjin, R.R. and Fedorova, T.Yu. (2019) “An assessment of readiness of children of 6-7 years to mastering of normative requirements of GTO in the conditions of preschool institution”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 168, No. 2, pp. 192–196.
9. Petrova, M.A., Boldin, A.S., Dorontsev, A.V. and Klimova, L.Yu. (2023), “Outdoor games in the process of physical education of junior schoolchildren”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 218, No. 4, pp. 304–307.

**Контактная информация:** victor200758@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

**УДК 796.325**

**ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА  
ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Марина Геннадьевна Шаргина, кандидат биологических наук, доцент, Анатолий Павлович Ларионов, старший преподаватель, Нина Александровна Батыршина, старший преподаватель, Тюменский индустриальный университет, Тюмень*

**Аннотация**

Травмы опорно-двигательного аппарата в волейболе составляют более 70% всех патологий. В нашей статье была поставлена цель – оценить влияние специальных физических упражнений на профилактическое укрепление голеностопного сустава девушек-волейболисток. Была проанализирована научно-методическая литература по теме исследования. Нами был разработан комплекс упражнений для профилактики травматизма при игре в волейбол у девушек. Так как доля укрепляющих мероприятий в большей степени выпадает на проведение упражнений в домашних условиях, то и они подбирались таким образом, чтобы спортсменкам было доступно и комфортно их выполнение.

**Ключевые слова:** травма, опорно-двигательный аппарат, волейболистка, голеностоп, упражнение.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p482-485**

**PREVENTION OF INJURIES OF THE ANKLE JOINT OF VOLLEYBALL PLAYERS**  
*Marina Gennadyevna Shargina, candidate of biological sciences, docent, Anatoly Pavlovich Larionov, senior teacher, Nina Alexandrovna Batyrshina, senior teacher, Tyumen Industrial*

### Abstract

Injuries of the musculoskeletal system in volleyball account for more than 70% of all pathologies. In our article, the goal was to evaluate the effect of special physical exercises on the elimination or reduction of pain in the ankle joint of female volleyball players. The scientific and methodological literature on the research topic was analyzed. We have developed a set of exercises for the prevention of injuries when playing volleyball in girls. Since the share of rehabilitation activities mostly falls on carrying out exercises at home, they were selected in such a way that athletes could easily and comfortably perform them.

**Keywords:** injury, musculoskeletal system, volleyball player, ankle, exercise.

По определению В.Ф. Башкирова «...спортивная травма – это повреждение, сопровождающееся изменением анатомических структур и функции травмированного органа в результате воздействия физического фактора, превышающего физиологическую прочность ткани, в процессе занятий физическими упражнениями и спортом» [2].

Травмы опорно-двигательного аппарата в волейболе составляют более 70% всех патологий [3]. При этом самым слабым звеном являются голеностопные и коленные суставы и поясничный отдел позвоночника. Травмы голеностопного сустава составляют около 30% костной патологии нижних конечностей волейболистов [1].

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Разработать специальные физические упражнения для их применения в учебно-тренировочных и самостоятельных занятиях.

Исследование проводилось на базе Тюменского индустриального университета. Субъектами исследования стали девушки, занимающиеся волейболом в рамках тренировочного процесса. Обследуемые были разделены на две группы – экспериментальную (10 человек) и контрольную (10 человек). Средний возраст обследуемых 19 лет.

В ходе исследования мы поставили перед собой задачу: подобрать такие физические упражнения, которые бы были наиболее эффективны в тренировочном процессе для укрепления голеностопного сустава. При подборе ФУ мы учитывали их всестороннее воздействие на сустав, а также простоту и доступность в выполнении.

В перечень физических упражнений входили те, что могут повлиять на статическую и динамическую силу мышц свода стопы и голеностопного сустава.

На рисунках 1, 2, 3 и таблице представлены данные физические упражнения.



Рисунок 1 – Физические упражнения на укрепление мышечно-связочного аппарата в исходном положении стоя



Рисунок 2 – Изометрическое физическое упражнение на укрепление мышечно-связочного аппарата в исходном положении сидя



Рисунок 3 – Физические упражнения с резиновым амортизатором на укрепление мышечно-связочного аппарата в исходном положении сидя

Таблица – Комплекс специальных физических упражнений

1	И.п. – стоя на правой, левая в сторону книзу, руки вниз. 1-2 – подняться на носок 3-4 – и.п.	6–8 раз на каждую ногу	Выполнять плавно, без резких движений, при появлении боли перейти на исходное положение сидя
2	И.п. – узкая стойка, руки вниз. 1-2 – подняться на носки 3-4 – и.п.	6–8 раз	Выполнять плавно, без резких движений. Экспозиция 7–10 секунд
3	И.п. – сидя на стуле, ноги врозь, стопы на полу, руки на бедрах. Положить валик у стены вертикально, стопа на нем. Перекат на внешнюю сторону стопы, после то же на внутреннюю.	15 раз	Экспозиция 30 секунд
4	И.п. – сидя на стуле, правая нога вперед, резиновая лента на стопе, носок направлен вверх, руки взявшись за ленту согнуты назад до натяжения. 1 – стопа от себя 2 – и.п. 3-4 – то же.	10–16 раз	Выполнять плавно, без резких движений. Экспозиция 7–10 секунд

Предложенные упражнения выполняются в удобном исходном положении, обеспечивающем разгрузку сустава и не допускающими появление боли. Комплекс должен выполняться три раза в неделю до тренировки ежедневно дома.

Согласно полученным результатам, спортсменки, выполняющие предложенный комплекс упражнений из экспериментальной группы в течение года, не получили в течение этого года травм голеностопного сустава. В контрольной группе, где этот комплекс не применялся, три человека получили незначительные повреждения в области голеностопного сустава.

### ВЫВОД

1. Некачественная разминка является причиной травм у 19,4% занимающихся. Наибольшее количество травм – около 66% приходится на основной, соревновательный период, а 29% травм возникает в подготовительный период и около 5% травм – в переходные периоды. Острые травмы составляют 70% всех патологий. На повреждения капсульно-связочного аппарата приходится 10,8%.

2. Был разработан комплекс упражнений для профилактики травматизма при игре в волейбол у девушек. Так как доля реабилитационных мероприятий в большей степени выпадает на проведение упражнений в домашних условиях, то и они подбирались таким образом, чтобы спортсменкам было доступно и комфортно их выполнение.

3. Спортсменки, выполняющие предложенный комплекс упражнений из экспериментальной группы в течение года, не получили в течение этого года травм голеностопного

сустава. В контрольной группе, где этот комплекс не применялся, три человека получили незначительные повреждения в области голеностопного сустава.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Граевская Н.Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия – Ч. 1 / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – Москва : Советский спорт, 2004. – 304 с.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов / В.Ф. Башкиров. – Москва : Физкультура и спорт, 1997. – 176 с.
3. Готовцев П.И. Лечебная физическая культура и массаж / П.И. Готовцев, А.Д. Субботин, В.П. Селиванов. – Москва : Медицина, 1987. – 304 с.

#### REFERENCES

1. Graevskaya, N.D. and Dolmatova, T.I. (2004), *Sports medicine*, course of lectures and practical exercises, Part 1, Soviet Sport, Moscow.
2. Bashkirov, V.F. (1997). *Prevention of injuries in athletes*, Physical culture, Moscow.
3. Gotovtsev, P.I., Subbotin, A.D. and Selivanov, V.P. (1987), *Therapeutic physical training and massage*, Medicine, Moscow.

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

*Статья поступила в редакцию 24.09.2023*

УДК 796.012.68

### ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ХАТХА-ЙОГОЙ С РАБОТНИКАМИ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

*Марина Леонидовна Штода, кандидат педагогических наук, доцент, Михаил Николаевич Есаулов, кандидат технических наук, доцент, Елена Борисовна Огнева, старший преподаватель, Елена Александровна Маршалова, старший преподаватель, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва; Юлия Владимировна Пармузина, кандидат педагогических наук, доцент, Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград*

#### Аннотация

В статье рассматривается вопрос об организации занятий хатха-йогой с работниками медицинского учреждения. Труд работников медицинских учреждений принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. В современном мире практически все работники медицинских учреждений ведут сидячий образ жизни. По данным исследований по распространенности профессиональной заболеваемости, медицинский персонал занимает пятое место. В связи с этим, считаем данную проблему актуальной.

**Ключевые слова:** медицинские работники, оздоровительные занятия хатха-йогой, сидячий образ жизни.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p485-488

### ORGANIZATION OF HATHA YOGA CLASSES WITH EMPLOYEES OF A MEDICAL INSTITUTION

*Marina Leonidovna Shtoda, candidate of pedagogical sciences, docent, Mikhail Nikolaevich Esaulov, candidate of technical sciences, docent, Elena Borisovna Ogneva, senior teacher, Elena Alexandrovna Marshalova, senior teacher, MEPHI national research nuclear University, Moscow; Yulia Vladimirovna Parmuzina, candidate of pedagogical sciences, docent, Volgograd State Academy of Physical Culture*

### **Abstract**

The article deals with the organization of Hatha yoga classes with employees of a medical institution. The work of employees of medical institutions is one of the most complex and responsible types of human activity. In the modern world, almost all employees of medical institutions lead a sedentary lifestyle. According to research data on the prevalence of occupational morbidity, medical personnel ranks fifth. In this regard, we consider this problem relevant.

**Keywords:** medical workers, health-improving hatha yoga classes, sedentary lifestyle.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В последние годы у человечества все больше повышается интерес к йоге, в том числе и у медицинских работников. Хатха – одно из самых популярных направлений йоги. Хатха-йога – это направление, целью которого является развитие тела, его укрепление, увеличение силы и ловкости. Это не просто вид фитнеса, а более глубокое учение. Оно рассматривает тело какместилище, в котором заключен дух. Ухаживать нужно не только за тем, что внутри, но и за оболочкой.

Хатха можно перевести на русский язык как «усилие», «натуга», йога – «слияние». Если соединить эти слова, то получится отражение точного смысла течения. «Усиленный фьюжн» – не совсем точно. Скорее следует сказать: «Слияние, через усилие». Именно так подчеркиваются особенности этой йоги. В качестве альтернативы предполагается, что под усилием подразумевается энергия кундалини.

Слово хатха можно разложить на слоги. И тогда получается, что это культура, которая описывается как союз разума и жизненной силы. Название также символизирует Солнце и Луну, или слияние Шивы и Шакти, мужского и женского начала – существуют различные интерпретации. «Ха» и «тха» представляют баланс.

Актуальность темы обусловлена тем, что медицинские работники постоянно подвержены профессиональным заболеваниям, исходя из факторов трудового процесса. В результате занятий хатха-йогой улучшается самочувствие, развивается гибкость.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать комплексы занятий хатха-йогой с медицинскими работниками.

Исследования проводились на базе ГУЗ Поликлиника №5 Кировского района г. Волгограда. В исследованиях приняли участие 20 человек 30–40 лет по десять человек в каждой группе. Разработанные нами комплексы, которые применялись три раза в неделю. Длительность комплекса упражнений 50–55 минут.

Самое большое значение для женщин, безусловно, имеет здоровый позвоночник. Поэтому в комплексы были включены упражнения на «вытяжку» позвоночника [1].

В зависимости от механизма воздействия на тело асаны делятся на 6 типов:

1. Растягивающие.
2. Скручивающие.
3. Перевернутые.
4. Сдавливающие.
5. Равновесные.
6. Силовые.

В начале нашего занятия медицинские работники выполняли разминку, которая была направлена на подготовку суставов и мышц к основной части занятия.

Затем следовали упражнения, которые выполнялись поточным способом, медленно, без пауз отдыха. Завершающим этапом занятия является медитация, которая способствует концентрации и очищению ума. Ей на занятии отводится 5–7 минут, после чего следует йога-нидра – практика глубокого расслабления, на 7–8 мин.

Экспериментальная группа в количестве 10 человек в течение шести месяцев 3 раза в неделю занимались по предложенным нами экспериментальным комплексам.

Контрольная группа занималась по стандартному комплексу.

В соответствии с вышеизложенной информацией нами были предложены экспериментальные комплексы (таблица 1, 2, 3, 4).

Таблица 1 – Комплекс упражнений № 1 на первом этапе тренировок

Упражнение	Повторения	Подходы	Интервалы отдыха	Примечания
Комплекс «Приветствие солнцу» вариант А, на мате	6 кругов			Режим дыхания
Склон (Slope) ягодичный мост, обхват лодыжек	12	3	15	Фиксация в верхней точке
Скручивания «Лягушачьи лапки» (FrogCrunches), обхват лодыжек	8	3	10	В верхней точке макс. сгибание голени
Разводной мост (Drawbridge), обхват лодыжки, верхнее и нижнее положение	12	2	30	Режим дыхания

Таблица 2 – Комплекс упражнений № 2 на первом этапе тренировок

Упражнение	Повторения	Подходы	Интервалы отдыха
Комплекс «Приветствие солнцу» вариант А, на мате	30 сек	3	10 сек
Сагиттальный выпад назад	40 сек	3	30 сек
Рывки и левитация (Tugs and Levitations)	6	3	30 сек
Стойка Харрисона (Harrisons Handstand)	30 сек	3	3 мин
Пресс как стиральная доска (WashboardABS)	8	3	20 сек

Базовая тренировка мобильности на первом этапе необходима для качественных и правильных движений в более сложных упражнениях, направленных на развитие гибкости. Для того, чтобы безопасно перейти ко второму этапу тренировок, каждому участнику эксперимента необходимо было пройти как минимум 8 тренировок на первом этапе – для того, чтобы посмотреть, как реагирует их организм и тело на нагрузку. Тренировка состояла из упражнений на стабильность и мобильность тела (50–55 мин).

Таблица 3 – Комплекс упражнений № 3 на втором этапе

Упражнение	Повт./подх.	Движения	Плоскость Движения
Тяга + присед	15/3	Приседание, тяга	Сагиттальная
выпад в бок с вращением корпуса	12/3	Выпад, ротация	Фронтальная, горизонтальная
Присед +прыжок на 90 градусов	10/3	Приседание, жим	Сагиттальная, горизонтальная
Выпад + тяга + ротация	10/3	Выпад, приседание, тяга, ротация	Сагиттальная, Фронтальная
Присед + ротация	12/3	Приседание, ротация	Сагиттальная, горизонтальная
Ротация корпуса с поднятыми вверх руками	10/3	Ротация	Горизонтальная
Тяга, присед	15/3	Тяга, присед	Сагиттальная, горизонтальная
Гребля стоя	30/3	Тяга, ротация	Сагиттальная, горизонтальная
Ротация + жим	15/3	Ротация+жим	Сагиттальная, горизонтальная, фронтальная

Таблица 4 – Комплекс упражнений № 4 на втором этапе

Упражнение	Повт./подходы	Движения	Плоскость движения
Выпад вбок	15/3	Выпад	Сагиттальная, Фронтальная
Перекрестный выпад	15/3	Выпад	Сагиттальная, Фронтальная
Спринтер	30/3	Присед	Сагиттальная
Отжимания, обхват лодыжек	6/3	Жим	Фронтальная, горизонтальная
Хип дроп, базовый хват над головой	10/3	Наклон	Фронтальная
Кранч, прямые скручивания	8/3	Сгибание ног	Сагиттальная
Приседания на одной ноге, обхват лодыжки	12/3	Приседание	Сагиттальная
Верхняя тяга	8/3	Тяга	Сагиттальная
Вертушка	10/3	Ротация	Горизонтальная
Тяга одной рукой	6/3	Тяга, ротация	Горизонтальная, сагиттальная
Сгибание рук	8/3	Разгибание	Сагиттальная

Оценка эффективности экспериментальных комплексов проводилась на основе анализа изменений показателей гибкости по тестам: наклон вперед с гимнастической скамейки, наклон туловища вперед из положения сидя, шпагат правый, выкрут рук палкой

назад, поворот туловища.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов тестирования женщин 30–40 лет в экспериментальной группе показал, что существенные изменения в сторону возрастания показателей произошли практически во всех тестах ( $P < 0,05$ ), кроме теста шпагат правый в котором различия между исследуемыми показателями до и после эксперимента оказались недостоверными ( $P > 0,05$ ).

Показатели в тесте «наклон вперед с гимнастической скамейки» в экспериментальной группе составил  $11,2 \pm 2,3$  (см), в контрольной группе  $10,1 \pm 2,5$  (см). Показатель «Наклон туловища вперед из положения сидя» экспериментальной группы достоверно увеличился и составил  $27,9 \pm 0,5$  (см) ( $< 0,05$ ), показатель контрольной группы увеличился до  $20,7 \pm 0,5$  (см). Данное изменение показателя является статистически достоверным ( $< 0,05$ ).

Таблица 5 – Сравнительный анализ исследуемых показателей

№	Показатели	ЭГ (n=10)	КГ (n=10)	T	P
1	Наклон вперед с гимнастической скамейки (см)	$11,2 \pm 2,3$	$10,1 \pm 2,5$	2,45	$< 0,05$
2	Наклон туловища вперед из положения сидя (см)	$27,9 \pm 0,5$	$20,7 \pm 0,5$	10,2	$< 0,05$
3	Шпагат правый (см)	$14,5 \pm 0,3$	$16,0 \pm 0,7$	0,93	$> 0,05$
4	Выкрут рук палкой назад (см)	$73,2 \pm 0,67$	$65,1 \pm 1,17$	2,72	$< 0,05$
5	Поворот туловища (°см)	$91,2 \pm 4,4$	$93,5 \pm 5,3$	2,5	$< 0,05$

Таким образом, сравнение исследуемых показателей экспериментальной и контрольной групп после эксперимента позволило выявить значительные положительные изменения. В связи с этим, мы можем утверждать об эффективности разработанных нами комплексов.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Полученные данные могут быть использованы в профессиональной деятельности инструкторов по фитнесу, инструкторов по лечебной-физической культуре, а также при обучении студентов физкультурных ВУЗов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айенгар Г.С. Йога: жемчужина для женщин / Г.С. Айенгар. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 448 с.

## REFERENCES

1. Iyengar, G.S. (2019), *Yoga: a pearl for women*, Phoenix, Rostov-on-Don.

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

Статья поступила в редакцию 13.11.2023

УДК 796.011.3

## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ХОДЬБЫ И ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*Дмитрий Александрович Шубин*, кандидат педагогических наук, доцент, Красноярский государственный аграрный университет, Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск; *Татьяна Викторовна Брюховских*, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск; *Екатерина Михайловна Кадомцева*, кандидат педагогических наук, доцент, Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск; *Дарья Константиновна Орлова*, ассистент, Красноярский государственный



**Аннотация**

Для большинства студентов практические занятия по дисциплине физическая культура являются основным средством достижения необходимой двигательной активности и поддержания уровня физического здоровья. Целью исследования являлось сравнение эффективности занятий лыжной подготовкой и северной ходьбой на развитие и совершенствование выносливости, силы и скорости у студентов. В исследование приняло участие 90 студентов 2 курса Красноярского государственного аграрного университета. В ходе исследования, было выявлено, что занятия лыжной подготовкой со студентами на практических занятиях физической культурой оказались эффективнее занятий северной ходьбой.

**Ключевые слова:** северная ходьба, лыжная подготовка, студенты, физическая культура, выносливость, сила, скорость.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p488-492**

**ANALYSIS OF THE APPLICATION OF NORTHERN WALKING AND SKI TRAINING IN STUDENTS IN PRACTICAL PHYSICAL EDUCATION CLASSES**

*Dmitry Aleksandrovich Shubin, candidate of pedagogical sciences, docent, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voino-Yasenetsky; Tatyana Viktorovna Bryukhovskikh, candidate of pedagogical sciences, docent, Siberian Federal University, Krasnoyarsk State Agrarian University; Ekaterina Mikhailovna Kadomtseva, candidate of pedagogical sciences, docent, Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voino-Yasenetsky; Daria Konstantinovna Orlova, assistant, Krasnoyarsk State Agrarian University*

**Abstract**

For most students, practical classes in the discipline of physical education are the main means of achieving the necessary physical activity and maintaining the level of physical health. The purpose of the study was to compare the effectiveness of ski training and Nordic walking on the development and improvement of endurance, strength and speed in students. 90 2nd year students of the Krasnoyarsk State Agrarian University took part in the study. During the study, it was revealed that ski training classes with students during practical physical education classes turned out to be more effective than Nordic walking classes.

**Keywords:** nordic walking, ski training, students, physical education, endurance, strength, speed.

**ВВЕДЕНИЕ**

Сейчас большое внимание уделяется здоровью молодого поколения, основную массу которого составляет студенческая молодежь. Для студентов одним из наиболее оптимальных и доступных вариантов поддержания нормального уровня здоровья, в том числе физического, являются практические занятия физической культурой в вузе. Однако, у современных студентов мотивация к учебным занятиям низкая [2]. Это связано сразу с несколькими факторами. С одной стороны, насыщенная и многогранная жизнь, основу которой составляет цифровизация, а с другой стороны, личность преподавателя, не всегда, отвечающая требованиям общества, и отсутствие нормальной спортивной инфраструктуры в вузе.

В организации высшего образования поступают обучающиеся в возрасте 17-18 лет, к этому времени сенситивные периоды развития физических качеств проходят. Однако процесс совершенствования физических способностей продолжается. И это является одним из направлений на практических занятиях физической культурой в вузе.

Лыжная подготовка всегда считалась базовой подготовкой, начиная со школы и заканчивая вузом. Ее включение в план учебных занятий по физической культуре является обязательным для образовательных организаций, находящихся в Сибирском федеральном округе. Занятия лыжами развивают выносливость, силу, скорость, воспитывают морально-

волевые качества. Использование подвижных игр на лыжах повышает интерес к занятиям физической культурой у студентов [1].

В последнее время активно развивающимся и набирающим популярность видом спорта стала северная ходьба. Она является доступной и несложной в освоении, не имеет противопоказаний для занятий. Структура движений напоминает «лыжную имитацию», что делает эти два вида спорта похожими и широко применяемыми для практических занятий физической культурой со студентами.

Для вузов, у которых отсутствует хорошая спортивная инфраструктура (спортивные залы, открытые спортивные сооружения и др.), арсенал средств значительно снижается. К таким образовательным организациям относится Красноярский государственный аграрный университет. Практические занятия по физической культуре у студентов всегда проходят на улице. Площадками для занятий служат футбольная и хоккейная коробки, стадион широкого профиля с естественным покрытием, а также наличие рядом с корпусом лесополосы, которая позволяет проводить кросс-походы.

Снежный покров в Сибири устанавливается с середины ноября и длится по конец марта. Это позволяет студентам на практических занятиях физической культурой заниматься лыжной подготовкой, катанием на коньках, а также северной ходьбой по пересеченной местности по проложенным тропам.

Целью нашего исследования являлось сравнение эффективности занятий лыжной подготовкой и северной ходьбой на развитие и совершенствование таких качеств, как выносливость, сила и скорость у студентов 2 курса Красноярского государственного аграрного университета.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняло участие 90 студентов 2 курса, 60 девушек и 30 юношей. Они были поделены на 2 группы по 45 человек (30 девушек и 15 юношей): контрольная и экспериментальная. В начале (конец сентября) и в конце исследования (апрель) были проведены следующие контрольные нормативы:

- бег на 2000 м / 3000 м (девушки / юноши) (мин, сек);
- сгибание разгибание рук в упоре лежа / подтягивание из виса на высокой перекладине (девушки / юноши) (количество раз);
- бег на 100 м (сек).

С октября по середину ноября на практических занятиях физической культурой обе группы занимались по общей программе: подвижные игры, кросс-походы, ОФП. С середины ноября по конец марта (с перерывом на промежуточную аттестацию – январь) контрольная группа занималась северной ходьбой, экспериментальная группа – лыжной подготовкой. Длительность занятия и их количество было одинаковым у обеих групп (2 раза в неделю по 90 минут каждое).

Занятия северной ходьбой проходили в лесополосе и включали в себя разминку и заминку, а в основной части передвижение по пересеченной местности с разной интенсивностью, по разным маршрутам различной сложности и протяженности, изучение и совершенствование техники.

Занятия лыжной подготовкой проходили на стадионе широкого профиля и также включали разминку и заминку. Основная часть состояла из освоения и совершенствования техники передвижения на лыжах, подвижных игр и эстафет.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблицах 1 и 2 представлены результаты контрольных тестов обеих групп в начале и конце исследования.

Из таблиц видно, что в начале исследования у юношей и девушек обеих групп нет достоверных различий в результатах контрольных испытаний. В конце исследования

достоверные различия между группами наблюдаются в тесте «Бег на 2000 м / 3000 м», однако по всем остальным тестам у экспериментальной группы юношей и девушек показатели в тестах выше, но не достоверно.

Таблица 1 – Результаты контрольных нормативов юношей в начале и конце исследования

Тест	В начале исследования			В конце исследования		
	КГ	ЭГ	Достоверность	КГ	ЭГ	Достоверность
Бег на 3000 м (мин, сек)	18,33±3,91	18,11±3,19	Не достоверно	18,03±2,91	16,47±2,57	Достоверно
Подтягивание из виса на выс. перекладине (кол-во раз)	8,4±1,31	7,2±1,26	Не достоверно	9,1±1,36	10,6±1,14	Не достоверно
Бег на 100 м (сек)	14,1±0,20	14,3±0,24	Не достоверно	14,0±0,19	13,7±0,17	Не достоверно

Таблица 2 – Результаты контрольных нормативов девушек в начале и конце исследования

Тест	В начале исследования			В конце исследования		
	КГ	ЭГ	Достоверность	КГ	ЭГ	Достоверность
Бег на 2000 м (мин, сек)	14,56±2,63	14,37±2,55	Не достоверно	14,31±2,75	13,31±2,58	Достоверно
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	9,8±1,82	8,3±1,37	Не достоверно	11,7±1,84	14,9±1,36	Не достоверно
Бег на 100 м (сек)	17,3±0,28	17,4±0,27	Не достоверно	17,1±0,23	16,9±0,21	Не достоверно

Также были посчитаны проценты прироста в результатах всех тестов обеих групп испытуемых за время проведения исследования. Они представлены на рисунках 1, 2.

Из рисунков видно, что у экспериментальной группы юношей и девушек прирост показателей во всех контрольных испытаниях выше. Так, максимальный прирост у юношей экспериментальной группы составил 32,08% в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине», в то время как у контрольной группы прирост – 7,69% в этом же тесте. У девушек экспериментальной группы максимальный прирост составил 44,30% в тесте «Сгибание разгибание рук в упоре лежа», а у девушек контрольной группы – 16,24% в этом же тесте.



Рисунок 1 – Результаты прироста показателей тестов за время исследования у юношей



Рисунок 2 – Результаты прироста показателей тестов за время исследования у девушек

## ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенное исследование показало, что занятия лыжной подготовкой со студентами на занятиях физической культурой оказались эффективнее занятий северной ходьбой. Это подтвердилось достоверным приростом одного из показателей, отражающего выносливость, как у юношей, так и у девушек экспериментальной группы. При этом процент прироста во всех тестах также выше у экспериментальной группы студентов по отношению к контрольной группе. Поэтому можно сделать вывод, что занятия лыжной подготовкой способствуют лучшему развитию и совершенствованию таких качеств как выносливость, сила и скорость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение игрового метода на занятиях со студентами вуза по лыжной подготовке / Р.Б. Канапина, Ф.И. Собянин, В.С. Аванесов [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 6-1. – С. 153–159.

2. Шошина В.А. Формирование мотивации у студентов к занятиям физической культурой как психолого-педагогическая проблема / В.А. Шошина, И.Ю. Головинова // Наука-2020. – 2022. – № 7 (61). – С. 43–48.

REFERENCES

1. Kanapina, R.B., Sobyenin, F.I., Avanesov, V.S., Leontyev, A.S., Gasyuk, D.S. and Pokotilova, A.A. (2021), "Application of the game method in ski training classes with university students", *Modern high technology*, No. 6-1, pp. 153–159.

2. Shoshina, V.A. and Golovinova, I.Y. (2022), "Formation of motivation among students to engage in physical education as a psychological and pedagogical problem", *Science-2020*, No. 7 (61), pp. 64–67.

**Контактная информация:** shubin-d-a@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.10.2023*

УДК 796.011.3

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ  
СИСТЕМАХ**

*Дмитрий Владимирович Яковенко, кандидат педагогических наук, Елена Васильевна Ефимова, старший преподаватель, Светлана Николаевна Михайлова, старший преподаватель, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород*

**Аннотация**

Процесс подготовки студентов к будущей своей профессии на занятиях физической культуры не всегда соответствует требованиям, предъявляемым для специалистов программирования в компьютерных системах. Прикладные навыки необходимые будущим программистам не всегда можно развивать на занятиях физической культурой в колледжах. *Применение* профессионально-прикладной физической подготовки на занятиях по физической культуре для будущих специалистов программирования в компьютерных системах позволит оптимизировать процесс физической подготовки и повысит эффективность профессиональной деятельности. Цель исследования: теоретически разработать и практически апробировать разработанный комплекс профессионально-прикладной физической подготовки на занятиях физической культурой для студентов программирования в компьютерных системах в средне специальных учебных заведениях. В результате применения разработанного комплекса профессионально-прикладной физической подготовки улучшились показатели координации, статической выносливости, гибкости, что позволит вести подготовку специалистов более эффективно.

**Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая подготовка, статическая выносливость, профессионально значимые качества, физическая подготовленность.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p492-495

**PROFESSIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING OF FUTURE  
PROGRAMMING SPECIALISTS IN COMPUTER SYSTEMS**

*Dmitry Vladimirovich Yakovenko, candidate of pedagogical sciences, Elena Vasilyevna Efimova, senior teacher, Svetlana Nikolaevna Mikhailova, senior teacher, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod*

### **Abstract**

The process of preparing students for their future profession in physical education classes does not always meet the requirements for programming specialists in computer systems. Applied skills necessary for future programmers can not always be developed in physical education classes at colleges. The use of professionally applied physical training in physical education classes for future specialists of programming in computer systems will optimize the process of physical training and increase the efficiency of professional activity. The purpose of the study: to theoretically develop and practically test the developed complex of professionally applied physical training in physical education classes for students of programming in computer systems in secondary specialized educational institutions. As a result of the application of the developed complex of professionally applied physical training, the indicators of coordination, static endurance, flexibility have improved, which will allow training specialists more effectively.

**Keywords:** professionally applied physical training, static endurance, professionally significant qualities, physical fitness.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Качественное выполнение своих профессиональных обязанностей программистов зависит не только от накопленного опыта, уровня образования, личных психологических качеств, но и от физической подготовленности. От уровня развития профессионально значимых качеств специалистов программирования в компьютерных системах будет зависеть продуктивность выполнения своих трудовых обязанностей.

В настоящее время для любой профессиональной деятельности наряду с профильными и специфическими требованиями важное место занимают физическое и психическое здоровье, прикладные навыки работника. Поэтому в системе образования, а именно на предмете физическая культура необходимо проводить подготовку студентов к будущей своей профессии, а именно к качественному и продуктивному выполнению своих профессиональных обязанностей [2].

Таким образом встает необходимость несколько изменить программу физического воспитания и сделать уклон на взаимосвязь профессионально-прикладной физической подготовки с программой общего курса физической культуры.

До начала выполнения трудовых обязанностей, будущий специалист должен пройти ППФП на занятиях по физической культуре, данная подготовка должна подготовить будущих специалистов к условиям профессиональной деятельности. Характер труда будущих программистов отличается низкой физической активностью, постоянной статической позой и большой нагрузкой на зрительный анализатор.

ППФП для программистов в компьютерных системах может выступать как один из важных компонентов повышения эффективности своей профессиональной деятельности, а также оптимизации своей физической подготовленности [3, 1].

Цель исследования: теоретическая разработка и практическая апробация разработанного комплекса ППФП на занятиях физической культурой для студентов программирования в компьютерных системах в средне специальных учебных заведениях.

### **МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Базой нашего экспериментального исследования стал Старорусский политехнический колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого».

В нашей работе были использованы следующие методы: педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, метод математико-статистической обработки результатов.

В эксперименте приняли участие студенты 3 курса, обучающиеся по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (на базе среднего общего образования), были образованы две группы по 18 человек, одна группа экспериментальная вторая контрольная.

Первый этап исследования проводился в январе 2023 года. На данном этапе, проведены контрольные испытания для обеих групп. Проба Ромберга (сек.) – использовался усложненный вариант пробы (пяточно-коленная), для оценки статической выносливости мышц спины (секунды) было применено упражнение «Лодочка», для оценки физического качества гибкость использовали упражнение – наклон вперед из исходного положения стоя на гимнастической скамье (см).

Результаты тестирования показали, что группы однородны по степени развития основных физических качеств.

На основе анализа научно-методической литературы, результатов контрольных испытаний был разработан комплекс профессионально-прикладной физической подготовки.

После предварительных контрольных испытаний, был проведен второй этап исследования, который проходил с февраля по май 2023 г.

В контрольной группе занятия проходили в соответствии с рабочей программой дисциплины «Физическая культура». Занятия проводились один раз в неделю. В данной программе акцент сделан на следующие виды спорта: лёгкая атлетика, баскетбол и волейбол.

Вторая, экспериментальная группа, занималась, так же как контрольная группа, один раз в неделю, но по разработанному комплексу ППФП, который включал в себя разнообразные упражнения направленные на развитие координации, статической выносливости, гибкости, развитие зрительного анализатора, повышение силы мышц спины и рук.

Третий этап проводился в мае 2023 г. В этот период было проведено итоговое тестирование контрольной и экспериментальной групп. Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, сформулированы выводы.

В результате проведенного эксперимента были получены следующие результаты. В контрольной группе в первом виде – проба Ромберга произошли следующие изменения: в среднем своем значении результат вырос на 1 секунду, в экспериментальной группе результат улучшился на 2,7 секунды. Даже не значительное улучшение результата в данном виде может говорить о более продуктивной форме работы со студентами в экспериментальной группе.

Проведенное повторное тестирование оценки статической выносливости мышц спины (сек.) с помощью упражнения «Лодочка» показало следующие результаты: в контрольной группе результаты улучшились на 7,6 секунды, в экспериментальной группе показатель вырос на 11,9 секунды.

В результате проведенного повторного тестирования физического качества гибкость с использованием упражнения – наклон вперед из исходного положения стоя на гимнастической скамье были получены следующие результаты: в контрольной группе результат практически не изменился, произошло улучшение данного показателя на 1,5 сантиметра, в экспериментальной группе результат вырос на 5,1 сантиметра.

Более высокие результаты, полученные в ходе эксперимента во втором и третьем упражнении в экспериментальной группе, подтверждают предположение о том, что, ППФП для программистов в компьютерных системах может выступать как один из важных компонентов повышения эффективности своей профессиональной деятельности, а также оптимизации своей физической подготовленности.

Результаты уровня физической подготовленности контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента представлены в таблице.

Таблица – Результаты физической подготовленности студентов контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента.

Тесты	Группы	До эксперимента		После эксперимента	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Проба Ромберга (сек.)		8,7	9,1	9,7	11,8
«Лодочка» (сек.)		13,6	14,2	21,2	26,1
Наклон вперед (см)		9,78	9,11	11,3	14,2

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный комплекс ППФП с учетом специфики профессии и включающий в себя средства и методы, направленные на развитие координации, статической выносливости и гибкости, а также упражнения на проработку отдельных групп мышц позвоночника, профилактику варикоза, туннельного синдрома, разгрузку зрительного анализатора позволяет вести подготовку будущих специалистов программирования в компьютерных системах к избранной профессии более эффективно.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Использование физических упражнений для улучшения специальных качеств будущих программистов / С.С. Бородай, М.В. Шлемова, И.В. Чернышева, Е.В. Егорычева // Студенческий научный форум : материалы VII Международной студенческой научной конференции. –URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015011929> (дата обращения: 31.05.2023)
2. Лаль И. С. Профессионально-прикладная направленность физической подготовки будущих инженеров-логистов / И.С. Лаль, М.С. Лаль, Н.В. Потапова // Здоровьесбережение как инновационный аспект современного образования : материалы III Международной научно-практической заочной студенческой конференции, 22 марта 2017 г. –Екатеринбург : РГППУ, 2017. – С. 210–214
3. Рустамов Л.Х. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки будущих учителей. / Л.Х. Рустамов, Т.А. Утанов, Б.Б. Нигманов // Молодой ученый. – 2015. – № 11 (91). – URL: <https://moluch.ru/archive/91/19682/> (дата обращения 03.08.2023).

## REFERENCES

1. Borodai, S.S., Shlemova, M.V., Chernysheva, I.V. and Egorycheva, E.V. (2015), “The use of physical exercises to improve the special qualities of future programmers”, Student Scientific Forum, materials of the VII International Student Scientific Conference, available at: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015011929> (accessed 31 May 2023).
2. Lal, I.S., Lal, M.S. and Potapova, N.V. (2017), “Professionally applied orientation of physical training of future logistics engineers”, *Health saving as an innovative aspect of modern education* : materials of the III International Scientific and Practical correspondence Student Conference, Yekaterinburg, pp. 210–214.
3. Rustamov, L.H., Utanov, T.A and Nigmanov, B.B. (2015), “The purpose and tasks of professional and applied physical training of future teachers”, *Young scientist*, No. 11 (91), available at: <https://moluch.ru/archive/91/19682/> (accessed 3 August 2023).

**Контактная информация:** ydv2004@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 28.10.2023*

## Психологические науки

УДК 159.954

### ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ТРЕНЕРА КАК ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПОРТСМЕНА

*Людмила Ивановна Бездверная*, кандидат педагогических наук, доцент, *Ирина Николаевна Маслова*, доктор педагогических наук, доцент, Воронежская государственная академия спорта, Воронеж

#### Аннотация

Эмоциональные состояния в период соревновательной деятельности характеризуются насыщенностью чувств, переживаний, запредельными эмоциями, усилением воли, сопровождаясь эйфорией, чувствами повышенной активности. Состояние повышенной работоспособности организма и множество других причин вызывает упадок сил или эмоциональное выгорание. Нами изучалась связь эмоционального выгорания спортсмена с уровнем развития его ментальной зрелости, низкими показателями развития когнитивных процессов, что влияет на психологическую готовность: это снижение эмоциональной устойчивости, помехоустойчивости, стремлению бороться до конца, уверенности, произвольного управления чувствами.

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание, ментальная зрелость, рефлексия, конвергентное мышление когнитивные процессы, спортсмен.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p496-501

### PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF A COACH AS PREVENTION OF EMOTIONAL BURNOUT OF AN ATHLETE

*Lyudmila Ivanovna Bezdvornaya*, candidate of pedagogical sciences, docent, *Irina Nikolaevna Maslova*, doctor of pedagogical sciences, docent, Voronezh State Academy of Sports

#### Abstract

Emotional states during the period of competitive activity are characterized by saturation of feelings, experiences, exorbitant emotions, willpower, accompanied by euphoria, feelings of increased activity. The state of increased efficiency of the body and many other causes causes a decline in strength or emotional burnout. We studied the relationship of emotional burnout of an athlete with the level of development of his mental maturity, low indicators of the development of cognitive processes, which affects psychological readiness: this is a decrease in emotional stability, noise immunity, the desire to fight to the end, confidence, arbitrary control of feelings.

**Keywords:** emotional burnout, mental maturity, reflection, convergent thinking, cognitive processes, athlete of the highest achievements.

#### ВВЕДЕНИЕ

Тренеры и спортивные психологи в спорте высших достижений часто сталкиваются с эмоциональным выгоранием спортсмена. Изучение причин эмоционального выгорания спортсменов, значимо для спортивной деятельности. Спортивными психологами выявлено множество причин, это: продолжительность и интенсивность межличностных взаимодействий, конфликт, когнитивный диссонанс между требованием и возможностью в системе «спортсмен-спортсмен-тренер-команда». А также высокая эмоциональная насыщенность, запредельные эмоциональные ситуации спортивной борьбы, когнитивная сложность в тактических действиях в условиях дефицита времени соревновательной деятельности для решения интеллектуальных ситуаций.

Эмоциональное выгорание спортсмена, его физическое и психическое истощение, нарушение настроения, переоценка ценностей, эмоциональная изоляция, высокая тревожность, трудности в межличностных отношениях, отсутствие мотивации не позволяют соревноваться [2].



Исследования А.Г. Абрумова, В. Бойко психологического переживания у спортсмена при эмоциональном выгорании показывают нарушения равновесия нервных процессов, приводящих к хроническому стрессу. Выработанный личностью спортсмена механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия слабо выражены и приобретенный стереотип, эмоционального поведения не работает. Снижение когнитивных процессов, не позволяет спортсмену размышлять (рефлектировать) о происходящем в сознании, сосредоточенности на содержании своих мыслей, внутреннего состояния [1].

В нашем исследовании мы опираемся на теоретические положения системно-структурного подхода, разрабатываемого в рамках когнитивной психологии и конвергентного мышления. В отечественной науке данная проблема представлена работами Н.И. Чуприковой, Т.В. Черниговской и др. [6].

Согласно подходу, психологическое развитие подчиняется закону развития от общего к частному, от простых и целостных к формам сложным и внутренним процессам. Поскольку уровень интеллектуального развития определяется способностями спортсмена и взаимно связанными когнитивными структурами, и только тогда создаются условия формирования его ментальной зрелости. Умственные способности раскрываются функционированием многоуровневых когнитивных репрезентативно-операционных структур, под которыми понимаются относительно стабильные психологические системы хранения информации в обобщенном абстрактном виде, с возможностью извлечения и анализом информации [5].

Конвергентное мышление спортсмену позволяет фокусироваться на одной основной идее и прорабатывать ее, осуществлять поиск единственного правильного решения с помощью имеющихся знаний, логики, суждений и понятий. Такое мышление дает спортсмену принимать решения четко, конкретно, в сравнении при оценке достижения цели, стремлении к завершению и контролю своих действий.

Исходя из того, что эмоциональное выгорание спортсмена чаще всего возникает у тех, у кого недостаточно развитая степень ментальной зрелости, когнитивные оценки взаимосвязаны с конвергентным мышлением, поэтому последующая когнитивная переоценка определяет эмоциональную устойчивость и снижает мотивацию, волю спортсмена.

В нашей статье под понятием ментальной зрелости будем считать «ум, склад души, сознания, образ мышления» (толковый словарь Ожегова) конкретного спортсмена в возрасте с 11 лет, который социализирован, выполняет интеллектуальные функции, способен понимать свои эмоции, нести ответственность, умеет контролировать, владеет наивысшей скоростью оперативной памяти и переключения внимания, обладает вербальным интеллектом в решении логических задач, имеет высокое стремление к достижениям, позитивное стремление к тренировкам и образованию.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие гребцы высокой квалификации (девушки) в возрасте от 13 до 20 лет в количестве двадцати человек.

При обследовании использовались сбор эмпирических данных, методики, направленные на изучение степени эмоционального выгорания в спортивной тренировочной и соревновательной деятельности, «Опросник выгорания» В.В. Бойко [1], В.Л. Марищука, авторские опросники, разработанные на основе метода незаконченных предложений, отношение спортсменов к тренировке, соревнованиям, отношению тренера к спортсменам [5].

Для диагностики интеллектуальных способностей спортсменов использовались: тест интеллекта Д. Векслера [3]. Обработка данных, полученных в ходе исследований подвергались среднегрупповому и корреляционному анализу (коэффициент корреляции Пирсона) и интерпретировались с точки зрения системно-структурного подхода к

психическому развитию.

Для определения значимости различий использован критерий Стьюдента. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием компьютерной программы SPSS Statistics.

Проводились экспресс-оценка психологического состояния для выявления реакции организма спортсмена на своевременную коррекцию и выбора оптимальных средств, интерпретация данных спортсменов и причин возникновения эмоционального выгорания в зависимости от интеллектуальных способностей.

Цель данного исследования: изучение эмоционального выгорания в спорте и уровень ментальной зрелости спортсмена.

Объект исследования: уровень когнитивных процессов спортсменов.

Предмет исследования: взаимосвязь ментальной зрелости с возможностями эмоционального выгорания в спортивной деятельности.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате диагностики уровня ментальной зрелости (МЗ) спортсменок по анализу интеллектуальных показателей выявлено, что 9 из 20 спортсменок (57,8%) с высоким уровнем ментальной зрелости и 41,2% с нормальным и сниженным уровнем ментальной зрелости.

Наличие проблем с состоянием эмоционального выгорания у спортсменок с нормальным и сниженным уровнем МЗ имеют следующие показатели по сравнению с высокими показателями МЗ:

- сниженный интерес к обучению, анализу своих ошибок и неудач у 9,83% спортсменок в сравнении с высокими показателями МЗ (1,2%) спортсменок;
- нарушение дисциплинированности, нерешительность (8,98%), в сравнении с высокими показателями МЗ (0,3%);
- не желание понять других, принять, конфликт с тренером (25,04%) в сравнении с высокими показателями МЗ (0,8%);
- вербальный интеллект (30%), в сравнении с высокими показателями МЗ составил 62%;
- невербальный интеллект (26,15%), в сравнении с высокими показателями МЗ (36,6%).

Согласно полученным данным, у спортсменок с наличием ментальной зрелости выявилось больше связей между когнитивными процессами, и интеллектуальными способностями, чем еще на стадии формирования ментальной сферы у спортсменки. Кроме того, в группе с более развитой ментальностью показатель эмоциональной устойчивости коррелирует с большим количеством показателей когнитивного развития, в частности, оперативной памятью и конвергентным мышлением.

У менее развитой ментальности показатели в эмоциональной устойчивости имеют сниженные результаты в когнитивном развитии, оперативной памяти и конвергентном мышлении.

Анализ корреляции показателей по методике Векслера позволил выявить у спортсменок с ментальной зрелостью большее количество значимых корреляционных связей по вербальным и невербальным субтекстам, чем у с недостаточной зрелостью в ментальной сфере.

У спортсменок с низкой эмоциональной устойчивостью показатели невербальных субтекстов в большей степени взаимосвязаны между собой, чем вербальные. Тогда как у эмоционально устойчивых спортсменок разница в количестве связей невербальных и вербальных субтекстов не столь велика. Это определяет то, что у эмоционально устойчивых спортсменок невербальные подструктуры когнитивных процессов характеризуются большей связью, чем вербальные подструктуры по тесту Векслера.

В обеих группах спортсменов выявлено преобладание невербальных подструктур когнитивной сферы и интеллектуальных способностей над вербальным, примерно в одинаковой степени.

Для определения причин, мешающих и способствующих эмоциональному выгоранию, была попытка дать характеристику показателей эмоционального выгорания спортсменов обеих групп.

С помощью «Опросника выгорания» Маслач К. эмоциональное выгорание спортсмена измеряли в три фазы по следующим симптомам:

1 фаза – «Напряжение» – служит «запускающим» механизмом в формировании эмоционального выгорания. Механизм имеет динамический характер, изматывающий психотравмирующими факторами.

2 фаза – «Резистенция» – связана с нарастающим стрессом с момента возникновения тревожного напряжения.

3 фаза – «Истощение» – происходит снижение энергетического тонуса и ослабление нервной системы.

Отсюда возникает вопрос, на какой фазе и какие причины влияют на формирование ментальной зрелости спортсменов, и как это отражается на их стрессоустойчивости.

В результате мы получили данные о степени сформированности фаз и отдельных симптомов выгорания испытуемых.

Сравнительный анализ двух групп спортсменов по фазам выгорания показал, что первая группа статистически значимых различий среди спортсменов с развитой ментальной сферой и недостаточностью ментальной зрелости спортсменов второй группы выявлено не было.

У испытуемых 1 группы эмоциональное выгорание соответствует фазе «резистенции» (69,9%). Симптомы этой фазы: неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, эмоционально-нравственная дезориентация, и начало формирования симптомов фазы «истощения». Эмоциональный дефицит, эмоциональная отстраненность, деперсонализация, психосоматические нарушения (это проявление симптомов «истощения»), эмоциональный дефицит с последней фазой выгорания симптомом эмоциональной отстраненности составил 21,2%.

У испытуемых 2 группы наблюдалось формирование симптомов последней фазы «истощение»: эмоциональный дефицит (63,2%), деперсонализация (48,9%), психосоматические нарушения (70,5%), неадекватное эмоциональное реагирование (67,3%).

Для каждой группы обследованных было характерно начальное формирование симптомов последующих фаз, что повышает возможность развития выгорания. Проведенный анализ корреляционной связи между симптомами эмоционального выгорания спортсменов по всей выборке позволил выявить зависимость ментальной зрелости спортсменов и условиями взаимодействия в системе отношений «тренер-спортсмен». Неадекватное эмоциональное реагирование и деперсонализация в отношениях ведут к конфликту «тренер-спортсмен», а переживания спортсменов порождают неудовлетворенность собой и результатом являются психотравмирующие нарушения психики. Такое состояние характеризует поведение, в котором частые обиды, проявление грубости, резкие суждения, раздражительность и т.п.

Можно утверждать, что тренировочные условия, содержание их, требования к волевым действиям спортсменов не являются главными причинами формирования эмоционального выгорания. Скорее всего важной и значимой причиной будет играть роль отношений с тренером.

Для подтверждения значения особенностей отношений тренера к спортсмену был использован факторный анализ, полученный с помощью опросника «Отношение тренера к спортсменам» по 5 факторам:

1 фактор – Позитивное отношение к спортсменкам составила 42%;

2 фактор – Знание индивидуальных особенностей, способностей составило 55%;

3 фактор – Реакция тренера на проявление активности со стороны спортсменки в ходе тренировочного процесса составила 21%;

4 фактор – Эмоциональный, защита интересов спортсменки составила 13%;

5 фактор – Поведенческие поступки и действия тренера по отношению к спортсмену составила 35%.

Итак, 40,2% тренеров проявляют в педагогической деятельности категоричное и авторитарное отношение к спортсменам, и в меньшей степени – личностное, что свидетельствует о наличии определенной деформации отношения к спортсменкам, тип отношений «Категоричный» (Авторитарный). Мы отметили положительные отношения к спортсменкам, но при этом в общении допускают резкость, категоричность при нарушении правил поведения делают много замечаний, открыто выражают свои требования, не всегда оправданная строгость.

Тренер, прежде всего, ориентирован на выполнение поставленных задач. Целенаправленный процесс взаимодействия со спортсменами обусловлена формированием личности спортсмена с учетом его физических и психических потенциалов, способностей и их реализации в условиях спорта, достижением результата.

Личностная заинтересованность, участливость тренера, сопереживание, понимание трудных психологических состояний, сотрудничество, рефлексия тренера будет способствовать самовыражению и самоутверждению спортсмена и профилактикой эмоционального выгорания спортсмена. Теоретически нравственный опыт тренера является условием профессионализма. Гуманистическая направленность личности тренера позволяет реализовать психологические принципы: принятие спортсмена таким, какой он есть; уважение и требовательность к личности; не стоять напротив, а рядом; пробуждать интерес, а не заставлять; творческое стремление передать спортсмену то, что открыто самому тренеру; умение создавать нравственный климат и потребность в психогигиене.

Только квинтэссенция души и тела ведет тренера к мастерству, обеспечивая профессиональную адаптацию и эмоциональную устойчивость в процессе подготовки спортсмена. Здоровая психика тренера и спортсмена защищает их от негативных ментально-эмоциональных воздействий.

## ВЫВОДЫ

1. Направленные, личностно-ориентированные, гуманистические, с императивным стилем в вербальном и невербальном общении действия ведут к построению созидательных и уважительных отношений в системе «тренер-спортсмен». Переживание педагогической деформации может быть причиной торможения формированию ментальной зрелости спортсмена.

2. Наиболее благоприятные отношения будут, когда тренер как профессионал, как субъект коммуникативной деятельности, эмоционально устойчивый, с оптимистической перцепцией, креативными и конструктивными способностями у его спортсменов менее всего подвержены эмоциональному выгоранию.

3. Эмоциональное выгорание у спортсменов взаимосвязана с их когнитивной зрелостью. Спортсмены на стадии формирования эмоциональной зрелости имеют более низкие показатели в уровне когнитивных процессов и интеллекта, в меньшей степени им свойственно развитие оперативной памяти и мышления, рефлексия. Часто наблюдаются конфликты в системе «тренер-спортсмен, спортсмен-спортсмен», в отличии от спортсменов с ментальной зрелостью.

4. Стрессустойчивые спортсмены с вербальными и невербальными коммуникациями характеризуются связанностью суждений, собственным мнением, умением слушать, сложностью размышления на основе знаний, чем у спортсменов с низкой эмоциональной устойчивостью.

Интерпретация полученных данных в рамках системно-структурного и когнитивного подхода позволяет отметить, что спортсмены с развитой ментальностью находятся редко в состоянии эмоционального выгорания. Об этом свидетельствуют более высокие показатели в спорте, интеллекта, когнитивных процессов, конвергентного мышления, проявление рефлексии в спортивных и бытовых ситуациях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Энергия эмоций / В.В. Бойко. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 473 с.
2. Панасюк А.Ю. Адаптированный вариант методики Д. Векслера / Панасюк А.Ю. – Москва : Ин-т гигиены детей и подростков, 1973. – 79 с.
3. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта: учеб. для студентов вузов физкультур. профиля / А.В. Родионов. – Москва : Фонд Мир : Акад. проект, 2004. – 570 с.
4. Романова Е. Личность и эмоциональное выгорание / Е. Романова, М. Горохова // Вестник психологии образования. – 2004. – № 1. – С. 17–23.
5. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги / Ч.Д. Спилбергер // Стресс и тревога в спорте: междунар. сб. науч. ст. – Москва : Физкультура и спорт, 1983. – С. 12–24.
6. Черниговская Т.В. Мозг, язык и сознание / Т.В. Черниговская. – Москва, 2021. – 496 с.
7. Юнг К.Г. Психологические типы : учебное пособие / К.Г. Юнг. – Москва : Прогресс, 1995. – 715 с.

#### REFERENCES

1. Boyko, V.V. (2004), *Energy of emotions*, Peter, St. Petersburg.
2. Panasyuk, A.Yu. (1973), *Adapted version of D. Wexler's methodology*, Institute of Hygiene of Children and Adolescents, Moscow.
3. Rodionov, A.V. (2004), *Psychology of physical education and sports*, Mir Foundation, Akad. Project, Moscow.
4. Romanova, E. (2004), "Personality and emotional burnout", *Bulletin of Psychology of Education*, No. 1, pp. 17–23.
5. Spielberger, Ch.D. (1983), "Conceptual and methodological problems of anxiety research", *Stress and anxiety in sports*, Physical Culture and Sport, Moscow, pp. 12–24.
6. Chernihivskay T.V. (2021), *Brain, language and consciousness*, Moscow.
7. Yung K.G. (1995), *Psychological types*, Progress, Moscow.

**Контактная информация:** irina.grin.97@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 23.11.2023*

УДК 159.9.072:799.313

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФСИН РОССИИ В ГРУППАХ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПО СРЕЛБЕ ИЗ БОЕВОГО РУЧНОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ**

*Амил Намигович Будаков, преподаватель, Самарский юридический институт ФСИН России, Самара; Андрей Владимирович Зверев, кандидат юридических наук, начальник кафедры, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань; Константин Владимирович Родионов, старший преподаватель, Владимирский юридический институт ФСИН России, Владимир*

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются психологические особенности подготовки спортсменов по служебно-прикладному виду спорта «стрельба из боевого ручного стрелкового оружия». Цель исследования заключается в выявлении психологических факторов, препятствующих достижению максимального результата на соревнованиях. К основным результатам исследования можно отнести

рекомендации по организации психологической подготовки спортсменов, а также методы снятия стрессового напряжения в экстремальных условиях. Выводом по данному исследованию следует считать положение о том, что обязательным условием успешного выступления на соревнованиях является психологическая подготовка, в частности стрессоустойчивость.

**Ключевые слова:** стрельба, стрессоустойчивость, курсант, тренер, образовательная организация, методы формирования стрессоустойчивости.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p501-504**

**FORMATION OF STRESS RESISTANCE IN CADETS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE FSIN OF RUSSIA IN SPORTS IMPROVEMENT GROUPS IN SHOOTING FROM COMBAT HAND SMALL WEAPONS**

*Amil Namigovich Budakov, teacher, Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia; Andrey Vladimirovich Zverev, candidate of legal sciences, head of department, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan; Konstantin Vladimirovich Rodionov, senior teacher, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia*

**Abstract**

The article examines the psychological features of training athletes in the service-applied sport «shooting from combat hand-held small arms». The purpose of the study is to identify psychological factors that hinder the achievement of maximum results in competitions. The main results of the study include recommendations for organizing the psychological preparation of athletes, as well as methods for relieving stress in extreme conditions. The conclusion from this study is that psychological preparation, in particular resistance to stress, is a prerequisite for successful performance in competitions.

**Keywords:** shooting, stress resistance, cadet, coach, educational organization, methods of developing stress resistance.

Стрельба из боевого ручного стрелкового оружия – служебно-прикладной вид спорта, правила которого регламентированы приказом Минспорта России от 30 июня 2017 г. № 609.

Одним из основных этапов обучения стрельбе, является психологическая подготовка, которую необходимо осуществлять с самого начала обучения, параллельно с изучения курсантами материальной части оружия, мер безопасного обращения с оружием и боеприпасами, условий и порядка выполнения упражнений курса стрельб, а также отработки навыков ведения стрельбы из боевого ручного стрелкового оружия (далее – стрельба из БРСО). В рамках тренировочного процесса необходимо владеть хорошей учебно-материальной базой, способствующей созданию необходимых условия, которые можно максимально приблизить к соревнованиям.

Стрельба из БРСО предъявляет высокие требования к психологическим характеристикам человека (сознательные и бессознательные процессы, воля, переживания, характер, темперамент) и в случае неподготовленности соревновательная деятельность приводит к высокому уровню стресса. Это в значительной степени связано с тем, что в условиях экстремального функционирования нагрузки на организм значительно увеличиваются, и в корне отличаются от нормального состояния, и состояния покоя и может вызывать:

- моторное торможение;
- появление «туннельного виденья»;
- возникновение временной глухоты;
- избыточное напряжение мышц в области лица и воротниковой зоны;
- характерное дрожание кистей рук;
- увеличение ритма дыхания;
- дрожание голоса и нарушение речевых функций;
- уменьшение быстроты сенсомоторной реакции [1].

Процесс подготовки курсантов к соревнованиям по стрельбе из БРСО должен рассматриваться не столько с точки зрения приобретения знаний и навыков по владению оружием, сколько с позиции поведенческого моделирования, то есть процесса привития курсантам приемлемого для соревновательной деятельности поведения (некого шаблона), в частности формирование психологических установок исключая вышеприведенный список реакций организма и психики спортсмена.

Поскольку спортсмен, обладающий слабой психологической подготовленностью, не способен показывать стабильно высокий результат, ввиду того что любой внешний фактор (большое количество соперников, высокий результат стрельбы других участников, неуверенность в себе, иные проблемы) способен «выбить спортсмена из равновесия». Ввиду чего психологическая подготовленность является важным аспектом формирования спортсмена, способного мобилизовать все ресурсы на оперативное выполнение задач при стрельбе из БРСО.

Психологическая готовность к производству выстрела играет важную роль при формировании навыков ведения огня. Основными факторами психологической неустойчивости являются: страх выстрела, применение оружия после физических нагрузок, в условиях дефицита времени на принятие решения о стрельбе, необходимость производства выстрела по движущимся объектам, боязнь последующих негативных санкций [3].

Рассмотрение процесса подготовки курсантов к соревнованиям по стрельбе из БРСО, требует выбора исходной теоретической схемы анализа поведения во время соревнований. Традиционно проблема самоопределения учащихся относительно своего поведения во время соревнований рассматривалась с точки зрения наличия у них специфического набора психологических черт и характеристик – так называемого психологического профиля. Этот профиль создает условия для совместимости спортсмена с соревновательной средой [2].

Высокий уровень спортивного мастерства спортсмена по стрельбе из БРСО определяется высокой ответственностью, высокой степенью концентрации на огневом рубеже, стрессоустойчивостью, способностью абстрагироваться от внешних раздражителей в нужный момент. Именно поэтому для успешного, а главное стабильного выступления на соревнованиях тренер должен организовать тренировочный процесс таким образом, чтобы недостающие части поведенческой модели были привиты спортсмену.

В связи с вышеизложенным при организации тренировочного процесса необходимо придерживаться ряда правил:

1) изучить каждого курсанта, с точки зрения его индивидуальных особенностей. Выявить сильные и слабые стороны и составить план психологической подготовки. Все курсанты разные, однако есть схожие индивидуумы, в соответствии с чем можно психологическую подготовку осуществлять в малых группах, с учетом индивидуальных особенностей;

2) периодически в тренировочную программу включать тренировки, характеризующиеся напряженностью, физической и (или) нервно психологической нагрузкой (созданием «задержек» при стрельбе; быстрой сменой вводных и обстановки, требующих от курсантов незамедлительных и активных действий; сокращение времени выполнения упражнения и т.п.);

3) обучить курсантов аутогенной тренировке, в виду того, что курсанты, выполняя служебные обязанности, не всегда могут прибегнуть к методам восстановления, именно поэтому они должны научиться расслаблять свою нервную систему в условиях ограниченного времени и методов;

4) в тренировочный процесс необходимо включать упражнения, направленные на повышение выносливости мышц спины и плечевого пояса, а также упражнения, направленные на повышение статической силы мышц предплечья;

5) многократное повторение процесса стрельбы (досылание патрона в патронник – прицеливание – выстрел – оценка выстрела);

6) тренер должен научить спортсмена думать (для чего то или иное действие он совершает; что способствует повышению качества стрельбы, а что мешает либо не имеет значения), осознать (плохой выстрел еще не поражение, соперник такой же человек) и анализировать (что необходимо сделать, чтобы плохой выстрел не произошел (не повторился), хороший ли был выстрел и т.п.);

7) обучить курсантов идеомоторной тренировке, поскольку самое главное не какой настрел имеет спортсмен, а как качественно он проводит тренировочные занятия. В случае повышения качества тренировочного процесса, то есть максимальной концентрации на тренировках и тех заданиях, которые поставлены тренером, возможно говорить о подготовленности спортсмена к соревнованиям.

Придерживаясь данных правил, а также прорабатывая индивидуально с каждым курсантом «слабые места психологического скелета» возможно добиться желанной поведенческой модели, которая будет способствовать стабильному и высокому результату на соревнованиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Даньшин А.С. Методы формирования стрессоустойчивости при стрельбе из боевого оружия курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России / А.С. Даньшин // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : материалы XVII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и празднованию 20-летия образования кафедры физической подготовки, Иркутск, 10–11 июня 2015 года. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2015. – С. 184–186.

2. Мезакс Ю.Ю. Основные подходы к формированию личностных и психологических качеств у курсантов в ходе подготовки к соревнованиям по стрельбе / Ю.Ю. Мезакс, А.В. Хрущев // Аллея науки. – 2017. – Т. 1, № 14. – С. 770–773.

3. Николаев Н.Ю. Формирование психологической готовности к стрельбе из боевого оружия в условиях выполнения оперативно-служебных задач на занятиях по огневой подготовке курсантов и слушателей вузов системы МВД России / Н.Ю. Николаев, Э.Р. Миргородская // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях : сборник материалов XXV международной научно-практической конференции, Иркутск, 5 июня 2020 года. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 109–111.

#### REFERENCES

1. Danshin, A.S. (2015), “Methods for developing stress resistance when shooting from military weapons of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Improving the professional and physical training of cadets, students of educational organizations and employees of law enforcement agencies*, materials of the XVII International scientific and practical conference dedicated to the 70th anniversary of Victory in the Great Patriotic War of 1941–1945 and celebration of the 20th anniversary of the formation of the Department of Physical Training, Irkutsk, pp. 184–186.

2. Mezaks, Yu.Yu. (2017), “Basic approaches to the formation of personal and psychological qualities in cadets during preparation for shooting competitions”, *Alley of Science*, Vol. 1, No. 14, pp. 770–773.

3. Nikolaev, N.Yu. (2020), “Formation of psychological readiness to fire from military weapons in the conditions of performing operational and service tasks during fire training classes for cadets and students of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Activity law enforcement agencies in modern conditions*, collection of materials of the XXV international scientific and practical conference, Irkutsk, pp. 109–111.

**Контактная информация:** vladimir.kuleeff@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2023*



УДК 159.9.072

## АНАЛИЗ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

*Наталья Владимировна Дейнека, кандидат медицинских наук, доцент, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

### Аннотация

Настоящее исследование направлено на выявление структуры и динамики ценностных ориентаций у пациентов с онкологическими заболеваниями. Выборку исследования составили пациенты со злокачественными и доброкачественными новообразованиями кишечника. Анализ системы ценностных ориентаций показал, что у пациентов с онкологическими заболеваниями кишечника происходит актуализация ценности «здоровья», при этом у пациентов со злокачественными заболеваниями она имеет доминирующее значение в иерархии терминальных ценностей. Ведущее положение занимают ценности личной жизни и профессиональной самореализации, а также материальная обеспеченность. На последнем месте находятся терминальная ценность «развлечение» и инструментальная ценность «высокие запросы». Выявлен внутренний конфликт между значимостью ценностных ориентаций и возможностью их достижения.

**Ключевые слова:** ценностные ориентации, смысложизненные ориентации, ценности личности, ценностно-смысловая сфера, новообразования кишечника, онкологические заболевания, онкопсихология, психоонкология.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p505-509

## ANALYSIS OF VALUE ORIENTATIONS IN PATIENTS WITH INTESTINAL CANCER

*Natalia Vladimirovna Deyneka, candidate of medical sciences, docent, Samara State Medical University*

### Abstract

This study is aimed at identifying the structure and dynamics of value orientations in patients with intestinal cancer. The study sample included patients with malignant and benign tumors of intestines. Analysis of the value system showed the predominance of the “health” value. At the same time, the value of health significantly prevails in patients with malignant diseases.

The leading position is occupied by the values of personal life and professional self-realization, as well as material security. In last place are the terminal value “pleasure” and the instrumental value “ambitious”. An internal conflict has been revealed between the value system and their achievement.

**Keywords:** value orientations, life-meaning orientations, personal values, value-semantic sphere, intestinal neoplasms, oncological diseases, intestinal cancer, oncopychology, psycho-oncology.

### ВВЕДЕНИЕ

Ценностные ориентации являются одним из важных компонентов структуры личности, характеризуют ее направленность и мировоззренческую основу, определяют поведение и взаимоотношения в социуме, а степень их сформированности является показателем личностной зрелости [3, 4, 5].

Анализ ценностно-ориентационной и смыслообразующей сфер онкологических больных представляется наиболее значимым в ситуации кризиса болезни, а также высокой степени неопределенности, создаваемой онкологическим процессом (прогноза заболевания, возможности инвалидизации, летального исхода и т. д.). Возникновение тяжелого соматического заболевания с высокой витальной угрозой изменяет всю систему отношений пациента, происходит трансформация имеющихся смыслов, возникают проблемы экзистенции, что определяет первостепенную важность работы с экзистенциальной сферой личности при оказании психологической помощи.

Оказавшись перед необходимостью переоценки жизненных перспектив, человек должен актуализировать другие личностные смыслы, перейти на новую ступень в своем духовном развитии. Выход из кризиса при осуществлении реабилитационных мероприятий зависит от развитости смыслов, от наличия акме. Наличие конкретных целей придает смысл жизни, оказывает мобилизирующее влияние и, в свою очередь, оказывает достаточное влияние на успешность психологического сопровождения и реабилитационного процесса [1, 2].

Цель исследования: анализ структуры ценностно-смысловой сферы пациентов с онкологическими заболеваниями кишечника.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выборка исследования. Исследование проводилось на базе ГБУЗ СОКОД. Выборку исследования составили 62 пациента с новообразованиями кишечника. Первую экспериментальную группу составили 32 пациента со злокачественными новообразованиями кишечника (диагноз верифицирован, код МКБ-10 C18-C20). Средний возраст исследуемых составляет  $59,1 \pm 6,3$  лет. Во вторую экспериментальную группу вошли 30 пациентов с доброкачественными новообразованиями кишечника (код МКБ-10 D12.4-12.8). Средний возраст составляет  $56,7 \pm 5,8$  лет. Экспериментальные группы были идентичны по возрастнополовому составу и социальным параметрам.

Методы исследования. В процессе работы был использован психодиагностический комплекс: клиническая беседа и наблюдение; методика «Ценностные ориентации» М. Рокича; методика «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах» Е.Б. Фанталова; тест смысловых ориентаций (СЖО) адаптация Д.А. Леонтьева. Для обработки результатов исследования были использованы методы математической статистики (U-критерий Манна-Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В теории М. Рокича под ценностями понимается вид убеждений, имеющий центральное положение в индивидуальной системе убеждений. В методике представлено 18 терминальных и 18 инструментальных ценностей, организованных в определенные системы. Иерархия ценностей разделяется на три равные группы: предпочитаемые; индифферентные; отвергаемые, незначимые.

Анализ терминальных ценностей в обеих подгруппах показал, что ведущими являются общечеловеческие ценности: «здоровье», «любовь», «счастливая семейная жизнь». Высший уровень у пациентов со злокачественными новообразованиями кишечника занимает терминальная ценность «здоровье» (77,9%) и является устойчивой доминирующей характеристикой ценностно-потребностной сферы личности у пациентов со злокачественными новообразованиями кишечника. В группе пациентов с доброкачественными заболеваниями кишечника ценность «здоровье» преобладала только у 31,5% ( $p < 0,01$ ). Наряду со «здоровьем» высоким статусом обладает ценность «счастливая семейная жизнь» (26,3% и 52,6 соответственно,  $p < 0,05$ ) и «любовь» (21,5% и 31,5%). Так же в первой группе важными являются ценности социальной самореализации, которые входят в первую треть иерархии: «активная деятельная жизнь» (26,3%), «материально обеспеченная жизнь» (21%), «интересная работа» (26,3%). Во второй – «материально обеспеченная жизнь» (31,5%), «жизненная мудрость» (15,8%) и «свобода» (15,8%). Значимые различия выявлены по терминальным ценностям: «активная деятельная жизнь», «интересная работа», «свобода» ( $p < 0,05$ ). К рангу незначимых/отвергаемых относятся такие ценности, как «общественное признание», «познание», «счастье других», «творчество», «красота природы». На последнем месте в обеих группах находится ценность «развлечение» (84,2% и 42,1% соответственно,  $p < 0,01$ ).

В структуре инструментальных ценностей в исследуемых группах выявлено значительное сходство. К наиболее значимым относятся ценности: «воспитанность» (37% и 21% соответственно), «образованность» (21% и 15%), «аккуратность» (21% и 12,5%), «ответственность» (15,8 и 21%), «жизнерадостность» (21% и 14%) и «чуткость» (21,5% и 21%). Все ценности относятся к ценностям общения, принятия других, альтруистическим ценностям. К отвергаемым инструментальным ценностям относятся: «высокие запросы» (63,1% и 31,5% соответственно,  $p < 0,01$ ), «непримиримость к недостаткам других» (42,1% и 20,1%,  $p < 0,05$ ), «независимость» (31,5% и 15,8%), «смелость» (15,8% и 21%), «твердая воля» (8,5% и 21,5%,  $p < 0,05$ ), «терпимость» (15,8% и 8,2%).

Результаты методики «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах» Е.Б. Фанталовой показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели методики «Уровень соотношения «ценность» и «доступность»

	Экспериментальная группа № 1			Экспериментальная группа № 2		
	Внутренний конфликт	Внутренний вакуум	Нейтральная зона	Внутренний конфликт	Внутренний вакуум	Нейтральная зона
Активная деятельная жизнь	23,8	<b>42,8*</b>	33,3	5,3	<b>68,4*</b>	26,3
Здоровье	<b>95,3*</b>	0	4,7	<b>84,2*</b>	5,3	10,5
Интересная работа	<b>57,1*</b>	19	23,8	10,5	<b>47,4*</b>	42,1
Красота природы	9,5	<b>76,2*</b>	14,3	15,8	<b>52,6*</b>	31,6
Любовь	<b>47,6*</b>	38	14,3	36,8	21	<b>42,1*</b>
Материальное благополучие	<b>52,4*</b>	42,8	4,7	<b>84,2*</b>	10,5	5,3
Хорошие и верные друзья	23,8	<b>47,6*</b>	28,6	26,3	<b>57,9*</b>	15,8
Уверенность в себе	9,5	<b>62*</b>	28,6	36,8	<b>42,1*</b>	21
Познание	14,3	<b>47,6*</b>	38	5,3	<b>68,4*</b>	26,3
Свобода	4,7	<b>71,4*</b>	23,8	21	<b>42,1*</b>	36,8
Счастливая семейная жизнь	19	<b>52,4*</b>	28,6	<b>52,6*</b>	21	26,3
Творчество	9,5	<b>57,1*</b>	33,3	10,5	<b>47,4*</b>	42,1

Примечание. \*  $p < 0,05$

Согласно данным, полученным по методике М. Рокича «Ценностные ориентации», наиболее значимые ценности для пациентов из экспериментальной группы были «здоровье», «любовь», «счастливая семейная жизнь», «активная деятельная жизнь», «материально обеспеченная жизнь», «интересная работа». Эти ценности были проанализированы при исследовании возможности их достижения в ситуации заболевания. Внутренний конфликт наблюдался по четырем ценностям «здоровье», «любовь», «материально обеспеченная жизнь», «интересная работа», что подтверждает наличие у пациентов расхождения между потребностью в достижении внутренне значимых ценностных объектов и возможностью достижения. Ценности, которые относятся к шкалам «внутренний вакуум» и «нейтральная зона», могут быть использованы как «ресурс» в психокоррекционной работе.

Средние значения и стандартное отклонение по шкалам теста Д.А. Леонтьева «Смыслжизненные ориентации» (СЖО) показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели по шкалам теста СЖО

	ЭГ № 1	ЭГ № 2	U-критерий	p
Цели в жизни	38,38±5,73	35,84±5,16	125,0	<b>,042*</b>
Процесс в жизни	32,95±4,47	30,84±6,12	166,5	,370
Результативность жизни	28,48±4,20	27,58±3,98	169,0	,404
Локус контроля – Я	24,10±3,85	22,42±4,51	138,0	,093
Локус контроля – Жизнь	33,52±4,80	31,84±5,10	152,5	,202
Осмысленность жизни	112,62±16,03	108,26±15,54	166,5	,371

Примечание. \*  $p < 0,05$

Полученные результаты по шкалам в обеих группах попадают в пределы диагностического критерия. В группе с верифицированным диагнозом рак кишечника средние показатели по шкалам превышают показатели в экспериментальной группе № 2 порядком на 2-3 балла. Это расхождение может быть оправдано тем, что у пациентов, оказавшихся в

стрессовой ситуации тяжелого соматического заболевания смысловые ориентации приобрели более яркую выраженность, из-за неизвестности течения заболевания, из-за возможной потери трудовой деятельности. Им хочется наверстать упущенное, за короткий промежуток времени сделать все, что запланировано. Если оценивать результаты по шкалам в экспериментальной группе № 1, можно отследить, что по шкале «осмысленность жизни» набранное среднее количество баллов ближе к нижнему порогу диагностического критерия, можно сказать, что пациенты не полностью удовлетворены тем, что успели реализовать в жизни, переживают, что возможно не успеют завершить запланированные дела.

Статистический анализ результатов выявил значимое различие по шкале «Цели в жизни» ( $p < 0,05$ ). Эта шкала характеризует пациентов со злокачественными новообразованиями кишечника как людей с наличием целей в будущем, которые придают жизни направленность и временную перспективу.

## ВЫВОДЫ

Анализ ценностных ориентаций больных с онкологическими заболеваниями кишечника показал, что в иерархии ценностей доминирует ценность «здоровье». Значимыми являются также ценности личной жизни, профессиональной самореализации и социального взаимодействия. Отвергаются ценности, связанные с развлечениями и высокими запросами.

Внутренний конфликт между значимыми ценностями и возможностью их достижения наблюдался по ценностям «здоровье», «любовь», «материально обеспеченная жизнь» и «интересная работа», что в целом свидетельствует о неудовлетворенности актуальной жизненной ситуацией в условиях заболевания, дезинтеграции в мотивационной и ценностной сферах пациентов.

В личностном кризисе онкозаболевания происходит актуализация жизненных целей, сужение смысловой перспективы, отмечается повышенная потребность контролировать события собственной жизни, сокращение временной сферы мотивации, что выражается в смысловой смещенности на события настоящего времени. Основная направленность смысловой регуляции больных – защитная, служащая избеганию дискомфорта.

Результаты проведенного исследования определяют экзистенциальную направленность психологической помощи, основным вектором которой является процесс личностной переработки факта онкологического заболевания, трансформация жизненных целей и ценностных ориентаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арингазина А.М. Реабилитация в онкологии / А.М. Арингазина, С.Т. Олжаев., Б.С. Хегай // Профилактическая медицина. – 2019. – № 22 (5). – С. 131–135.
2. Кондратьева К.О. Роль медицинского психолога в мультидисциплинарной команде реабилитации онкологических пациентов / К.О. Кондратьева., М.В. Вагайцева, Т.Ю. Семиглазова // Фармака. – 2019. – № 26 (7). – С. 79–81.
3. Лаврищева А.В. Взаимосвязь ценностно-смысловой сферы и параметров достижения личностной зрелости в период ранней и средней взрослости / А.В. Лаврищева // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. – 2021. – № 2. – С. 187–205.
4. Малиева Е.С. Особенности взаимосвязи личностной зрелости с различными конструктами структуры личности / Е.С. Малиева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 8 (122). – URL: <https://research-journal.org/archive/8-122-2022-august/10.23670/IRJ.2022.122.104> (дата обращения: 22.10.2023).
5. Щетинина А.А. Ценностные ориентации личности в психологии: теоретический аспект / А.А. Щетинина. // Молодой ученый. – 2022. – № 2 (397). – С. 184–185.

## REFERENCES

1. Aringazina, A.M., Olzhayev, S.T. and Kheday, B.S. (2019), "Rehabilitation in oncology", *Preventive medicine*, No. 22 (5), pp. 131–135.

2. Kondratieva, K.O., Vagaitseva, M.V. and Semiglazova, T.Yu. (2019), “The role of a medical psychologist in a multidisciplinary team for the rehabilitation of oncological patients”, *Pharmateka*, No. 26 (7), pp. 79–81.

3. Lavrishcheva, A.V. (2021), “The relationship between the value-semantic sphere and the parameters of achieving personal maturity in the period of early and middle adulthood”, *Bulletin of Leningrad State University named after A.S. Pushkin*, No. 2, pp. 187–205.

4. Malieva, E.S. (2022), “Features of the relationship between personal maturity and various constructs of personality structure”, *International scientific research journal*, No. 8 (122), available at: <https://research-journal.org/archive/8-122-2022-august/10.23670/IRJ.2022.122.104> (accessed 22 October 2023).

5. Shchetinina, A.A. (2022), “Value orientations of personality in psychology: theoretical aspect”, *Young scientist*, No. 2 (397), pp. 184–185.

**Контактная информация:** n.v.dejneka@samsmu.ru

*Статья поступила в редакцию 23.10.2023*

УДК 159.9

### **ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА СПОРТСМЕНА КАК УСЛОВИЕ, КРИТЕРИЙ И РЕГУЛЯТОР ЕГО БЛАГОПОЛУЧИЯ**

*Владимир Михайлович Карлышев, кандидат педагогических наук, профессор, Вероника Олеговна Романцова, магистр, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### **Аннотация**

Рассматривается тема взаимосвязи эмоционального интеллекта с адаптацией и удовлетворенностью аспектами жизни взрослых спортсменов различных специализаций. Анализируются особенности эмоционального интеллекта с психологическими составляющими личности, обеспечивающими аспекты адаптации и удовлетворенности жизнью. Отмечено, что специфика вида спорта влияет на особенности проявления эмоциональной сферы спортсменов и их адаптивность в жизни. Показано, что спортсменам разных видов спорта свойственна своеобразная адаптация и эмоциональные проявления.

**Ключевые слова:** спортсмены, виды спорта, эмоциональный интеллект, адаптация, жизненная удовлетворенность, специфика спортивной деятельности, проявления личности.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p509-513

### **EMOTIONAL SPHERE OF ATHLETE AS A CONDITION, CRITERION AND REGULATOR OF HIS WELL-BEING**

*Vladimir Mikhailovich Karlyshev, candidate of pedagogical sciences, professor, Veronika Olegovna Romantsova, master student, Ural state University of physical culture, Chelyabinsk*

#### **Abstract**

The topic of the relationship between emotional intelligence and adaptation and satisfaction with aspects of life of adult athletes of various specializations is considered. The features of emotional intelligence with the psychological components of personality, providing aspects of adaptation and life satisfaction, are analyzed. It is noted that the specifics of the sport influence the manifestations of the emotional sphere of athletes and their adaptability in life. It is shown that athletes of different sports are characterized by peculiar adaptation and emotional manifestations.

**Keywords:** athletes, sports, emotional intelligence, adaptation, life satisfaction, specifics of sports activity, personality manifestations.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В условиях перестройки многополярного мира и человечества особенно актуальна тема понимания себя и внутреннего благополучия. Каждый решает эти аспекты по-своему

и чаще через познание и осмысление, либо страдания. Именно чувственное проживание реальности позволяет понять истинность воздействия момента для самого человека и глубоко прочувствовать собственный урок житейской мудрости. Эмоциональная сфера, обслуживающая этот процесс, позволяет каждому пропустить через себя ситуацию, среагировав согласно собственной индивидуальности (мировоззрению, характеру). У нее есть центр управления, который в последнее десятилетие психологи обозначили как эмоциональный интеллект. Предполагается, что эмоциональные звуковые реакции зародились до появления языковой формы общения и являются первейшим накопительным опытом взаимодействия и отношений. Поэтому считается, что эмоциональный интеллект сформировался быстрее когнитивного (что легко подтверждается поведением младенцев) и являлся одним из важнейших условий, обеспечивающих выживание человека в доисторические времена [1]. Эмоциональный опыт намного богаче и встроено в психику в виде программных реакций-эмоций (радость, страх, гнев). Вся активность человека связана с эмоциональной окраской его поведения, что выражается в его природной индивидуальности (темпераменте, характере) и преобладающем эмоциональном фоне, которые помогают или мешают адаптации в постоянно изменяющейся среде, а также способствующим выстраиванию взаимоотношений с окружающими [1].

С накоплением знаний и включении сознания у многих людей, особенно мужчин, начинает главенствовать когнитивный интеллект, а широта и глубина освоения реальности расширяет возможности мировоззрения и адаптивности к жизни. Однако истинность момента для индивида проясняется реакцией эмоциональной сферы, раскрывающей отношение к происходящему и одновременно показывающей нахождение на шкале внутреннего благополучия и понимания себя. Эта шкала дуальная и соответствует опыту и стратегии человеческой адаптации. Поэтому важнее изучать эмоциональный интеллект как феномен, фактор, условие и критерий, обуславливающий ощущение качества отношения к жизни [1, 7].

Современному человеку важнее уже не столько выживание, сколько качество проживаемой жизни, или так называемая удовлетворенность аспектами жизни и трактуется она, как характеристика внутреннего мира личности, обобщенное переживание своего бытия индивидом, высшей степенью которого является счастье. Показатели удовлетворенности жизнью выступают в качестве важных сигналов внутреннего благополучия в состоянии, сознании людей и разумности взаимоотношений с собой и миром. Однако такое бывает редко, кратковременно, своеобразно и избирательно. Поэтому психологи нарабатывали многообразие психотерапевтических подходов для помощи людям в решении разных проблем. Существующие психотерапевтические школы, а их более трех десятков, по-разному решают эти вопросы, затрагивая разные уровни сознания, личности и реальности. И постоянно ведется поиск новых эффективных методов работы с эмоциональной сферой человека, исходя из ракурса рассмотрения исследователя или проблемы, которые будут отвечать всем требованиям организма, личности в современных условиях [3, 5].

На сегодняшний день мало исследований, в которых бы показывали многогранную связь между эмоциональным интеллектом и благополучием в жизни людей, хотя она логично вытекает из рассматриваемого феномена. Несмотря на то, что имеются различия в подходах, представители разных концепций придерживаются того, что эмоциональный интеллект – это один из важных факторов индивидуальности для межличностного взаимодействия, который следует развивать. Однако данное мнение не подкреплено в достаточной степени экспериментальными исследованиями [2, 6].

Таким образом, актуальность исследуемой проблемы определяется тенденциями развития научного знания, существующими потребностями социальной практики, полученными противоречивыми данными и недостатком исследований аспектов эмоционального интеллекта в конкретной деятельности.

Также актуальность исследования обусловлена тем, что активные коммуникации человек-человек, необходимые будущему тренеру, определяются в значительной степени уровнем развития эмоционального интеллекта. Соответственно, представляется актуальным установление взаимосвязи данного образования с иными психологическими составляющими личности, обеспечивающими аспекты удовлетворенности жизни, формирующими целостность и направленность собственного «Я» [2, 4, 6, 7].

В процессе анализа литературы мы не встретились с исследованиями особенностей взаимодействия рассматриваемых феноменов у спортсменов, прошедших разные условия и специфику спортивной деятельности и готовящихся стать педагогами-тренерами, для которых эти аспекты жизненно важны [4]. Нас заинтересовал вопрос взаимосвязи эмоционального интеллекта и удовлетворенности аспектами жизни студентов различных специализаций физкультурного ВУЗа. Для этого нами проведено первичное пилотажное исследование.

Предполагалось, что изучение особенностей эмоционального интеллекта и уровня удовлетворенности аспектами жизни спортсменов различных специализаций позволит понять особенности их адаптации в учебе и жизни, выделить ключевые факторы, определяющие их самореализацию и тенденции поведения, связанные со спецификой вида спорта и предложить рекомендации для их совершенствования.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование проведено в физкультурном ВУЗе со студентами средних курсов пяти специализаций по 10 человек из каждой группы.

Для определения уровня эмоционального интеллекта была применена методика Н. Холла «Определение уровня эмоционального интеллекта». Уровень удовлетворенности жизнью определялся по индексу жизненной удовлетворенности (ИЖУ) в адаптации Н.В. Паниной (опросник общего психологического состояния человека). Выбранные нами методы диагностики достаточно просты в использовании, известны и, по нашему мнению, информативны в первичных исследованиях. Полученные данные подвергнуты математической обработке для определения возможных тенденций и закономерностей.

Рассмотрим полученные особенности студентов разных специализаций по выявленным критериям.

Таблица – Статистические показатели всех групп

Показатели	Сп. игры, М±σ	Борьба, М±σ	ФКВост, М±σ	АФК, М±σ	Гимнаст., М±σ
Эмоц. осведомленность	2,5±6,49	11,4±2,72	14,7±3,56	9,5±5,3	6,9±2,81
Управление эмоциями	2±8,41	6,5±5,23	9,7±5,1	5,3±6	0,3±4,19
Самомотивация	4,8±6,03	11,5±3,63	12,4±4,35	9,1±4,15	2,7±4,47
Эмпатия	7,2±5,94	8±3,4	12,5±3,95	8,7±3,59	4,4±6,33
Распознавание эмоций	7±2,94	8,4±4,62	12,1±3,93	5,5±3,98	4,7±3,8
Общий ЭИ	23,5±18,3	44,8±10,36	61,4±17,51	38,1±16,5	19±16,92
Интерес к жизни	5,6±1,17	6,1±0,74	5,6±2,07	4,6±1,96	3,5±1,35
Достижение цели	6,5±0,97	7,4±1,07	7,8±0,63	5,7±1,95	5,2±1,14
Готовность	5,8±1,03	5,9±2,08	6,6±2,17	4,9±2,18	3,9±1,2
Самооценка	6,2±1,69	6,4±1,07	6,6±1,71	6,1±1,52	4,1±0,99
Настроение	6,2±1,03	7,1±1,29	6,9±1,85	5,6±1,43	3±1,56
Жизненная удовлетворенность	30,3±3,16	32,9±3,63	33,5±6,24	26,9±6,3	19,7±3,37

Анализ средних значений показателей позволяет утверждать, что студенты рассматриваемых специализаций имеют разные уровни и проявления эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью. Очень низкие показатели отмечаем у гимнасток (эмоциональный интеллект – 19 и удовлетворенность жизнью – 19,7 при средних уровнях соответственно 40–69 и 25–30). Разный уровень показателей у студентов специализации спортивных игр (эмоциональный интеллект – 23,5 – низкий и удовлетворенность жизнью – 30 – средний). На среднем уровне данные студентов адаптивной физической культуры

(эмоциональный интеллект – 38,1 – средний и удовлетворенность жизнью – 26,9 – низкий). Лишь у двух специализаций отмечаем более высокий уровень показателей. У борцов эмоциональный интеллект – 49,8 находится на среднем уровне, но уровень удовлетворенности жизни равен 32,9 – это высокий уровень.

Наилучшие показатели у студентов специализации оздоровительных технологий и ФК Востока – эмоциональный интеллект составил – 61,4, а удовлетворенность жизнью в зоне высоких значений – 33,5. Это позволяет высказать предположение, что постоянный анализ на кафедре Теории и методики и физической культуры Востока содержания учебных дисциплин и включение новых для повышения профессиональной компетентности и наиболее способствующих совершенствованию студентов их профессиональным возможностям и способностям, положительно сказывается на подготовленности личности студентов. Примером тому может служить включение в учебный план бакалавров за последние 5 лет таких предметов как: «Основы здорового образа жизни», «Основы оздоровительной физической культуры», «Здоровьесбережение», «Психосоматические основы здоровья», «Психологии здоровья» дополнительно к специализированным дисциплинам.

В практические занятия во всех дисциплинах кафедры включена постоянная работа с телом и его ощущениями, парная и групповая работа в процессе освоения оздоровительных технологий с отслеживанием эффектов воздействия, направленность обучения на самопознание и понимание состояния людей, подготовка к анализу и пониманию реакции как собственной, так и окружающих на физические и психические нагрузки и происходящее. Возможно, именно такая работа и повышает возможности эмоционального интеллекта.

Постоянная осознанная работа со своим телом и наблюдение за пациентом, осмысление своих и чужих реакций, динамики состояний и происходящего, а также постоянная коррекция состояний и управление ими повышает самооценку и удовлетворенность жизнью, которые и являются самыми высокими среди всех студентов рассматриваемых специализаций.

Что касается борцов, то у них высокий уровень удовлетворенности жизни (32,9), однако эмоциональный интеллект уступает студентам кафедры физической культуры Востока. Это можно объяснить тем, что для них важнее соревновательная, а не чувственная составляющая. Победа над соперником и собой, постоянное подавление своих болезненных ощущений, стремление к проявлению силы и своих возможностей для достижения цели не всегда способствуют пониманию своих и чужих ощущений и чувств, а иногда и игнорированию их. В этом заключается специфика спортивной деятельности и требований вида спорта.

Настораживают низкие показатели эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью у студентов спортивных игр и особенно гимнасток. В этих группах отмечаем низкие показатели уровня управления и распознавания эмоций, а у гимнасток и низкую самомотивацию.

Низкие показатели эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью у студентов этих групп позволяют высказать предположение, что возможно у данных студентов внутренний кризис, причины которого нами не изучались, хотя могут быть и другие объективные причины. Если гипотетически рассмотреть с позиции специфики вида спорта, то деятельность в спортивных играх учит игнорировать эмоции соперников и выражать свои эмоции, даже негативные для достижения желаемого. Что касается гимнастики, то возможно их спортивная деятельность направлена на преодоление своих эмоций ради качественного результата. Постоянное подавление негативных эмоций (раздражение, злость, терпение боли, вины и др.) сказывается на отсутствии умения их в последующем понимать и трансформировать без вреда для собственного здоровья. Это способствует появлению внутренних блоков и комплексов, которые приводят к снижению возможностей и неудовлетворенности собой.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, пилотажное исследование показало, что специфика спортивной деятельности и свойственные ей эмоциональные проявления существенно влияют на адаптивность в жизни спортсменов-студентов. Требуется дальнейшие исследования в детализации этих влияний и выявлении закономерностей с целью понимания рационализации деятельности для тренера и психологической помощи нуждающимся спортсменам.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ / Дэниел Гоулман. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 560 с.
2. Деревянко С.П. Роль эмоционального интеллекта в психологическом благополучии молодых людей / С.П. Деревянко, Я.С. Скорик // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. – 2018. – № 7. – С. 95–98.
3. Кузьменко Г.А. Методики развития социального, эмоционального и практического интеллекта юного спортсмена в системе значимых качеств личности. Учебное пособие / Г.А. Кузьменко. – Москва : Советский спорт, 2017. – 905 с.
4. Меренкова В.С. Исследование феномена «удовлетворенность жизнью» / В.С. Меренкова, О.Е. Солодкова // Комплексные исследования детства. – 2020. – №1. – С. 4–13.
5. Савченко Т.Н. Субъективное качество жизни. Подходы, методы оценки, прикладные исследования / Т.Н. Савченко, Г.М. Головина. – Москва : Институт психологии РАН, 2006 – 234 с.
6. Сергиенко Е.А. Роль эмоционального интеллекта в эффективности деятельности и психологическом благополучии человека / Е. А. Сергиенко, Е. А. Хлевная, Т. С. Киселева // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2020. – Т. 26, № 1. – С. 46–53.
7. Стейн С. Преимущества EQ: Эмоциональный интеллект и ваши успехи / С. Стейн. – Москва : Баланс Бизнес Букс, 2019. – 929 с.

## REFERENCES

1. Goleman, D. (2013), *Emotional intelligence. Why it may matter more than IQ*, Mann, Ivanov and Ferber, Moscow.
2. Derevianko, S.P. (2018), “The role of emotional intelligence in the psychological well-being of young people”, *Pedagogical Sciences*, No. 7. pp. 95–98.
3. Kuzmenko, G.A. (2017), *Methods for the development of social, emotional and practical intelligence of a young athlete in the system of significant personality qualities*, Soviet Sport, Moscow.
4. Merenkova, V.S. (2020), *Study of the phenomenon “life satisfaction”*, Complex studies of childhood, No. 1, pp. 4–13.
5. Savchenko, T.N. (2006), *Subjective quality of life. Approaches, assessment methods, applied research*, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow.
6. Sergienko, E.A. (2020), “The role of emotional intelligence in the effectiveness of activity and the psychological well-being of a person”, *Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, Vol. 26, No. 1, pp. 46–53.
7. Stein, S. (2019), *Benefits of EQ: Emotional intelligence and your success*, Balance Business Books, Moscow.

**Контактная информация:** vkar52@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 07.11.2023*

**УДК 159.9.072:613.6.015**

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ МЕРАМ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19**

*Екатерина Геннадьевна Курбатова, старший преподаватель, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования психологических факторов, детерминирующих соблюдение населением мер профилактики распространения COVID-19 в нашей стране.

Выборку исследования составили 58 человек в возрасте 36–60 лет (30 мужчин и 28 женщин), перенесшие коронавирусную инфекцию «средней» степени тяжести в течение текущего года и лечившиеся амбулаторно. По результатам структурированного интервью группа была разделена на две подгруппы «приверженные» (26 человек) и «неприверженные» (32 человека) мерам профилактики коронавирусной инфекции. Методы: структурированное интервью, тестирование, методы статистического анализа различий и взаимосвязей.

Было установлено, что лица, приверженные мерам профилактики COVID-19, более эмоционально неустойчивы и чувствительны к средовым воздействиям по сравнению с теми, кто не склонен соблюдать меры профилактики. У них обнаруживается более высокий уровень личностной тревожности и эмоциональной комплаентности, они значимо чаще выбирают в качестве стратегии совладания положительное переосмысление негативных переживаний, связанных со стрессогенной ситуацией, рассмотрение последней, как стимула для личностного роста.

Тот факт, что выделенные психологические параметры характеризуют лиц, соблюдающих противоковидные меры, возможно, объясняется не только спецификой заболевания, но и отчасти тем, в какой форме транслируется информация о необходимости профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** психологические факторы приверженности, приверженность мерам профилактики, комплаентность, совладание, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, SARS-CoV-2, пандемия.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p513-518**

## **PSYCHOLOGICAL FACTORS OF ADHERENCE TO COVID-19 PREVENTION MEASURES**

*Ekaterina Gennadievna Kurbatova, senior teacher, Samara State Medical University*

#### **Abstract**

The article presents the results of a study of psychological factors that determine the population's adherence to COVID-19 prevention measures in our country. The study sample consisted of 58 people aged 36–60 years (30 men and 28 women), who had a coronavirus infection of “moderate” severity during the current year and were outpatient treated. Based on the results of a structured interview, the group was divided into two subgroups: “adherent” (26 people) and “non-adherent” (32 people) to measures to prevent coronavirus infection. Methods: structured interview, testing, methods of statistical analysis of differences and relationships.

It has been found that individuals who are adhered to COVID-19 prevention measures are more emotionally unstable and sensitive to environmental influences compared to those who are not inclined to comply with prevention measures. They show a higher level of personal anxiety and emotional compliance. They are significantly more likely to choose as a stress-coping strategy a positive rethinking of negative experiences associated with a stressful situation, considering the latter as a stimulus for personal growth.

The fact that the identified psychological parameters characterize individuals who adhere to anti-Covid measures may be explained not only by the specifics of the disease, but also partly by the form in which information about the need to adhere to anti-Covid measures is transmitted.

**Keywords:** psychological factors of adherence, adherence to prevention measures, compliance, coping, Coronavirus Disease 2019, COVID-19, SARS-CoV-2, pandemic.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современном мире задача сохранения здоровья, как одной из самых больших индивидуальных ценностей и одновременно одного из важнейших условий развития обществ и государств, имеет первостепенное значение. Особое место в охране общественного здоровья отводится профилактике инфекционных заболеваний в связи с высокой скоростью их распространения, большим социальным ущербом, связанным с ними, и их опасностью для жизни людей и животных.

Эпидемия ранее неизвестного заболевания COVID-19 («Coronavirus disease 2019»), начавшаяся в конце 2019 года в КНР, уже в марте 2020 года достигла стадии пандемии, и хотя считается, что сейчас COVID-19 приобретает черты сезонной инфекции, население планеты пережило уже несколько ее волн (от «уханьского» штамма до актуальной «Пиролы»). К настоящему времени эпидемия, вызванная вирусом SARS-CoV-2, затронула более 750 миллионов человек, повлекла за собой, по разным данным, от 6,9 до 31,4 миллионов человеческих смертей, вызвала локдауны по всему миру и вторую по величине глобальную рецессию в новейшей истории [6].

Эпидемия COVID-19 была обозначена ВОЗ как контролируемая, однако, общегосударственные профилактические мероприятия и мероприятия, проводимые специалистами различных ведомств (органов здравоохранения, СМИ) с привлечением широких слоев населения, направленные на разрыв путей передачи и повышение невосприимчивости населения к инфекции, сталкиваются с целым рядом проблем реализации. Важнейшая из этих проблем – неготовность большой доли населения к принятию факта эпидемии и изменению в связи с этим привычного образа жизни [1, С. 20–24; 2, С. 100].

Вместе с пандемией COVID-19 возникло даже новое понятие «ковид-диссидентство». По данным социологических опросов в 2020 году ковид-диссиденты составляли около 12% населения РФ [3]. Другая достаточно многочисленная группа граждан, не соблюдающих ограничительные меры и не прививающихся от COVID-19, – лица, субъективно уверенные в собственной резистентности к инфекции, вызываемой SARS-CoV-2. Кроме того, неясный прогноз развития эпидемии, динамичная смена строгости ограничительных мер, усиливающаяся потоком негативной информации из СМИ, создают пугающую многих неопределенность.

Приверженность лечению и профилактике определяется множеством факторов, большинство из которых трудно изменяемы (факторы, связанные с системой оказания медицинской помощи, социально-экономическим положением пациента и др.), тем большую значимость приобретают факторы приверженности, поддающиеся регуляции, в том числе психологические, направленная коррекция и учет которых позволит повысить число лиц, соблюдающих меры профилактики COVID-19 [4, 5, С. 1750–1751].

#### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель проведенного исследования – выявление психологических факторов приверженности мерам профилактики COVID-19.

Выборку исследования составили 58 человек в возрасте 36–61 года (30 мужчин и 28 женщин) с уровнем образования от среднего специального до оконченного высшего, перенесшие коронавирусную инфекцию «средней» степени тяжести в течение этого года и лечившиеся амбулаторно. По результатам структурированного интервью группа была разделена на две подгруппы «приверженные мерам профилактики коронавирусной инфекции» (ПМПК) – 26 человек и «неприверженные мерам профилактики коронавирусной инфекции» (НПМПК) – 32 человека. Подгруппу «неприверженных» составили лица, не соблюдавшие общеизвестные меры профилактики, или соблюдали меры профилактики коронавирусной инфекции (МПК) не добровольно, а под влиянием каких-либо внешних факторов (требования извне при посещении общественных мероприятий, угроза штрафа и т.п.). В подгруппу «приверженных» вошли респонденты, добровольно и строго соблюдавшие МПК.

В исследовании были использованы следующие методики: пятифакторный опросник личности SPFQ (Х. Теуйн, 1996; адаптация А.Б. Хромова, 1999); опросник «Уровень коплаентности» (Р.В. Кадыров, С.А. Ковальчук, О.Б. Асриян, 2014); «Интегративный тест тревожности» (А.П. Бизюк, Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, 2005); опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус, С. Фолкман, 1988; адаптация Т.Л. Крюковой, Е.В. Куктяк, М.С. Замышляевой, 2004); тест рисуночной фрустрации (С. Розенцвейг, 1944;

адаптация: Н.В. Тарабриной, 1984).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные исследования с помощью пятифакторного опросника личности указывают на то, что исследованные ПМПК значимо более эмоционально неустойчивы, импульсивны, чем опрошенные, не соблюдающие мер профилактики, их поведение во многом обусловлено ситуацией, они зачастую чувствуют себя неспособными справиться с жизненными трудностями (59,3 и 36,9;  $U=12,5$  при  $p\leq 0,001$ ). Не приверженных МПК можно охарактеризовать как более склонных соблюдать спокойствие и хладнокровие в неблагоприятных ситуациях, не поддающихся случайным колебаниям настроения, более самодостаточных, уверенных в своих силах, чувствующих себя хорошо приспособленными.

Сравнение структуры тревожности представителей подгрупп ПМПК и НПМПК показало наличие статистически значимо более высоких уровней общей личностной тревожности (5,9 и 2,7;  $U=7,0$  при  $p\leq 0,001$ ), ее астенического компонента (6,1 и 3,1;  $U=20,0$  при  $p\leq 0,001$ ), реакций социальной защиты (4,4 и 2,3;  $U=55,5$  при  $p\leq 0,029$ ), эмоционального дискомфорта (5,1 и 3,8;  $U=52,0$  при  $p\leq 0,020$ ) и тревожной оценки перспективы (5,4 и 2,5;  $U=31,0$  при  $p\leq 0,001$ ) у лиц, приверженных МПК. Это свидетельствует об их эмоциональной напряженности, общей озабоченности будущим на фоне повышенной эмоциональной чувствительности и пассивности.

Анализ копинг-стратегий показал, что в подгруппе ПМПК чаще всего ведущими стратегиями совладания являются «положительная переоценка» и «конфронтация», а в подгруппе НПМПК – «конфронтация» и «бегство-избегание».

Оценка среднегрупповой напряженности копинг-стратегий позволяет утверждать, что в обеих подгруппах она не выходит за рамки умеренной (от 40 до 60 Т-баллов). В подгруппе НПМПК в наибольшей степени напряжена неконструктивная стратегия «бегство-избегание» – реагирование по типу уклонения (отрицания проблемы, фантазирования, неоправданных ожиданий, отвлечения и т.п.) с возможностью быстрого снижения эмоционального напряжения в ситуации стресса, но невозможностью разрешения проблемы и вероятностью накопления трудностей. Наиболее напряженной в подгруппе ПМПК является относительно конструктивная копинг-стратегия «положительная переоценка», что значимо отличает их от НПМПК (57,4 и 42,1;  $U=40,0$  при  $p\leq 0,004$ ). Респонденты подгруппы ПМПК склонны преодолевать проблему за счет положительного переосмысления негативных переживаний, рассмотрения ее, как стимула для личностного роста, что в то же время снижает вероятность действенного разрешения ситуации.

Анализ выраженности и структуры комплаентности в подгруппах приверженных и неприверженных мер профилактики COVID-19 показал существенно более выраженную эмоциональную комплаентность лиц ПМПК по сравнению с НПМПК (31,1 и 15,4;  $U=8,0$  при  $p\leq 0,001$ ). Они импульсивны, впечатлительны, излишне беспокоятся о последствиях, стремятся безоговорочно слушаться рекомендаций, в то время как НПМПК более независимы, ориентированы на собственные решения и часто не согласны с мнением других, даже когда речь идет о профессионалах.

По результатам исследования фрустрационного реагирования в подгруппе ПМПК преобладали экстрапунитивные и импунитивные реакции с фиксацией на удовлетворении потребности, в подгруппе НПМПК – экстрапунитивные реакции с фиксацией на Эго-защите. Сравнение подгрупп по типам и направлениям реакций в ситуации фрустрации, а также коэффициенту групповой конформности значимых различий не выявило.

Корреляционный анализ выявил значимые взаимосвязи изученных показателей. Эмоционально нестабильные тревожные личности демонстрируют высокую степень эмоциональной комплаентности в отношении медицинских мер и рекомендаций ( $\rho=0.611^{**}$ ), а также склонны положительно переоценивать проблемные ситуации ( $\rho=0.506^{**}$ ).

Высокая поведенческая комплаентность прямо коррелирует с напряженностью копинг-стратегии «планирование решения проблемы» ( $\rho=0.554^*$ ) и реагированием с

фиксацией на удовлетворении актуальной потребности в ситуации фрустрации ( $\rho=0.404^*$ ), и обратно связана с выраженностью «эмоционального дискомфорта» в структуре личностной тревожности ( $\rho=-0.439^*$ ) и типом фрустрационного реагирования с фиксацией на препятствии ( $\rho=-0.438^*$ ). В то же время фиксация на препятствии в ситуации фрустрации – фактор, уменьшающий вероятность использования копинг-стратегии «дистанцирование» ( $\rho=-0.438^*$ ).

Копинг-стратегия «планирование решения» и тревожная оценка перспективы имеют отрицательную взаимосвязь ( $\rho=-0.391^*$ ). Поиск социальной поддержки как стратегия совладания высоко вероятен у лиц с выраженным «фобическим компонентом» личностной тревожности ( $\rho=0.420^*$ ) и низким показателем интропунитивных реакций в ситуации фрустрации ( $\rho=-0.383^*$ ).

## ВЫВОДЫ

1. Лица, приверженные мерам профилактики COVID-19, по сравнению с обследованными, не склонными соблюдать МПК, имеют более высокий уровень личностной тревожности ( $p\leq 0,001$ ), склонны испытывать слабость, усталость, тревогу по поводу возможных будущих негативных событий ( $p\leq 0,05$ ), более эмоционально неустойчивы и чувствительны к средовым воздействиям, более импульсивны, их поведение в среднем в большей степени обусловлено ситуацией ( $p\leq 0,001$ ).

2. Приверженные МПК лица значимо чаще выбирают в качестве стратегии совладания положительное переосмысление негативных переживаний, связанных со стрессогенной ситуацией ( $p\leq 0,05$ ).

3. Лицами, приверженными МПК, ситуация обращения за медицинской помощью субъективно воспринимается как очень серьезная, врач является для них эмоционально значимой фигурой, они стремятся регулярно проходить осмотры, сильно беспокоятся о возможных негативных эффектах или последствиях терапии, всячески способствуют лечению, строго следуют врачебным рекомендациям ( $p\leq 0,001$ ).

4. Тот факт, что выделенные психологические параметры (эмоциональная неустойчивость, тревожность, высокая эмоциональная комплаентность, предпочтение позитивной переоценки ситуации в качестве копинг-стратегии) характеризуют лиц, соблюдающих противоковидные меры, возможно, объясняется не только спецификой заболевания, но и отчасти тем, в какой форме транслируется информация о необходимости соблюдения МПК. В то же время такая форма подачи информации оказывается неэффективной в отношении мотивации лиц с другими психологическими характеристиками.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бузина Т.С. Социально-психологические аспекты лечебного процесса. / Т.С. Бузина, В.Н. Бузин. // Профилактическая медицина. – 2018. – № 4. – С. 20–24.
2. Кутумова О.Ю. Информированность населения о профилактике коронавирусной инфекции / О.Ю. Кутумова, А.И. Бабенко, Е.П. Пухова [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – № 3. – С. 100–115.
3. «Не верю!» – социологический портрет ковид-диссидента : [сайт] / Проект КоронаФОМ. – 2020. – URL: <https://covid19.fom.ru/post/ne-veryu-sociologicheskij-portret-kovid-dissidenta> (дата обращения: 22.10.2023).
4. Practice of COVID-19 Prevention Measures and Associated Factors Among Residents of Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: Community-Based Study / B. Amsalu, A. Guta, Z. Seyoum [et al.] // Journal of Multidisciplinary Healthcare. – 2021. – No. 14. – P. 219–228.
5. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. / B.-L. Zhong, W. Luo, H.-M. Li [et al.] // International Journal of Biological Sciences. – 2020. – Vol. 16, No. 10. – P. 1745–1752.
6. World Health Organization. Coronavirus (COVID-19) Dashboard : [website] – Geneva. – URL: <https://covid19.who.int> (date of access: 4 November 04 2023).

REFERENCES

1. Buzina, T.S. and Buzin, V.N. (2018) “Social and psychological aspects of the treatment process”, *The Russian Journal of Preventive Medicine*, No. 4, pp. 20–24.
2. Kutumova, O.Yu., Babenko, A.I., Pukhova, E.P. and Babenko, E.A. (2020) “Public awareness about the prevention of coronavirus infection”, *Modern problems of health care and medical statistics*, No. 3, pp. 100–115.
3. “I don’t believe it!” – sociological portrait of a Covid dissident” (2020), available at: <https://covid19.fom.ru/post/ne-veryu-sociologicheskij-portret-kovid-dissidenta> (accessed: 22 October 2023).
4. Amsalu, B., Guta, A., Seyoum, Z., Kassie, N. et al. (2021), “Practice of COVID-19 Prevention Measures and Associated Factors Among Residents of Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: Community-Based Study”, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, No. 14, pp. 219–228.
5. Zhong, B.-L., Luo, W., Li H.-M., et al. (2020), “Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey”, *International Journal of Biological Sciences*, Vol. 16, No. 10, pp. 1745–1752.
6. World Health Organization. Coronavirus (COVID-19) Dashboard (2023), available at: <https://covid19.who.int> (accessed: 4 November 2023).

**Контактная информация:** e.g.kurbatova@samsmu.ru

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

УДК 159.9.072:796.01

**СПЕЦИФИКА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ  
ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ**

*Фанис Азгатович Мавлиев, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Дарья Константиновна Коровина, студент, Азат Мунирович Ахатов, кандидат педагогических наук, профессор, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань; Наталья Викторовна Рылова, доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией, Центр спортивной медицины и реабилитации им. А.И. Бурназяна, Москва; Ильнар Марселевич Галиев, кандидат технических наук, доцент, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

**Аннотация**

Специфика спортивной деятельности характеризуется соблюдением определенного режима питания, которое может сказываться на пищевом поведении спортсменов. Исследований, отражающих связь нарушения пищевого поведения с видом спорта и спортивным статусом недостаточно. В представленной работе изучались особенности пищевого поведения спортсменов разных видов спорта по трем шкалам, а также показателей тревожности, посредством анкетирования. Результаты позволили сделать вывод об отсутствии отличий между пищевым поведением действующих спортсменов разных видов спорта, но наличием отличий между группами видов спорта у бывших спортсменов. Наблюдалась положительная корреляция между пищевым поведением и тревожностью в группе бывших спортсменов.

**Ключевые слова:** пищевое поведение, спортсмены, неспортсмены, тревожность, голландский опросник пищевого поведения (DEBQ).

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p518-522

**SPECIFICITY OF SPORTS ACTIVITY AND PECULIARITIES OF EATING  
BEHAVIOR IN ATHLETES**

*Fanis Azgatovich Mavliev, candidate of biological sciences, senior researcher, Daria Konstantinovna Korovina, student, Azat Munirovich Akhatov, candidate of pedagogical sciences,*

*professor, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan; Natalia Viktorovna Rylova, doctor of medical sciences, professor, head of the laboratory, A.I. Burnazyan Center for Sports Medicine and Rehabilitation, Moscow; Ilnar Marsevich Galiev, candidate of technical sciences, docent, Kazan National Research Technological University*

#### **Abstract**

The particulars of athletic activity are marked by adherence to a specific dietary regimen, which may impact athletes' eating habits. There is a dearth of research exploring the connection between eating disorders and participation in sports. This study examines variations in the eating behaviours of athletes in different sports across three different dimensions, as well as anxiety indicators, using a questionnaire. The study findings suggest no significant variations in eating habits among active athletes of varying sports. Nevertheless, substantial differences have been identified between sports groups of former athletes. Furthermore, the investigation revealed a positive correlation between anxiety levels and eating behaviour only amongst the former athletes' group.

**Keywords:** eating behavior, athletes, non-athletes, anxiety, dutch eating behavior questionnaire (DEBQ)

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Занятия спортом сопровождаются высоким уровнем энергозатрат и необходимостью повышения калорийности питания с одновременным контролем веса тела. При этом важен качественный состав рациона питания, с оптимальным уровнем макро- и микронутриентов [4]. Все это требует контроля режима питания, особенно в видах спорта, где вес играет важную роль. Нерациональный контроль питания приводит к несбалансированному рациону питания, неадекватному снижению калорийности пищи, а также ограничению потребления воды и других жидкостей. Иногда такая практика является причиной различных соматических заболеваний, снижения адаптационных возможностей организма и, в долгосрочной перспективе, неизбежно приводит к перееданию и нарушению пищевого поведения (ПП), особенно у элитных спортсменов [5].

Выделяют три типа нарушений ПП. Первый тип – ограничительное пищевое поведение (далее ОПП), характеризуется соблюдением строгих диет, частой их сменой и уже сточением с целью снижения массы тела. Как правило, при ОПП строгие диеты сменяются срывами и перееданиями. Второй тип – эмоциогенное (эмоциональное) пищевое поведение (далее ЭМП) является специфическим ответом на эмоциональный дискомфорт, при этом делится на компульсивное переедание и ночное переедание с нарушением биоритмики голода. Люди с эмоциональным типом пищевого поведения реагируют на стресс неконтролируемым приступом голода и имеют нарушения в системе насыщения. Третий тип пищевого поведения – экстернальное (далее ЭкПП), которое проявляется в повышенной реакции на внешние стимулы, а не на физиологическое ощущение сытости. Иными словами, человек с ЭкПП будет испытывать чувство голода, увидев перед собой еду, или ее изображение, он не сможет прекратить прием пищи, пока еда не закончится.

Стоит отметить, что распространенным фактором формирования нарушений ПП является половая принадлежность. По данным исследователей, женский пол является наиболее подверженным к нарушениям пищевого поведения [1]. Это обусловлено высокими стандартами к женскому телу. В призме спортивной деятельности эти влияния, вероятно, усиливаются.

Разнообразие факторов, вынуждающих спортсменок контролировать вес, позволяет предположить, что у представительниц различных видов спорта могут формироваться разные типы ПП. Данный вопрос недостаточно изучен, в связи с чем, целью этой работы является исследование распространенности типов расстройств ПП среди спортсменок разных видов спорта.

#### **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Были исследованы студентки 1–4 курсов ФБГОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» (19,2±1,4 лет) в количестве 66 человек. Среди них были действующие спортсменки (ДС,

n=21, стаж занятий 11,5±3 лет), бывшие спортсменки (БС, n=33, стаж занятий 9,6±3,2 лет) и неспортсменки (НС, n=12). Группа действующих и бывших спортсменок была условно поделена нами на 4 категории видов спорта: единоборства (n=9), эстетические виды спорта (n=19), игровые виды спорта (n=16), циклические виды спорта (n=10). Исследование проводилось методом анкетного опроса, составленного в виде гугл-формы (<https://forms.gle/31zJYPzG6kxZdtPA9>), включающий в себя 3 раздела.

В первый раздел были включены вопросы о виде спорта, спортивной квалификации, спортивном стаже, возрасте, поле и о том, является ли респондент действующим или бывшим спортсменом.

Второй раздел – Голландский опросник пищевого поведения (The Dutch Eating Behavior Questionnaire, DEBQ), содержащий три шкалы, отражающие ограничительное, эмоциональное и экстернальное ПП. Результаты данного опросника были интерпретированы в соответствии с нормами, полученными и валидизированными в ходе исследования русскоязычной выборки юношеского возраста [2]. В ней представлены нормы для девушек (ОПП – 2,50±0,9; ЭПП – 2,17±0,9; ЭкПП – 3,02±0,6). Баллы, больше среднего значения, мы рассматривали как нарушение того или иного типа пищевого поведения.

В третий раздел анкетного опроса была включена Шкала личностной тревожности Спилбергера-Ханина (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), в котором набранные баллы отражают степень личностной тревожности респондентов. В ней >30 набранных баллов соответствуют низкой личностной тревожности, 31–44 балла – умеренной тревожности, <45 – высокой тревожности.

Результаты, полученные по 3 разделам анкетного опроса, были обработаны методами статистического анализа, с применением критерия хи-квадрат Пирсона и многофакторного анализа, произведенного с помощью программы SPSS, использованная статистическая значимость –  $\sigma=0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В группе ДС различия в особенностях ПП между представительницами различных видов спорта не обнаружено. По всей видимости, вид спорта не является фактором, определяющим ПП у девушек, пока они вовлечены в спортивную деятельность. В то же время, в группе БС обнаружено отличие на уровне тенденции ( $p=0,051$ ) в показателе ОПП у представителей игровых и циклических видов спорта (у первых 1,09±1,02, у вторых 2,8±0,7). Также, оценка ОПП отличалась в группе бывших и действующих спортсменок, рассмотренных без дифференциации по видам спорта (у первых ОПП 2,4±0,95, а у вторых 3,3±1,  $p<0,005$ ). Можно предположить, что ограничения, связанные с видом спорта, могут нарушать ОПП лишь в период спортивной деятельности, но после ее завершения все приходит в норму.

Интересно то, что только в общей подгруппе БС без учёта вида спорта (рисунок 1) обнаруживаются положительные слабо-средние корреляции уровня тревожности и показателей ЭМП ( $r=0,4$   $p<0,01$ ) и ЭкПП ( $r=0,5$ ,  $p<0,01$ ). При этом у БС эстетических видов спорта показатели ЭкПП имели более выраженную среднюю корреляцию с уровнем тревожности ( $r=0,6$ ,  $p<0,05$ ) и, по всей видимости, это связано с тем, что особенности ПП могут быть следствием состояния тревожности на фоне отсутствия спортивной деятельности. Возможно, особенности экстернального поведения обусловлены наличием в прошлом выраженного «табу» на определенные продукты питания у данных спортсменок. После прекращения спортивной деятельности снятые ограничения могут делать их уязвимыми к различного рода внешним стимулам (реклама, места общественного питания и др.) в области питания [3]. Кроме вышперечисленного, у данных спортсменок отмечаются межпараметрические корреляции (ОПП с ЭМП  $r=0,6$ ; ЭкПП с ЭМП  $r=0,8$ ,  $p<0,05$ ) между показателями ПП, а также показателями ЭкПП с тревожностью ( $r=0,6$ ,  $p<0,05$ ), что позволяет выдвинуть гипотезу о наличии большого влияния пищевых ограничений на ПП именно в



эстетических видах спорта.

Все это может быть усилено тем, что спортивный стаж у представителей, занимающихся эстетическими видами спорта, больше, чем у представительниц других видов спорта –  $12 \pm 2,6$  лет. Это время не только спортивной деятельности, но и время необходимых пищевых ограничений. Следовательно, чем больше длится ограничение, тем вероятнее всего будет проявляться отклонение в ПП. Сходные особенности, подтверждающие это предположение, отмечаются и у действующих спортсменов в эстетических видах спорта, где есть высокая корреляция стажа занятий с показателями ОПП ( $r=0,8$ ,  $p<0,05$ ).

Дисперсионный анализ подгрупп ДС, БС и НС (без учета вида спорта) выявил, что наиболее выраженные межгрупповые отличия определяются лишь по показателю ОПП ( $1 \pm 0,3$ ,  $p<0,05$ ). При этом отличия отмечаются лишь при сравнении спортсменок и бывших спортсменок, а неспортсменки занимают промежуточное положение (рисунок 2). При этом у действующих спортсменок в половине случаев отмечаются нарушения по показателю ОПП, у бывших спортсменок этот процент нарушений существенно ниже, неспортсменки находятся в условно средней позиции (рисунок 2.,  $p<0,01$ ). Можно предположить, что соблюдение ограничений в питании при занятиях спортом может вызывать два разнонаправленных состояния, что и выражается в больших отличиях показателя ОПП у бывших и действующих спортсменок, тогда как девушки, не занимающиеся спортом, находятся в промежуточном положении.

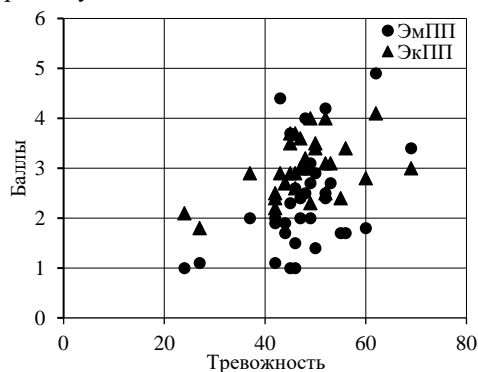


Рисунок 1 – Корреляция показателей тревожности с показателями эмоционального и экстерналичного пищевого поведения у бывших спортсменок

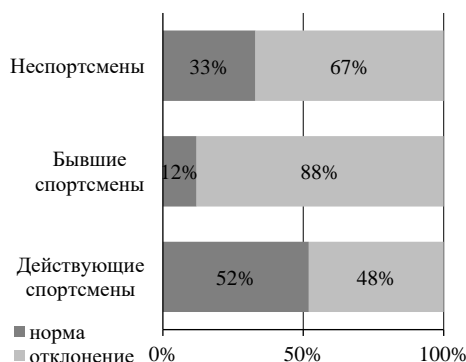


Рисунок 2 – Распределение ограничительного пищевого поведения среди групп действующих спортсменок, бывших спортсменок и неспортсменок

## ВЫВОДЫ

У действующих спортсменок различий в особенностях пищевого поведения не обнаружено. Это указывает на то, что вид спорта не играет значимую роль в формировании пищевого поведения у девушек до тех пор, пока они активно занимаются спортом. Однако, у бывших спортсменок были выявлены значимые отличия в показателях ограничительного и экстерналичного поведения между видами спорта. Особенно выделяются представительницы эстетических видов спорта, что возможно обусловлено наибольшим стажем занятий по сравнению с другими видами спорта. Все бывшие спортсменки демонстрируют положительную корреляцию показателей пищевого поведения с уровнем тревожности, что может указывать на связь особенностей пищевого поведения с состоянием тревожности после завершения спортивной карьеры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сирковская Т.В. Гендерные аспекты изучения нарушений пищевого поведения / Т.В. Сирковская // Молодой ученый. – 2020. – № 21(311). – С. 454–458.

2. Чанова А.В. Конструктивная валидность методики «Голландский опросник пищевого поведения» для российской выборки юношеского возраста / А.В. Чанова // Современная реальность в социально-психологическом контексте 2020 (Новосибирск, 4–5 марта 2020 г.): сборник научных трудов, – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2020. – С. 197–204.

3. “Safe Foods” or “Fear Foods”: the implications of food avoidance in college students from low- and middle-income countries / C. James, A. Harrison, A. Seixas, M. G. Powell, S. Pengpid, S. Pengpid, K. Peltzer, K. Peltzer // *Eating and Weight Disorders*. – 2017. – № 3. – P. 407–419.

4. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations / C.M. Kerksick, C.D. Wilborn, M.D. Roberts, A. Smith-Ryan, S.M. Kleiner, R. Jager, R. Collins, M. Cooke, J.N. Davis, E. Galvan, M. Greenwood, L.M. Lowery, R. Wildman, J. Antonio, R.B. Kreider // *Journal of the international society of sports nutrition*. – 2018. – Vol. 15, No. 1. – DOI: 10.1186/s12970-018-0242-y.

5. Sundgot-Borgen J. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population / J. Sundgot-Borgen, M.K. Torstveit // *Clinical journal of sport medicine*. – 2004. – Vol. 14, No. 1. – P. 25–32.

#### REFERENCES

1. Sirkovskaya, T.V. (2020), “Gender aspects of the study of eating disorders”, *Young Scientist*, Vol. 21, pp. 454–458.

2. Chanova, A.V. (2020), “Construct validity of the methodology “Dutch Eating Behavior Questionnaire” for the Russian sample of adolescence”, *Modern reality in the socio-psychological context 2020, Novosibirsk, March 4-5, 2020*, collection of scientific papers, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, pp. 197–204.

3. James, C., Harrison, A., Seixas, A., Powell, M.G., Pengpid, S., Pengpid, S., Peltzer, K. and Peltzer, K. (2017), ““Safe Foods” or “Fear Foods”: the implications of food avoidance in college students from low- and middle-income countries”, *Eating and Weight Disorders*, No. 3, pp. 407–419.

4. Kerksick, C.M., Wilborn, C.D., Roberts, M.D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S.M., Jager, R., Collins, R., Cooke, M., Davis, J.N., Galvan, E., Greenwood, M., Lowery, L.M., Wildman, R., Antonio J. and Kreider R.B. (2018), “ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations”, *Journal of the international society of sports nutrition*, Vol. 15, No. 1, DOI: 10.1186/s12970-018-0242-y.

5. Sundgot-Borgen, J. and Torstveit, M.K. (2004), “Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population”, *Clinical journal of sport medicine*, Vol. 14, No. 1, pp. 25–32.

**Контактная информация:** fanis16rus@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.11.2023*

**УДК 159.9:378**

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Андрей Валентинович Малышев, кандидат технических наук, доцент, Сочинский государственный университет, Сочи; Анжела Валерьевна Романова, кандидат психологических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва;*

*Наталья Владимировна Белякова, кандидат психологических наук, доцент, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, Москва;*

*Виктор Иванович Шарагин, кандидат военных наук, доцент, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва*

#### **Аннотация**

Психологическая безопасность студенческой группы влияет на воспитание студентов и их будущую деятельность в выбранной профессии.

Цель исследования – анализ влияния субъективного восприятия обучающимися отдельных элементов психологической безопасности образовательной среды факультета, разработка рекомендаций его профессорско-преподавательскому составу.

Методы исследования. Анализ отметок обучения, который позволил выявить уровни владения компетенциями (понимания, знания и опыта) и опрос, в котором использовался

актуализированный под обучение на психологическом факультете опросник «Отношение к безопасности».

Для обнаружения взаимосвязи между показателями психологической безопасности образовательной среды факультета и уровнем сформированности у студентов профессиональных компетенций применялся корреляционный анализ. Достоверность различий между показателями субъективного отношения и психологической безопасности образовательной среды факультета студентами различных курсов выявлялась применением критерия Крускала-Уоллиса.

Выводы. Полученные данные позволяют рассматривать психологическую безопасность образовательной среды факультета экстремальной психологии как один из факторов, влияющего на процесс воспитания специалиста. Подъем ее планки держится на трех «китах»: на измерении психологической безопасности образовательной среды факультета, на вмешательстве в ее состояние при снижении качества и на проведении профилактических (упреждающих) воздействий на нее.

**Ключевые слова:** психологическая безопасность, образовательная среда, кафедра-факультет, студент, процесс воспитания.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p522-527**

### **PSYCHOLOGICAL SAFETY OF STUDENT GROUP AS A KEY TO SUCCESS IN PROFESSIONAL ACTIVITIES**

*Andrey Valentinovich Malyshev, candidate of technical science, docent, Sochi State University; Angela Valerievna Romanova, candidate of psychological science, docent, Russian State Social University, Moscow; Natalia Vladimirovna Belyakova, candidate of psychological science, docent, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management; Viktor Ivanovich Sharagin, candidate of military science, docent, Moscow State University of Psychology and Pedagogics*

#### **Abstract**

The psychological safety of the student group influences the education of students and their future activities in their chosen profession.

The purpose of the study was to analyze the influence of students' subjective perception of individual elements of the psychological safety of the faculty's educational environment, and to develop recommendations for its teaching staff.

Research methods. An analysis of training marks, which made it possible to identify levels of competency (understanding, knowledge and experience) and a survey in which the "Attitudes towards Safety" questionnaire, updated for training at the Faculty of Psychology, was used.

To detect the relationship between indicators of psychological safety of the educational environment of the faculty and the level of development of professional competencies among students, correlation analysis was used. The reliability of differences between indicators of subjective attitude and psychological safety of the educational environment of the faculty by students of various courses was revealed using the Kruskal-Wallis test.

Conclusions. The data obtained allow us to consider the psychological safety of the educational environment of the Faculty of Extreme Psychology as one of the factors influencing the process of educating a specialist. Raising the bar rests on three "pillars": on measuring the psychological safety of the educational environment of the faculty, on intervening in its condition when quality decreases, and on carrying out preventive (proactive) influences on it.

**Keywords:** psychological safety, educational environment, department-faculty, student, educational process.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема психологической безопасности (ПБ) образовательной среды (ОС) с регулярным постоянством поднимаются на различных социальных уровнях, в том числе, научном [1, 2, 3, 5]. Такой «интерес» к ней способен повысить ее значимость, в первую очередь, в вопросах воспитания студента в процессе обучения в вузе. Ряд положений, связанных с воспитанием молодого человека в учебном заведении рассматривался многими учеными, но вопросы, касающиеся влияния ПБ ОС факультета на процесс воспитания молодого

специалиста не до оценены до конца [4, 6].

ПБ ОС вуза рассматривалась через призму отношений к образовательной организации или между различными категориями субъектов образовательной деятельности, а также через удовлетворенность учебной деятельностью различными ее участниками.

ПБ ОС в первичном звене вуза, а именно на факультете, по-нашему мнению, должна обеспечить психическое здоровье субъектов образования, в первую очередь – студентов и, опираясь на эту платформу, осуществлять процесс их воспитания.

Объектом исследования выступает ПБ ОС факультета, а предметом – отдельные аспекты восприятия студентами ПБ ОС факультета, на которые оказывают влияние многие факторы, но, как нам видится, одними из значимых являются такие, как курс обучения и уровень компетенций.

Гипотеза: существует взаимосвязь между субъективным восприятием ПБ ОС факультета экстремальной психологии и уровнем психолого-педагогических компетенций у его выпускников.

Целью исследования является обнаружение влияния субъективного восприятия обучающимися ПБ ОС факультета; выявление связи между уровнем компетенций, которыми должен обладать выпускник и элементами субъективного восприятия им ПБ ОС факультета; выдача рекомендаций по поддержанию удовлетворительного уровня ПБ ОС факультета для его профессорско-преподавательского состава.

Поставленная цель достигалась решением ряда задач: выявлялся уровень субъективного восприятия ПБ ОС факультета студентами 2–5-х курсов и уровень имеющихся у них психолого-педагогических компетенций; определялась связь между субъективным восприятием ПБ ОС студентами факультета и уровнем владения ими компетенциями и ее сила.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данном исследовании использовался адаптированный нами к реалиям университета опросник К. Н. Царанова «Отношение к безопасности».

Для оценки уровня сформированности психолого-педагогических компетенций студентов применялся метод анализа отметок обучения, который позволил выявить уровни владения ими (уровень понимания – отметки: удовлетворительно, хорошо, отлично; уровень знания – отметки: отлично, не более 25% и остальные – хорошо и уровень опыта – отметки: хорошо, не более 25% и остальные – отлично). Под психолого-педагогическими компетенциями мы понимаем универсальные и профессиональные компетенции, соответствующие ФГОС ВО 37.05.02 Психология служебной деятельности. Определение уровней компетенции осуществлялось нами.

Для определения взаимосвязи между шкалами ПБ ОС факультета и уровнем владения психолого-педагогическими компетенциями применялся метод корреляции с использованием коэффициента тау-Кендалла. Для выявления различий в оценке субъективного отношения к ПБ ОС факультета по шкалам опросника студентами 2–5-х курсов использовался критерий Краскела-Уоллиса.

Для достижения целей исследования привлекалось 120 студентов в возрастном диапазоне 20±2 года очной формы обучения факультета экстремальной психологии Московского государственного психолого-педагогического университета, осваивающих специальность «Психология служебной деятельности» по специализации «Психологическое обеспечение служебной деятельности в экстремальных условиях» (по 30 студентов с каждого курса).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Значения субъективного восприятия студентами ПБ ОС по шкалам адаптированного опросника «Отношение к безопасности» опирались на правила его проведения, а затем проводилось их усреднение по каждому курсу

Таблица 1 – Оценка ПБ ОС факультета по шкалам опросника студентами разных курсов.

№	Показатель	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
1	Атмосфера обучения на факультете	26,0	34,8	33,6	40,0
2	Атмосфера безопасности на факультете	26,8	37,7	22,1	41,4
3	Удовлетворенность обучением на факультете	29,0	38,2	19,8	51,8
4	Распознавание образовательного стресса	15,6	29,0	22,9	24,8
5	Восприятие руководства на уровне кафедры	23,3	37,5	38,3	42,7
6	Восприятие руководства на уровне факультета	27,0	36,7	26,9	37,3
7	Условия обучения на факультете	23,3	28,1	27,9	31,2
8	Среднее значение показателей ПБ	24,4	34,6	27,4	38,5

Анализ полученных результатов позволил выявить, что изменение показателей субъективного отношения студентов к ПБ ОС факультета увеличивается от 2-го курса к 5-му курсу в среднем на 57%.

Для выявления наличия статистически значимой разницы между показателями шкал опросника «Отношение к безопасности» у студентов 2–5 курсов обучения использовался критерий Крускала-Уоллиса. Его результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели Критерии Крускала-Уоллиса

	Хи-квадрат	ст. св.	Асимпт. знач.
Атмосфера обучения на факультете	15,387	3	,002
Атмосфера безопасности на факультете	15,178	3	,002
Удовлетворенность обучением на факультете	43,133	3	,000
Распознавание образовательного стресса	,807	3	,848
Восприятие руководства на уровне кафедры	9,400	3	,024
Восприятие руководства на уровне факультета	2,479	3	,479
Условия обучения на факультете	15,778	3	,001

Анализ результатов позволил сделать следующий вывод: существует статистически значимая разница на уровне  $p \leq 0,01$  между показателями «удовлетворенность обучением на факультете», «условия обучения на факультете», «атмосфера обучения на факультете» и «атмосфера безопасности на факультете»; на уровне  $p \leq 0,05$  – «восприятие руководства на уровне кафедры» и «восприятие руководства на уровне факультета». Отсутствие значимых различий в субъективном отношении к ПБ ОС факультета между курсами обучения показала шкала «распознавание образовательного стресса» ( $p=0,848$ ).

Для проверки гипотезы существования зависимости между восприятием студентами ПБ ОС факультета и уровнем их компетенций, проведен корреляционный анализ, позволяющий, с использованием коэффициента тау-Канделла, определить ее наличие и силу.

Таблица 3 – Зависимость субъективного восприятия ПБ ОС студентами факультета по шкалам опросника от уровня профессиональной компетентности (коэффициент корреляции тау-Канделла)

Курс	Уровень профессиональной компетентности	Атмосфера обучения на факультете	Атмосфера безопасности на факультете	Удовлетворенность обучением на факультете	Распознавание образовательного стресса	Восприятие руководства на уровне кафедры	Восприятие руководства на уровне факультета	Восприятие руководства на уровне факультета	Условия обучения на факультете
		2	Уровень понимания	Достоверной взаимосвязи не выявлено					
	Уровень знания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень опыта	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
3	Уровень понимания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень знания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень опыта	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
4	Уровень понимания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень знания	-	0,75*	0,71*	-	0,79*	-0,64*	-	-
	Уровень опыта	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
5	Уровень понимания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень знания	Достоверной взаимосвязи не выявлено							
	Уровень опыта				0,37*				0,43*

Примечание: \* – уровень 0.05, \*\* – уровень 0.01

Анализ данных таблицы 3 подводит к выводу наличия достоверной связи между компетентностью, идентичной уровню знания, студентов 4-го курса и понимаемой ими ПБ ОС по показателю «атмосфера безопасности на факультете» ( $r=0,75$   $p<0,05$ ), по показателю «удовлетворенность обучением на факультете» ( $r=0,71$   $p<0,05$ ), по показателю «восприятие руководства на уровне кафедры» ( $r=0,79$   $p<0,05$ ) и по показателю «восприятие руководства на уровне факультета», имеющего отрицательное значение, ( $r=-0,64$   $p<0,05$ ). Достоверная связь между компетентностью, идентичной уровню опыта, студентов 5-го курса и понимаемой ими ПБ ОС обнаружено по шкале «распознавание образовательного стресса» ( $r=0,37$   $p<0,05$ ) и по шкале «условия обучения на факультете» ( $r=0,43$   $p<0,05$ ).

Однако следует обратить внимание на то, что цифры, полученные по шкалам опросника, показывают значения, которые ниже «показателя согласия», соответствующего 75 баллам.

По-нашему мнению, полученная значимая положительная взаимосвязь может говорить о способности ведения открытого диалога между студентами и ППС факультета в вопросах по сохранению или улучшению «психологического здоровья», а отрицательная взаимосвязь – о повышении требовательности со стороны руководства факультета в связи с подготовкой студентов к сдаче итоговой аттестации.

К наиболее эффективным методам образовательной деятельности администрации факультета, в первую очередь, декана и заведующего кафедрой, является проработка ими так называемых «проницательных вопросов» [1].

Практические рекомендации. Основными направлениями работы в вопросах повышения уровня ПБ ОС факультета нами видится:

1. Выход на уровень соответствующего «показателю согласия» по шкалам опросника «Отношение к безопасности».
2. Оказание помощи студентам по выводам психодиагностики.
3. Выполнение предупредительных мер, включающих:
  - правовое обеспечение деятельности факультета, в т. ч. в сфере ПБ ОС, опубликованием нормативно-правовых актов на его сайте;
  - внедрение факультативных дисциплин, обеспечивающих повышение качества групповой студенческой работы и курсов повышения их квалификации ППС в области педагогической конфликтологии.

Примерный перечень «проницательных вопросов»:

1. По шкале «атмосфера обучения на факультете»: Каково содержание стратегии воспитания, при нахождении зав. кафедрой в межличностном конфликте с ППС и/или студентами?
2. По шкале «атмосфера безопасности на факультете»: Каковы условия и содержание образовательной деятельности и воспитания, обеспечивающие исполнение требований о главенстве психологической и физической безопасности ОС факультета для студентов и преподавателей?
3. По шкале «удовлетворенность обучением на факультете»: Каково содержание стратегии воспитания, в плане охраны и укрепления физического и психического здоровья?
4. По шкале «распознавание образовательного стресса»: Каково содержание психолого-педагогического консультирования обучающихся и педагогических работников в плане повышения уровня их воспитания?
5. По шкале «восприятие руководства на уровне кафедры (факультета)»: Каково содержание стратегии воспитания ППС при обсуждении вопросов, выносимых на заседания кафедры (факультета)?
6. По шкале «условия обучения на факультете»: Каково содержание стратегии воспитания при обучении студентов по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке,

установленном локальными нормативными актами?

## ВЫВОДЫ

Восприятие студентами ПБ ОС факультета возрастает от 2-го к 5-му курсу, статистически значимые различия между показателями шкал опросника «Отношение к безопасности» у студентов наблюдаются по всем шкалам за исключением шкалы «распознавание образовательного стресса». Значимая ( $p=0,05$ ) связь между показателями ряда шкал опросника и профессиональной компетентностью обнаружена у студентов 4 курса на уровне знания; у студентов 5 курса – на уровне опыта, что характеризует ПБ ОС факультета как важный фактор процесса воспитания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Взаимосвязь показателей учебной мотивации студентов к занятиям по физической культуре в условиях психологической безопасности образовательной среды вуза / В.И. Шарагин, О.В. Грибкова, А.В. Романова, Е.С. Куманцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 470–476.
2. Взаимосвязь личностных ресурсов студентов гуманитарного вуза первого года обучения и психологической безопасности образовательной среды вуза / А.В. Романова, Е.С. Куманцова, В.И. Шарагин, А.В. Гусев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 678–684.
3. Карпов В.Ю. Управление воспитанием студентов с использованием средств физической культуры и спорта : дисс. ... д. пед. наук : 13.00.04/ Карпов Владимир Юрьевич. – Самара, 2005. – 427 с.
4. Коттлер Дж. Психотерапевтическое консультирование / Дж. Коттлер, Р. Браун. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 464 с: ил.
5. Самооценка личности как фактор, определяющий мотивационную сферу спортсмена / В.И. Шарагин, В.Ю. Карпов, А.С. Махов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 389–393.
6. Физическая культура и спорт в формировании психологической устойчивости студентов к экстремальным ситуациям / О. Н. Логинов, А. Л. Волобуев, В. Ю. Карпов, А. В. Романова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 11 (129). – С. 144–149.

## REFERENCES

1. Sharagin, V.I., Gribkova, O.V., Romanova, A.V. and Kumantsova E.S. (2019), “Correlation of indicators of students' educational motivation for physical education classes in the conditions of psychological safety of the educational environment of the university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 171, No. 5, pp. 470–476.
2. Romanova, A.V., Kumantsova, E.S., Sharagin, V.I. and Gusev, A.V. (2022), “Personal resources and psychological safety of the university educational environment correlation at the first-year humanitarian university students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No. 11, pp. 678–684.
3. Karpov, V.Yu. (2005), *Raising management of students by means of physical culture and sports*, dissertation, St. Petersburg.
4. Kottler, J. and Brown, R. (2001), “*Psychotherapeutic consulting*”, Piter, Saint-Petersburg.
5. Sharagin, V.I., Karpov, V.Yu., Makhov, A.S., Puchkova, N.G. and Avdeeva, A.N. (2018), “Personality self-assessment as defining factor of athlete's motivation sphere”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 157, No. 3, pp. 389–393.
6. Loginov O.N., Volobuev A.L., Karpov V.Yu. and Romanova A.V. (2015), “Physical culture and sport in the formation of psychological stability of students to extreme situations”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 129, No. 11, pp. 144–159.

**Контактная информация:** angelina.rom@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

УДК 159.9.07

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ СТУДЕНТАМИ ТВОРЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Марина Владимировна Науменко, кандидат социологических наук, доцент, Светлана Васильевна Жолудева, кандидат психологических наук, доцент, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*

### **Аннотация**

В статье актуализируется проблема агрессивности как свойства человеческой психики, рассматриваются различные теории и концепции, объясняющие природу агрессии, анализируются различия между понятиями агрессия и агрессивность, описывается динамика проявления агрессивности в онтогенезе. Формулируется цель, приводимого в статье исследования, заключающаяся в изучении особенностей проявления агрессии студентами, обучающимися на различных направлениях подготовки. Дается описание выборки, состоящей из студентов, обучающихся в Ростовском колледже культуры и Автодорожном колледже Ростова-на-Дону. Приводятся результаты, полученные при помощи подсчета средних значений по шкалам методик: опросник уровня агрессивности (А. Басс – А. Дарки), тест агрессивности (Л.Г. Почебут), различия между исследуемыми группами студентов подтверждаются как значимые при помощи применения метода математической статистики U-Критерий Манна-Уитни. Излагаются выводы, согласно которым студенты, получающие образование различной направленности имеют специфику как в уровне переживания агрессивных реакций, так и в способах проявления агрессии. Обращается внимание на важность учёта выявленного фактора в процессе выстраивания воспитательной работы в образовательных организациях различной направленности, а также при реализации различных профилактических и просветительских мероприятий педагогом-психологом.

**Ключевые слова:** агрессивность, агрессия, направление подготовки, онтогенез, поведение, студент, юношеский возраст.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p528-534**

## **FEATURES OF AGGRESSION BY STUDENTS OF CREATIVE AND TECHNICAL SPECIALTIES**

*Marina Vladimirovna Naumenko, candidate of sociological sciences, docent, Svetlana Vasilyevna Zholudeva, candidate of psychological sciences, docent, Southern Federal University, Rostov-on-Don*

### **Abstract**

The article updates the problem of aggressiveness as a property of the human psyche, considers various theories and concepts that explain the nature of aggression, analyzes the differences between the concepts of aggression and aggressiveness, describes the dynamics of the manifestation of aggressiveness in ontogenesis. The purpose given in the study article is formulated, which consists in studying the peculiarities of the manifestation of aggression by students studying in various areas of training. A description is given of a sample consisting of students studying at the Rostov College of Culture and the Rostov-on-Don Highway College. The results obtained by calculating the average values according to the scales of the methods are presented: a questionnaire of the level of aggressiveness (A. Bass – A. Darki), a test of aggressiveness (L. G. Pochebut), the differences between the studied groups of students are confirmed as significant using the method of mathematical statistics U-Mann-Whitney criterion. The conclusions are presented, according to which students receiving education of various directions have specifics both in the level of experience of aggressive reactions and in the methods of manifestation of aggression. Attention is drawn to the importance of taking into account the identified factor in the process of building educational work in educational organizations of various orientations, as well as in the implementation of various preventive and educational measures by a teacher-psychologist.

**Keywords:** aggressiveness, aggression, ontogenesis, direction of training, behavior, student, youthful age.



## ВВЕДЕНИЕ

Агрессия (от латинского *aggredere* – нападать) – «действие, устремленное на причинение физической или психологической травмы, даже до ликвидации объекта агрессии».

«Агрессивное поведение – побудительный поступок, деяние, причиняющее урон объектам нападок – моральный или физический вред иным субъектам, вызывающий состояние фрустрации» [2, с. 9].

В исследовательских работах говорится о том, что следует разграничивать понятия агрессивности и агрессии.

Так, психологи Р. Бэрн и Д. Ричардсон полагают, что агрессия представляет собой «поведение, направленное на причинение вреда или ущерба другому живому существу, имеющего все основания избегать подобного обращения с собой, в какой бы форме она ни проявлялась» [1, с. 13].

А.А. Реан также понимает под агрессией «действия, которые причиняют или намерены причинить ущерб другому человеку, группе людей или животному». В этом определении отмечается, что такие агрессивные действия могут быть обращены не только на человека или любое живое существо, но и на неодушевленный предмет.

В отечественной психологии принято считать основным понятием агрессии определение из Психологического словаря под редакцией Б. Г. Мещерякова и В. П. Зинченко: «Агрессия – это мотивируемое деструктивное поведение, противоречащее нормам и правилам существования людей в обществе, наносящее вред объектам нападения (одушевленным и неодушевленным), приносящее физический и моральный ущерб людям или вызывающее у них психологический дискомфорт (отрицательные переживания, состояние напряженности, страха, подавленности)».

Следует понимать человеческую агрессию как способ выживания общества. Эти механизмы дали возможность «человеку разумному» в доисторические времена выжить в той среде обитания, в которой выживали только сильнейшие, более адаптированные существа. Как бы человек ни социализировался, как бы ни хотел оторваться от своей природной потребности, но он принадлежит к такому виду живых существ, которые являются обладателями фундаментальной агрессии.

Современные психологи делят агрессию на благоприятную, которая защищает и развивает человека, и на неблагоприятную, которая направлена на удовлетворение своих желаний с помощью причинения вреда окружающим людям. Порой граница между этими двумя понятиями почти не видна.

Спротивление проявлению собственной агрессии для многих людей бывает бесполезно и даже опасно [5].

В настоящее время существует три теории появления агрессии. Первая теория была описана З. Фрейдом как теория влечения. Он считал, что агрессивное поведение интуитивно и неминуемо по своему характеру возникновения. В самом начале своих наблюдений З. Фрейд полагал, что все действия людей представляют собой явно или не выражено из понятия «влечение к жизни», жизненная интуиция, чье либидо направлено на сохранение, обеспечение и воспроизводство жизни с определенным поведением человека (общность, любовь, внимание). Агрессия понимается как влияние на устранение полового влечения (либидо). Ученый предположил наличие танатоса – второго важного инстинкта, заключающегося в желании смерти. Это желание фиксируется на прекращении жизни – это отрицательные чувства такие как разрушение, вражда, озлобленность. Фрейд утверждал, что каждое человеческое поведение является результатом тандема эроса и интуиции и что между ними существует прочная связь. Из-за того, что прослеживается борьба между эросом, как сохранением жизни, и танатосом, как прекращением жизни, другие механизмы способствуют оставлять действия танатоса извне в отношении «Я» [3].

З. Фрейд объясняет агрессию как проявление обычных инстинктов, присущих человечеству. Существование противоречия между общественными нормами и инстинктами,

тормозящими деятельность индивида, формируют внутренний дискомфорт, который проявляется в давлении и агрессии. Давит человек как на себя, так и на окружающих его людей. С учетом принципов Я и Сверх-Я, агрессия и давление становятся результатом противоречий психического и физического, внешнего и внутреннего. Противоположностью начала и конца жизни становится стремление к объекту, которое показывает противоположность нежности (влечения) и агрессивности (отвращения). Желание умереть вызывает насилие, но и влечение вызывает (сексуальную) агрессивность. Такое поведение, по мнению З. Фрейда, не только генетически сформировано, но и фатально, так как если действия танатоса не будут обращены во вне, то произойдет гибель самого человека.

Вполне возможно, что выход состоит в том, чтобы внешне выразить чувства, похожие на агрессию, и спровоцировать всплеск агрессии, выраженной, например, вербально, что снизит вероятность формирования более разрушительных по своим последствиям агрессивных проявлений, выраженных в поступках. Эта мысль З. Фрейд (положение о катарсисе) о совершении эмоциональных действий, которые не принесут вреда, может стать успешным средством предотвращения агрессивного поведения. Фрейд считал, что формирование и дальнейшее развитие агрессивности соотносится с фазами взросления детей и интересов ребенка, жесткое блокирование желаний и чувств ребенка вызывает тревогу, агрессию, нарушения в психике, что в свою очередь вызывает деструктивное поведение [6].

Существует и иная версия: К. Лоренц полагал, что агрессия возникает из желания сохранить жизнь, на уровне рефлекса, который есть у любого живого существа [4]. Он отмечал: «Агрессия, выражение ее нередко идентифицируется с выражением «интуиции смерти», – это такая же интуиция, как и все другие, и в нормальных условиях они, помогают остаться в живых. У личности, которая своими усилиями в короткий срок поменяла обстоятельства в своей жизни, агрессивная интуиция способствует развитию пагубных последствий, и так же, но не в большей степени активно происходит ситуация с другими вариантами интуиций» [4]. По словам К. Лоренца агрессия это, в первую очередь, врожденный инстинкт самосохранения, который присущ как людям, так и животным. Он утверждал, что агрессивное поведение, вызванное желанием выжить, появляется у человека само собой, накапливаясь со временем.

Д. Доллард и Н. Миллер объясняли агрессию как реакцию на фрустрацию. Сторонники Д. Долларда полагали, что в стремлении к агрессии проявляются три фактора:

- 1) стадия, планируемого субъектом ожидаемой компенсации в перспективе полученного результата;
- 2) уровень сопротивления на процессе свершения результата;
- 3) объем пошаговых разочарований [4].

Другими словами, чем больше индивид надеется испытать удовольствие, тем большее желание возникнет к использованию агрессии в случае крушения этих надежд.

Д. Доллард и его единомышленники предположили, что влияние следующих чередой фрустраций может аккумулироваться и вызвать более сильное агрессивное поведение [4]. Исходя из этого, многими учеными были проведены исследования, результаты которых подтвердили гипотезу, что разочарование иногда вызывает агрессию.

Учитывая это, Н. Миллер рекомендовал изменить теорию разочарование-агрессия. Разочарование обуславливает отличные варианты поведения, и агрессия представляет только единственную из них.

Ученые во главе с Д. Доллардом создали условия, которые сдерживали прямую агрессию. Одно из таких условий было опасность наказания. Но, как оказалось, наказание не всегда становится причиной, сдерживающей агрессивное поведение. Оно может сформировать косвенную или скрытую агрессию.

Н. Миллер создал модель, которая объясняет действия не прямой агрессии. В ней приоритет отдается мотиву основания к агрессии, мотиву стимулов и мотиву, замедляющие

агрессивные действия. Н. Миллер говорил о том, что условия, ограничивающие агрессию, перестают действовать быстрее, чем побуждение к такому же поведению.

Итак, склонность к агрессивным реакциям является врожденной и определяется спецификой филогенеза человеческого вида, однако степень и специфика проявления данного феномена у людей различна, опосредуясь особенностями онтогенеза.

Рассматривая возрастные этапы индивидуального развития, применительно к данной тематике, необходимо отметить, что первые годы жизни ребенка агрессия может выражаться в спонтанных вспышках упрямства, которые нередко не могут контролироваться взрослыми. Такое поведение может проявляться криком, брыканием, кусанием и прочими внешними проявлениями. В возрасте 3–7 лет начинают формироваться правила этики, появляются понятия «правильного» отношения к себе и социуму. В это время создаются внутренние установки, с помощью которых ребенок в дальнейшем сможет преодолевать агрессивное поведение. Подростковый и юношеский сопровождается становлением морального самосознания, формированием ценностных ориентиров и поведенческих образцов, завершается этот возраст формированием устойчивого мировосприятия, гражданских свойств человека. Однако в процессе проживания кризиса взросления личность как правило раздирается противоречиями и сомнениями, что нередко выступает базисом для переживания деструктивных эмоций, преодолеваемых по средствам проявления вербальной или физической агрессии.

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

В этой связи интерес вызывает вопрос относительно того, какие факторы могут усиливать или наоборот ослаблять агрессию в юношеском возрасте. Специфика семейного воспитания и внутрисемейных отношений, безусловно выступает одним из этих факторов, это неоднократно показывалось в исследованиях, особенности социализации в образовательной организации и взаимоотношений с субъектами образовательного процесса – также, а вот специфика получаемого образования на наш взгляд исследована недостаточно. Вместе с тем, получаемое образование с одной стороны может усиливать или ослаблять агрессивные проявления обучающихся, с другой стороны, если говорить о юношеском возрасте – выбор направленности образовательной траектории может свидетельствовать о большей или меньшей склонности респондентов к проявлению агрессии. Исходя из чего, целью описываемого в статье исследования, явилось изучение особенностей проявления агрессии студентами, обучающимися на различных направлениях подготовки.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Представленное в статье исследование проводилось на базе Ростовского колледжа культуры и Автодорожного колледжа Ростова-на-Дону, в качестве респондентов выступили студенты 4-х курсов. Общую выборку составили 60 человек, из которых 30 – студенты творческих специальностей, 30 – студенты технических специальностей.

Методики, используемые в исследовании: опросник уровня агрессивности (А. Басс – А. Дарки), тест агрессивности (Л.Г. Почебут), а также метод математической статистики: U-Критерий Манна Уитни. Для обработки данных использовался пакет статистических программ «SPSS 26.0»

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе исследования была применена методика "Тест агрессивности" (Л.Г. Почебут), при помощи которой получили следующие результаты. У большинства испытуемых наблюдается средний показатель агрессивности. Только 25% показали высокую степень агрессивности, 10% – низкую. Данные представлены на рисунке 1.

Как представлено на диаграмме, в общей выборке респондентов доминирует средний уровень агрессивности.

Далее рассмотрим результаты с дифференциацией по исследуемым группам.

Как можно заметить, в обеих группах наиболее представленным является средний уровень агрессии, однако, в группе творческих студентов высокий уровень агрессии имеется у большего количества учащихся. Стоит отметить, что низкий уровень агрессии имеется у одинакового количества студентов, несмотря на особенности групп.

Причина подобных результатов может состоять в том, что студенты творческой направленности в процессе непосредственно творческой деятельности имеют возможность сублимировать социально неприемлемые импульсы.

Далее рассмотрим результаты исследования типов проявления агрессии у всех респондентов. Все полученные сведения представлены на рисунке 3.

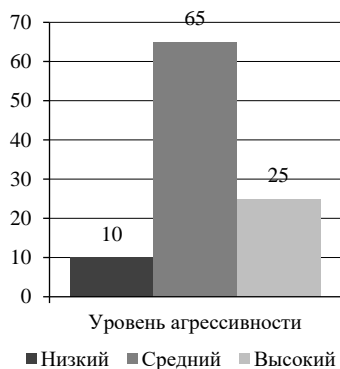


Рисунок 1 – Показатель агрессивности по общей выборке респондентов (данные представлены в процентах)

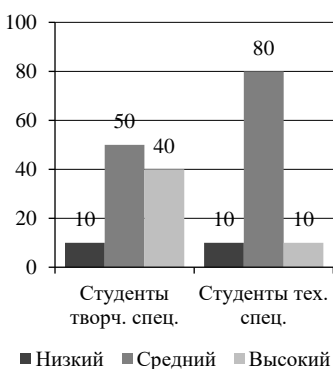


Рисунок 2 – Показатель агрессивности по выборкам студентов творческих и технических специальностей (данные представлены в процентах)

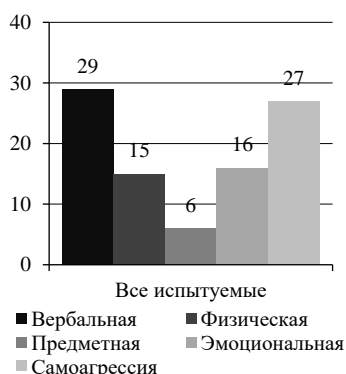


Рисунок 3 – Показатель типов агрессии по общей выборке респондентов (данные представлены в процентах)

На диаграмме отчетливо видно, какие разновидности проявления агрессии являются самыми частыми, а именно: вербальная, эмоциональная и самоагрессия. Меньше всего студенты отдают предпочтение такому типу, как предметная агрессия.

Рассмотрим результаты по каждой группе в отдельности, что позволит определить различия проявления агрессии в каждой группе. Все полученные сведения могут быть представлены на рисунке 4.

На рисунке видно, что вербальная агрессия и самоагрессия являются самыми распространёнными типами агрессии в обеих группах. Далее можно заметить, что результаты сильно разнятся по двум значениям: физическая и эмоциональная, причём студенты технических специальностей заметно чаще отдают предпочтение проявлению агрессии с помощью физического воздействия, а творческие студенты, в свою очередь, реагируют на вызывающие агрессивные реакции внешние факторы, более эмоционально. Также студенты технических специальностей склонны гораздо в большей степени к вербальному выражению агрессии, тогда как их творческие сверстники отмечаются высоким уровнем выраженности самоагрессии, что вероятно можно объяснить склонностью к рефлексии и самоанализу, характерному для творческих людей в целом. Предметная же агрессия применяется наименее часто, вне зависимости от особенностей группы.

В ходе обработки данных при сравнении двух групп испытуемых с помощью U-критерия Манна-Уитни были подтверждены статистические различия по следующим шкалам: вербальная агрессия  $U=58,5$  при  $p=0,001$ ; физическая агрессия  $U=11$ , при  $p=0,003$ ; эмоциональная агрессия  $U=13$  при  $p=0,011$ ; самоагрессия  $U=57$  при  $p=0,004$ .

Далее была проведена диагностика исследуемой выборки с помощью методики «Опросник Басса-Дарки». Это помогло определить формы агрессивных и враждебных реакций у студентов, обучающихся на творческих и технических специальностях. Результаты по всей выборке представлены на рисунке 5.

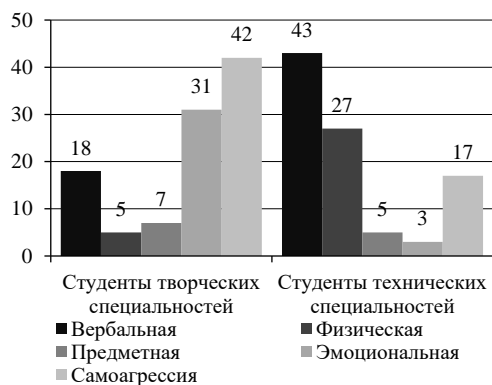
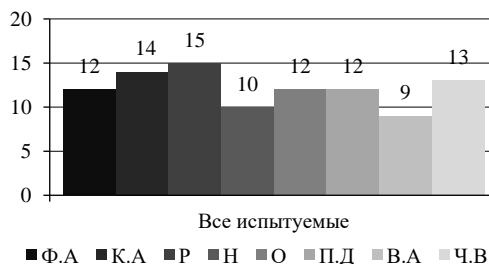


Рисунок 4 – Типы агрессии студентов творческих и не творческих специальностей (данные представлены в процентах)



Примечание: здесь и далее Ф.А – физическая агрессия; К.А. – косвенная агрессия; Р. – раздражительность; Н. – негативизм; О – обида; П.Д – подозрительность; В.А. – вербальная агрессия; Ч.В. – чувство вины.

Рисунок 5 – Показатель уровня агрессивных и враждебных реакций по общей выборке респондентов (данные представлены в процентах)

На рисунке видно, что способы реагирования на потенциально конфликтную ситуацию среди респондентов, имеют разную степень проявления. Большинство студентов предпочитают применять физическую агрессию. Также значимое количество студентов признались, что нередко у них конфликт сопровождается раздражительностью. Косвенная агрессия также является распространенной среди респондентов. Далее мы видим, что «обида», «подозрительность», «чувство вины» и «вербальная агрессия» являются наименее представленными. Стоит отметить, что негативизм среди студентов применяется достаточно редко.

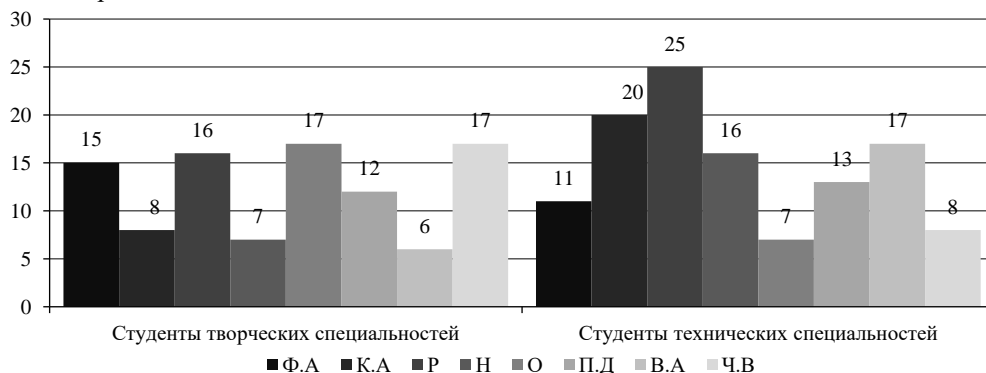


Рисунок 6 – Показатель уровня конфликтности у творческих и не творческих студентов (данные представлены в процентах)

Результаты диагностики агрессии у студентов творческих и технических специальностей в отдельности показали, что у студентов технической направленности наибольшую выраженность имеет «раздражительность», как вид реакции на конфликтную или фрустрирующую ситуацию, а также довольно сильно выражены косвенная и вербальная агрессивные реакции. На первом месте по степени интенсивности и распространенности реакций на деструктивные ситуации среди студентов творческих специальностей находится обида и чувство вины, что вполне согласуется с данными, полученными по предыдущей методике относительно высокого уровня самоагрессии, характерного для студентов данной исследуемой группы, поскольку обида и чувство вины, как взаимосвязанные категории могут приводить к аутоагрессивным реакциям.

Существование различий между показателями этих двух групп по некоторым шкалам данной методики также статистически подтверждается: по косвенной агрессии  $U=299$  при  $p=0,022$ ; по шкале «раздражительность»  $U=164$ , при  $p=0,004$ ; по шкале «обида»  $U=181$

при  $p=0,001$ ; по шкале «чувство вины»  $U=12,5$  при  $p=0,011$ .

### ВЫВОДЫ

Таким образом полученные данные позволяют сделать вывод о том, что студенты, получающие образование различной направленности, имеют специфику как в уровне переживания агрессивных реакций, так и в способах проявления агрессии, что безусловно необходимо учитывать в процессе выстраивания как воспитательной работы в целом, так и просветительских, профилактических, консультационных мероприятий педагогом-психологом в частности. В данном исследовании лишь констатируются различия в данных выборках респондентов, при этом исследование не может дать ответ на вопрос относительно того, являются ли данные различия следствием специфики получаемого образования: предметной среды, содержания программ, социального окружения и способа взаимодействия в образовательной организации или же выявленные различия в агрессивных проявлениях изначально входят в структуру качеств личности студентов обуславливающие их профессиональный выбор. Данный вопрос представляется существенным и нуждающемся в отдельной проработке.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бэрн Р. Агрессия / Р. Бэрн, Д. Ричардсон. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 416 с.
2. Выготский Л. С. Вопросы детской психологии / Л.С. Выготский. – Москва : Юрайт, 2018. – 160 с.
3. Гонина О.О. Влияние особенностей общения между родителями на эмоциональную сферу их детей дошкольного возраста / О.О. Гонина // Концепт. – 2014. – № 3. – С. 91–95. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14071.htm>.
4. Ильин Е.П. Психология агрессивного поведения. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 368 с.
5. Прошкина З.А. Особенности агрессивности младших подростков с разным уровнем личностной тревожности / З.А. Прошкина, Г.П. Звездина // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2020. – Т. 18, № 2. – С. 44–64.
6. Томина Н.А. К проблеме агрессивного поведения детей / Н.А. Томина // Психологический вестник Уральского федерального университета. – 2013. – Т. 10. – С. 256–260.

### REFERENCES

1. Beron, R. and Richardson, D. (2014), *Aggression*, Peter, St. Petersburg.
2. Vygotskij, L. (2018), *Questions of child psychology*, Yurayt, Moscow.
3. Gonina, O. (2014), “The influence of the peculiarities of communication between parents on the emotional sphere of their preschool children”, *Concept*, No 3, C. 91–95, available at: <http://e-koncept.ru/2014/14071.htm>.
4. Pliin, E. (2014), *Psychology of aggressive behavior*, Peter, St. Petersburg.
5. Proshkina, Z. and Zvezdina, G. (2020), “Features of aggressiveness of younger adolescents with different levels of personal anxiety”, *North Caucasian Psychological Bulletin*, Vol. 18, No. 2, pp. 44–64.
6. Tomina N. (2013), “To the problem of aggressive behavior of children”, *Psychological Bulletin of the Ural Federal University*, Vol. 10, pp. 256–260.

**Контактная информация:** marina-naumenko@list.ru

*Статья поступила в редакцию 13.11.2023*

**УДК 159.9.07**

### **ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

*Надежда Сергеевна Помогаева, кандидат медицинских наук, доцент, Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург; Олег Вячеславович Шатровой,*

*кандидат психологических наук, доцент, Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, Санкт-Петербург, Александр Владимирович Мох, преподаватель, Санкт-Петербургский университет ФСИН России, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Актуальность исследования определяется возросшим числом чрезвычайных событий, в результате которых граждане всех возрастов остро нуждаются в квалифицированной медицинской помощи. В процесс оказания этой помощи включен весь медицинский персонал. В статье исследуются взаимосвязи социально-психологических характеристик постовых медицинских сестер детских лечебно-профилактических учреждений, способных оказать влияние на качество медицинских услуг.

**Ключевые слова:** профессиональная деятельность медицинской сестры, адаптационный потенциал, самоконтроль, профессиональная мотивация, социальные контакты.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p534-538

### **PERSONAL PSYCHOHYGIENE IN THE SYSTEM OF RELATIONSHIPS OF MILITARY PERSONNEL**

*Nadezhda Sergeevna Pomogaeva, candidate of medical sciences, docent, St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia; Oleg Vyacheslavovich Shatrovoy, candidate of psychological sciences, docent, Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev, St. Petersburg; Alexander Vladimirovich Mokh, teacher, St. Petersburg University of the Federal Penitentiary Service of Russia*

#### **Abstract**

The relevance of the study is determined by the increased number of emergency events, as a result of which citizens of all ages are in dire need of qualified medical care. The process of providing this assistance includes all medical personnel. The article examines the relationships between the socio-psychological characteristics of on-duty nurses in children's medical institutions, which can influence the quality of medical services.

**Keywords:** professional activity of a nurse, adaptive potential, self-control, professional motivation, social contacts.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Фундаментом лечебной среды любого учреждения являются отношения: врач и пациент, медицинская сестра и пациент и в врач-сестра-пациент [4, 6]. Медицинскую сестру относят к среднему медицинскому персоналу, она является помощником врача в лечебно-профилактических учреждениях, выполняет врачебные назначения и осуществляет сестринский процесс. Независимые вмешательства медицинской сестры, в процессе которых она выстраивает доверительные отношения с пациентами, формируют у последних ее образ компетентного медицинского работника. Как следствие, при выполнении назначений врача, которые для медсестры являются зависимыми вмешательствами, пациенты предъявляют к ней завышенные ожидания, что не может не сказаться на ее эмоциональном состоянии [2, 3].

Возникновению профессионального стресса в деятельности медсестры способствуют множество различных причин: перегрузки от профессиональной деятельности, удовлетворенность материальным положением, особенности взаимодействия с пациентами, с врачами, с коллегами, проблемы профессионального роста и карьеры, условия личной жизни [1]. Развитие стресса на рабочем месте и в настоящее время остается актуальной научной проблемой, в связи с его влиянием на работоспособность, производительность и качество труда, состояние здоровья. Ряд рабочих стрессоров, такие как ролевая неопределенность, конфликты, избыточный контроль, рабочая перегрузка, тесно связаны с психическим напряжением, психосоматическими расстройствами, а также с поведенческими

нарушениями [1].

Чрезмерное эмоциональное напряжение, нервное истощение приводят к профессиональному выгоранию, снижению качества выполняемой деятельности, эмпатии и удовлетворенности своей работой [8]. Для того, чтобы избежать этих нарушений и справиться с трудностями, медицинские работники используют различные способы психологической адаптации, в том числе, стратегии совладающего поведения и психологические защитные механизмы. В исследованиях было выявлено, что психологическими ресурсами личности медсестер, оказывающими влияние на уровень адаптационного потенциала, являются сформированная ценностно-смысловая структура, адекватная Я-концепция и эмпатия [5, 8].

Так же существуют исследования, в которых установлено, что одинокие медсестры – более осторожные и менее адаптированные. Медсестры, недостаточно удовлетворенные браком – более доминирующие и стремящиеся к индивидуализации и самореализации, к отстаиванию своих идей и принципов. Медсестры с высоким уровнем удовлетворенности браком – более практичные, адаптированные [1, 6].

Венгерский психолог И. Харди обратил внимание на особенности различных типов медицинских сестер, чтобы помочь специалистам увидеть себя со стороны [7]:

Выявлено, что в структуре факторов риска нарушений психической адаптации у медицинских сестер повышенную значимость имеют такие факторы, оказывающие стрессовое и фрустрирующее влияние, как эмоциональный дискомфорт, склонность к экстернатности, недостаточный уровень самопринятия, истощение эмоциональных ресурсов [8].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках настоящей работы было обследовано 42 постовых медицинских сестры, в возрасте 25–50 лет, работающих постовыми сестрами в детских медицинских учреждениях.

В обследовании использовались следующие методики:

1. Авторская анкета для изучения социально-демографических характеристик исследуемых.
2. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклаков. С. В. Чермянин.
3. Опросник способов совладения Р. Лазаруса (адаптация методики WCQ) Крюкова Т.Л., Куфтяк Е.В.
4. Опросник профессиональное выгорание (ПВ) Н. Водопьянова, Е. Старченкова.

Многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность» позволяет получить информацию по следующим параметрам адаптационного потенциала:

Деадаптационные нарушения (ДАН) (астенические (АС) и психотические (ПС) реакции и состояния).

Шкалы адаптационного потенциала: поведенческая регуляция (ПР), коммуникативный потенциал (КП) и моральная нормативность (МН).

Общий показатель адаптационного потенциала (ЛАП).

Опросник способов совладания Р. Лазаруса предназначен для определения копинг-механизмов, способов преодоления трудностей в различных сферах психической деятельности, копинг-стратегий.

Опросник содержит восемь шкал: конфронтации, дистанцирования, самоконтроля, поиска социальной поддержки, принятия ответственности, бегства (избегание), планирования решения проблемы, положительной переоценки. Каждая шкала имеет низкий, средний, высокий уровни напряженности;

Опросник профессиональное выгорание предназначен для диагностики «эмоционального истощения», «деперсонализации» и «профессиональных достижений». Наличие



высоких показателей по шкалам «эмоционального истощения» и «деперсонализации» с низкими показателями шкалы «профессиональных достижений» свидетельствует о наличии высокого уровня выгорания.

При проведении корреляционного анализа были обнаружены зависимости между показателями ряда шкал:

Повышение самоконтроля находится в обратной зависимости с редуцией профессиональной мотивации ( $r=-0,46$ ). Это может говорить о трудностях самораскрытия, выражения переживаний в связи с проблемной ситуацией, сверхконтроль поведения. Как следствие формируется негативная оценка своей продуктивности, нарастание негативизма к работе, желанию снять с себя ответственность, избегание работы.

Психосоциальная поддержка повышает профессиональную мотивацию ( $r=0,35$ ). Возможно, в связи с этим, формирование пассивной зависимой позиции и повышенных ожиданий по отношению к окружающим.

Дефицит личного пространства находится в обратной зависимости с профессиональной мотивацией ( $r=-0,34$ ). В рамках изучения распределения временного ресурса опрошенных с помощью анкеты можно отметить, что большую часть своего времени они проводят на работе (46%) и практически не остаются в одиночестве, наедине с самой собой (3%). Профессиональная деятельность опрошенных связана с постоянным взаимодействием с людьми, что в свою очередь актуализирует потребность в одиночестве, которая, по словам респондентов, не реализуется в должной мере.

Отношения с коллегами положительно коррелируют с моральной нормативностью ( $r=0,30$ );

Отношения в семье положительно коррелируют с принятием ответственности ( $r=0,41$ );

Возможно, этим можно объяснить то, что при повышении уровня материального благополучия повышается защитная реакция ухода в процессе профессиональной деятельности ( $r=0,33$ ), чтобы избежать эмоциональной разрядки на близких.

Повышенная доля занятости на работе приводит к ухудшению отношений с пациентами ( $r=-0,30$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На профессиональную мотивацию, как показали результаты корреляционного анализа, оказывают влияние уровень самоконтроля, психосоциальная поддержка, состояние личного пространства. Таким образом, выявленные взаимосвязи в работе постовой медицинской сестры могут помочь в организации профилактических мероприятий по оптимизации ее профессиональной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Винокур В.А. Профессиональный стресс у медицинских работников и его предупреждение / В.А. Винокур // Медицинское обозрение. – 2004. – № 11. – С. 28.
2. Исакова А.М. Актуальные вопросы профессионального взаимодействия врачей общей практики и медсестер и значимость роли современной медицинской сестры / Исакова А.М. // Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты : сборник трудов конференции. – Чита : Забайкальский государственный университет, 2016. – С. 224–230.
3. Милькоманович В.К. Влияние личностных качеств медицинской сестры на эффективность профессионального общения / В.К. Милькоманович // Медицинские новости. – 2016. – № 1. С. 42–44.
4. Роль медицинской сестры в реализации государственной политики в здравоохранении / О.В. Ушакова [и др.] // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2016. – № 3 (69). – С. 23–27.
5. Сорокопуд Ю.В. Проблема формирования готовности будущей медицинской сестры к профессионально-нравственному взаимодействию с пациентами / Ю.В. Сорокопуд // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 6 (73). – С. 363–364.
6. Федотова Д.А. Профессия медицинской сестры : проблемы и противоречия / Д.А. Федотова, Е.А. Шичанина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2016. – Т. 6, № 1. – С. 217.

7. Харди И. Врач, сестра, больной : Психология работы с больными / Пер. с венгер. М. Алекса, ред. М.В. Коркиной – 3-е изд. стереотип. – Budapest : Типография Академии наук Венгрии. Будапешт, – 1972. – 286 с.
8. Частоедова И.А. Сравнительный анализ проявления синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер различной специализации / И.А. Частоедова, Е.А. Мухачева // Вятский медицинский вестник. – 2017. – № 2 (54). – С.80–84.

#### REFERENCES

1. Vinokur, V.A. (2004), “Professional stress among medical workers and its prevention”, *Medical Review*. No. 11, pp. 28.
2. Iskakova, A.M. (2016) “Current issues of professional interaction between general practitioners and nurses and the significance of the role of the modern nurse”, *Health status: medical, social and psychological-pedagogical aspects, conference*, Transbaikal State University, Chita, pp. 224–230.
3. Milkomanovich, V.K. (2016), “The influence of a nurse’s personal qualities on the effectiveness of professional communication”, *Medical news*, No. 1, pp. 42–44
4. Ushakova, O.V. et al. (2016), “The role of the nurse in the implementation of state policy in healthcare”, *Healthcare of the Far East*, No. 3 (69), pp. 23–27.
5. Sorokopud, Yu.V. (2018), “The problem of forming the readiness of a future nurse for professional and moral interaction with patients”, *World of science, culture, education*, No. 6 (73), pp. 363–364.
6. Fedotova, D.A. (2016), “The profession of a nurse: problems and contradictions”, *Bulletin of medical Internet conferences*, Vol. 6, No. 1, pp. 217.
7. Hardy, I. (1972), *Doctor, nurse, patient: Psychology of working with patients*, 3rd ed. stereotype, Printing house of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungarian.
8. Chastoeдова, I.A. and Mukhacheva, E.A. (2017), “Comparative analysis of the manifestation of emotional burnout syndrome in nurses of various specializations”, *Vyatka Medical Bulletin*, No. 2 (54), pp. 80–84.

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

*Статья поступила в редакцию 27.11.2023*

**УДК 159.9.072**

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КУЛЬТУРЫ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

*Лариса Анатольевна Прокопенко, кандидат педагогических наук, доцент, Виктория Александровна Луценко, студентка, Технический институт, филиал Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Нерюнгри*

#### **Аннотация**

Объективной необходимостью современного вуза является развитие коммуникативных качеств студентов, которые оцениваются как важные составляющие их готовности к успешной личной и профессиональной деятельности. Основная цель данной работы – выявление уровня сформированности культуры межличностного общения среди студентов 1–3 курсов. Исследование, проведенное по методике В.Ф. Ряховского, показало, что большинство студентов коммуникабельны, это 35% опрошенных со средним и выше среднего уровнем общительности, а также 59% с высоким и очень высоким уровнем общительности. Коммуникативная культура студентов возрастает от курса к курсу. Большинство студентов 1 курса общительны, порой даже сверх меры, вспыльчивы и недостаточно терпеливы. Студенты 2 и 3 курсов отличаются высокой культурой межличностного общения, что выражается в умении слушать и выражать свои мысли и чувства.

**Ключевые слова:** студенты вуза, межличностные отношения, коммуникативная культура.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p538-542**

#### **STUDY OF THE LEVEL OF FORMATION OF THE CULTURE OF INTERPERSONAL COMMUNICATION AMONG UNIVERSITY STUDENTS**

*Larisa Anatolyevna Prokopenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Lutsenko Victoria Alexandrovna, student, Technical Institute (branch) of North-Eastern Federal University,*

**Abstract**

The objective necessity of a modern university is the development of students' communicative qualities, which are assessed as important components of their readiness for successful personal and professional activities. The main purpose of this work is to identify the level of formation of the culture of interpersonal communication among students of 1–3 courses. A study conducted using the methodology of V.F. Ryakhovsky showed that the majority of students are sociable, these are 35% of respondents with an average and above average level of sociability, as well as 59% with a high and very high level of sociability. The communicative culture of students increases from course to course. Most 1st year students are sociable, sometimes even over the top, short-tempered and insufficiently patient. 2nd and 3rd year students are distinguished by a high culture of interpersonal communication, which is expressed in the ability to listen and express their thoughts and feelings.

**Keywords:** university students, interpersonal relations, communicative culture.

Межличностные отношения играют значимую роль в жизни каждого человека, они служат связующим звеном, которое соединяет внутренний мир человека с его социальным окружением. Межличностные отношения, как правило, характеризуются словом «взаимно». Наиболее простой и доступный способ взаимодействия с людьми – общение, эффективность которого определяется развитостью коммуникативной культуры его участников, что предполагает готовность и умение человека легко устанавливать и поддерживать позитивные контакты с людьми, применять адекватный стиль и тон общения.

Значительный вклад в изучение коммуникативных качеств личности внесли: А.К. Айтымова, А.А. Бодалев, А.А. Леонтьев, Л.А. Михайлов, А.В. Мудрик, Л.А. Петровская, Е.И. Рогов, Е.В. Сидоренко, И.В. Фокина, Е.И. Чуева и другие.

Ведущий социальный психолог России Л.А. Петровская определяет коммуникативные качества личности как совокупность свойств, умений и навыков личности, характеризующей ее отношение к людям и обеспечивающей возможность установления и поддержания контакта и взаимопонимания между ними.

На ступени высшего образования осуществляется переход обучающихся в возрастной период, где процессы развития самосознания, самоутверждения, самоопределения определяют новый тип отношений с социумом и значимость формирования коммуникативных качеств личности возрастает. Исследованию коммуникативных качеств, уровней общительности студентов посвящены работы А.Р. Акимовой, Л.А. Журавлевой, В.А. Сумароковой, К.С. Глаголевой, Е.И. Норкиной, И.В. Костаковой, Н.В. Новоселя, О.В. Кокуевой и других.

Развитие коммуникативных качеств студентов является объективной необходимостью современного вуза. Цель развития этих качеств связана с воспитанием личности, для которой характерна не только информированность в различных областях науки, но и коммуникабельность и толерантность. Молодой человек должен обладать современным типом мышления, ответственностью и волей в принятии решений. Все это позволит обучающимся гармонизировать отношения с окружающим миром, адаптироваться к условиям современного общества и его ценностям. Образовательный процесс в вузе продвигает обучающихся к вершинам профессионального мастерства, для достижения которых выпускнику вуза необходимо владеть не только профессиональными компетенциями, но и коммуникативной компетенцией. Овладение коммуникативной компетенцией чрезвычайно важно для будущего молодого специалиста: тот, кто этим владеет, легче устанавливает контакт с другими людьми, уверенней чувствует себя в разных жизненных ситуациях, быстро адаптируется в новых условиях труда, добивается успеха в любом деле. Следовательно, коммуникативные качества личности оцениваются как важные составляющие готовности людей к успешной личной и профессиональной деятельности.

Цель нашего исследования – выявить уровень сформированности культуры межличностного общения студентов Технического института (филиала) Северо-Восточного федерального университета.

Методы исследования: изучение научной литературы, тестирование студентов, тематическая обработка результатов исследования, анализ полученных данных. В исследовании, проведенном в марте 2023 г., приняли участие студенты института, обучающиеся на гуманитарных и технических специальностях. 1 курс – 24 человека, 2 курс – 23 человека, 3 курс – 20 человек: всего 67 человек, из них 40 девушек и 27 юношей. Все охотно принимали участие, желая узнать свой уровень общительности.

Нами выбран тест В.Ф. Ряховского [1], определяющий уровень общительности, показывающий сформированность культуры межличностного общения. В данной методике определяется 7 уровней: от низкого до высокого-болезненного. Низкий уровень показывает, что человек явно некоммуникабелен. И это беда, так как больше всего страдает от этого сам человек. Уровень болезненного характера указывает на коммуникабельность, но человек не терпелив, не сдержан. Отвечая на 16 вопросов, можно получить баллы: «да» – 2 балла, «иногда» – 1 балл и «нет» – 0 баллов. По общей сумме баллов определялся уровень общительности.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное тестирование позволило определить уровни общительности студентов как в целом по 1–3 курсам, так и по каждому курсу в отдельности.

Таблица 1 – Общие данные по сформированности коммуникативной культуры студентов 1–3 курсов (n=64 чел.)

Уровни общительности	Баллы	Количество ответов от общего количества испытуемых, %	Группирование по уровням, %
1 Очень низкий	32–30	1,3	3
2 Низкий	29–25	1,7	
3 Средний	24–19	6,3	35
4 Выше среднего	18–14	28,7	
5 Высокий	13–9	31	59
6 Очень высокий	8–4	28	
7 Общительность носит болезненный характер	3 и менее	3	3

Данное исследование показывает, что большинство студентов, а это 35% со средним и выше среднего уровнем общительности, а также 59% высокого и очень высокого уровня общительности хорошо общаются между собой и преподавателями, чувствуют себя уверенно в незнакомой обстановке, умеют наладить контакт, обладают коммуникабельностью.

Небольшое количество студентов – 3% – низкого и очень низкого уровней общительности являются закрытыми людьми, предпочитают одиночество, им не очень хочется общаться, они не вступают в конфликты, либо вовсе их избегают. Таким некоммуникабельным студентам нужна поддержка со стороны однокурсников и педагогов, новые увлечения, чтобы не впадали в панику и легче адаптировались в новой среде.

Есть среди обучающихся и те, у кого коммуникабельность носит болезненный характер – 3%. Они вспыльчивы и обидчивы, многословны и вступают в конфликт сразу, не пытаясь его решить, они не очень тактичны и лезут в чужие проблемы, как в свои. Воспитание терпеливости и сдержанности, уважительного отношения к людям – залог их позитивных отношений с окружающими и собственного здоровья.

Прежде чем, провести конкретизированный анализ уровней общительности студентов 1–3 курсов, остановимся на поведенческих характеристиках исследуемых групп по годам обучения.

Для студентов 1 курса встают задачи приобщения недавнего абитуриента к студенческим формам коллективной жизни, отношения только начинают выстраиваться. Конформизм – склонность принимать существующий порядок, согласовывать свои взгляды с признанными авторитетами – отличительная особенность в поведении этой группы. У них еще

отсутствует дифференцированный подход к своим ролям. И в первый год обучения они общаются еще не так плотно друг с другом, а в основном изучают друг друга и подбирают близких по общению, интересам, мышлению.

На 2 курсе в жизнь студентов интенсивно включены все формы обучения и воспитания, реализуются их широкие культурные запросы и потребности, в процессе обучения еще превалирует общая подготовка. Адаптация к данной среде, можно сказать, завершена. Отношения выстроены по симпатиям, появляются друзья. Естественно, второкурсники более общительны.

3 курс – начало специализации в обучении студентов, усиливается интерес к научной работе, что важно для отражения дальнейшего развития и углубления профессиональных интересов. Это зачастую приводит к сужению сферы разносторонних интересов личности, определяет новый тип отношений с социумом. Значимость формирования коммуникативных качеств личности возрастает.

Таблица 2 – Уровни общительности студентов по курсам обучения

Контингент / Уровни общительности, %	1	2	3	4	5	6	7
1 курс (n=24)	4	0	0	21	42	33	0
2 курс (n=23)	0	0	9	35	26	26	4
3 курс (n=20)	0	5	10	30	25	25	5

Исследуя сформированность культуры межличностного общения студентов 1 курса, мы выявили, что около половины – 42% студентов относятся к высокому уровню общительности. А это значит, что они общительны, а порой даже сверх меры. Они разговорчивы, любопытны, любят быть в центре внимания. Смело высказываются по разным вопросам, охотно знакомятся с новыми людьми. В то же время они могут вспылить и быстро успокоиться. Достаточно большое количество первокурсников – 33% (третья часть) – позиционируют себя как «рубаха-парень», что определило их в группу очень высокого уровня. Они легко устанавливают контакты, берутся за любое дело, но, к сожалению, не всегда могут его довести до конца. 21% студентов 1 курса (пятая часть) относятся к категории «нормальная коммуникабельность» – к уровню «выше среднего». Они не вспыльчивы, терпеливы в общении, могут отстоять свою точку зрения, избегают шумные компании. Выявлены в среде 1 курса и студенты с очень низким уровнем общительности – 4%. Они избегают совместные групповые дела, не контакты, отчего даже близким людям с ними нелегко.

В соответствии с полученными данными, мы пришли к выводу, что у первокурсников преобладает высокий уровень общительности, что возможно связано с их самоутверждением и желанием показать себя взрослыми в новой среде и быть ближе друг к другу. Но вспыльчивость, недостаток терпения, необязательность могут привести к конфликтам. Сразу же после проведенного исследования результаты были доведены до студентов, проведена мини-лекция на тему межличностных отношений: как бороться с конфликтами и наладить контакт между людьми. Студенты с интересом слушали, начали задавать вопросы, лекция плавно перешла в беседу. В итоге студенты пообещали, что обязательно примут к сведению новую информацию.

Проведенное исследование среди первокурсников определило наши дальнейшие шаги по изучению коммуникабельности студентов 2 и 3 курсов.

Исследуя уровни общительности данных студентов, можно видеть, что результаты мало отличаются друг от друга, а в уровнях «выше среднего», «высоком» и «очень высоким» практически равномерное распределение процентных соотношений. В 3 и 7 уровнях распределилось одинаковое количество студентов как по второму, так и третьему курсам. На втором курсе нет ни одного студента с низким уровнем общительности.

Таким образом, можно охарактеризовать большую часть студентов 2 и 3 курса коммуникабельными людьми. Они любознательны, охотно знакомятся с новыми людьми, охотно берут слово по разным вопросам, их коммуникабельность включает в себя более глубокие аспекты межличностного общения, такие как умение слушать и выражать свои

мысли и чувства, что важно в будущей профессиональной деятельности. Все это подтверждает формирование и развитие коммуникативной культуры студентов от курса к курсу.

Проведенное исследование позволило нам сформулировать следующие выводы и рекомендации:

1. Студенты 1–3 курсов ТИ (ф) СВФУ отличаются высоким уровнем развития коммуникативных способностей: по среднему и выше среднего уровням – 35% опрошенных, высокому и очень высокому – 59%.

2. Для повышения общительности некоммуникабельных студентов их немного, но они есть (3%), важны контроль над собой, новые увлечения, поддержка со стороны однокурсников и педагогов.

3. Студентов с болезненной коммуникабельностью также немного (3%). Для них есть необходимость работы над собой и своим характером. Сдержанность, терпеливость, уважительное отношение к людям – залог их здоровья и успеха в делах.

4. Большинство студентов 1-го курса (42%) общительны, порой даже сверх меры, что возможно связано с их самоутверждением и желанием показать себя взрослыми в новой среде и быть ближе друг к другу. Усидчивость, терпение, соответствие слова и дела помогут преодолевать серьезные проблемы.

5. Большая часть студентов 2 и 3 курса отличается коммуникабельностью, что выражается в умении слушать и выражать свои мысли и чувства.

6. Развитие коммуникативных качеств личности – это динамичный процесс, коммуникативная культура студентов возрастает от курса к курсу, что просматривается в данном исследовании.

7. Совершенствование коммуникативных способностей личности студентов, будущих специалистов, связано с расширением их коммуникативного потенциала в процессе профессиональной подготовки. 4. Процесс формирования коммуникативной компетентности студента должен предполагать высокий уровень коммуникабельности будущего молодого специалиста, как способности к общению, установке новых контактов, организации совместной деятельности, быстрой адаптации к новым условиям труда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ряховский В.Ф. Методика оценки уровня общительности / В.Ф. Ряховский. – 2016. – URL: <https://hr-portal.ru/tool/test-ryahovskogo-metodika-ocenki-urovnya-obshchitelnosti>.

#### REFERENCES

1. Ryakhovsky, V.F. (2016), *Methodology for assessing the level of sociability*, available at: <https://hr-portal.ru/tool/test-ryahovskogo-metodika-ocenki-urovnya-obshchitelnosti>.

**Контактная информация:** [larisana4@mail.ru](mailto:larisana4@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 08.11.2023*

УДК 159.9.07

### ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО НЕОДОБРЯЕМЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРВОКУРСНИКОВ И УРОВНЯ ИХ АДАПТИРОВАННОСТИ В СПОРТИВНОМ ВУЗЕ

*Алевтина Васильевна Рендикова, кандидат педагогических наук, доцент, Уральский  
государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### Аннотация

Введение. Одной из задач психологической службы Уральского государственного университета физической культуры, является адаптация первокурсников. В комплексе соответствующих мероприятий входит пилотажное социально-психологическое тестирование для определения студентов,

относящихся к различным группам риска, а также исследование, позволяющее выявить студентов, испытывающих трудности в адаптации как к группе, так и к учебной деятельности. В соответствии с полученными результатами корректируется содержание работы отдела внеучебной и воспитательной работы, студенческих объединений, а также содержание психологических дисциплин спортивного вуза.

Цель исследования – изучение взаимосвязи социально неодобряемых особенностей характера первокурсников и уровня их адаптированности в спортивном вузе.

Методика и организация исследования. В работе были использованы методики «Адаптированность студентов в вузе» Т. Д. Дубовицкой и опросник пилотажного социально-психологического тестирования В.И. Сидорчука. В исследовании приняли участие 166 первокурсников УралГУФК. По каждому студенту были зафиксированы девять показателей – два по методике адаптации к учебной группе и к образовательной деятельности, и семь показателей, отражающих уровень проявления социально неодобряемых особенностей характера.

Результаты исследования и их обсуждение. Была выявлена отрицательная корреляция между уровнем адаптации в вузе и суицидальным риском, социальным пессимизмом, агрессивным поведением и демонстративностью. Положительная взаимосвязь была определена между высокими показателями некоторых социально неодобряемых особенностей характера первокурсников.

Выводы. Выявленные взаимосвязи позволяют сформулировать задачи психологической службы вуза для повышения уровня адаптации первокурсников как к группе, так и к учебной деятельности, а также для коррекции социально неодобряемых особенностей характера.

**Ключевые слова:** первокурсники, социально неодобряемые особенности характера, адаптированность в вузе.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p542-545**

## **FEATURES OF THE RELATIONSHIP OF SOCIALLY DISAPPROVED CHARACTERISTICS OF FRESH-YEAR STUDENTS AND THEIR LEVEL OF ADAPTATION IN A SPORTS UNIVERSITY**

*Alevtina Vasilievna Rendikova, candidate of pedagogical sciences, docent, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

### **Abstract**

Introduction. One of the tasks of the psychological service of the Ural State University of Physical Culture is the adaptation of first-year students. The set of relevant activities includes pilot socio-psychological testing to identify students belonging to various risk groups, as well as research to identify students who have difficulty adapting both to the group and to educational activities. In accordance with the results obtained, the content of the work of the department of extracurricular and educational work, student associations, as well as the content of the psychological disciplines of the sports university is adjusted.

The purpose of the study is to study the relationship between socially disapproved character traits of first-year students and their level of adaptation at a sports university.

Methodology and organization of the study. The work used the methods of «Adaptation of students at a university» by T.D. Dubovitskaya and the pilot socio-psychological testing questionnaire of V.I. Sidorchuk. 166 first-year students of Ural State University of Physical Culture took part in the study. For each student, nine indicators were recorded – two on the method of adaptation to the study group and to educational activities, and seven indicators reflecting the level of manifestation of socially disapproved character traits.

Research results and discussion. A negative correlation was revealed between the level of adaptation at the university and suicidal risk, social pessimism, aggressive behavior and demonstrativeness. A positive relationship was identified between high rates of certain socially disapproved character traits of freshmen.

Conclusions. The identified relationships make it possible to formulate the tasks of the psychological service of the university to increase the level of adaptation of first-year students both to the group and to educational activities, as well as to correct socially disapproved character traits.

**Keywords:** first-year students, socially disapproved character traits, adaptation at university.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Одной из задач психологической службы Уральского государственного университета физической культуры, является адаптация первокурсников. В комплекс

соответствующих мероприятий входит пилотажное социально-психологическое тестирование для определения студентов, относящихся к различным группам риска [2], а также исследование, позволяющее выявить студентов, испытывающих трудности в адаптации как к группе, так и к учебной деятельности. В соответствии с полученными результатами корректируется содержание работы психолога, кураторов, отдела внеучебной и воспитательной работы, а также профкома студентов УралГУФК. Кроме того, выявляются проблемы, решение которых возможно в процессе изучения психологических дисциплин спортивного вуза.

Цель исследования – изучение взаимосвязи социально неодобряемых особенностей характера первокурсников и уровня их адаптированности в спортивном вузе.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели были использованы следующие психодиагностические методики – тест «Адаптированность студентов в вузе» Т. Д. Дубовицкой и методика пилотажного социально-психологического тестирования В. И. Сидорчука [2]. Работа проводилась с использованием метода математической статистики – коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

В исследовании приняли участие 166 первокурсников УралГУФК. По каждому студенту были зафиксированы девять показателей – два по методике адаптации к учебной группе и к образовательной деятельности, и семь показателей, отражающих уровень проявления следующих социально неодобряемых особенностей характера: возбудимость, социальный пессимизм, низкий уровень ответственности за свое здоровье, виктимность, суицидальный риск, агрессивное поведение и демонстративность.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно полученным данным, были выявлены следующие взаимосвязи. Адаптация первокурсников к учебной деятельности отрицательно коррелирует с суицидальным риском ( $r=-0,33$ , при  $p<0,001$ ), социальным пессимизмом ( $r=-0,16$ , при  $p<0,05$ ) и демонстративностью ( $r=-0,18$ , при  $p<0,05$ ). На адаптацию к учебной группе отрицательно влияют такие характерологические особенности как социальный пессимизм ( $r=-0,18$ , при  $p<0,05$ ), суицидальный риск ( $r=-0,23$ , при  $p<0,01$ ) и агрессивное поведение ( $r=-0,21$ , при  $p<0,01$ ).

Важными для организации профилактических мероприятий по сохранению психологического здоровья стали следующие выявленные взаимосвязи. Агрессивное поведение положительно коррелирует с возбудимостью ( $r=0,22$ , при  $p<0,01$ ) и суицидальным риском ( $r=0,37$ , при  $p<0,001$ ). Последняя взаимосвязь также была нами определена с помощью методики «Виды агрессивности» Л.Г. Почебут [1]. Оказалось, что доминирующая форма агрессивного поведения обучающихся УралГУФК – самоагрессия, высокий уровень которой обнаружен у 39% девушек первого-второго курсов.

Суицидальный риск положительно коррелирует с возбудимостью ( $r=0,3$ , при  $p<0,001$ ), социальным пессимизмом ( $r=0,25$ , при  $p<0,01$ ) и демонстративностью ( $r=0,4$ , при  $p<0,001$ ).

Возбудимость, которая в данной методике отражает присутствие черт возбудимой и циклоидной акцентуаций, положительно взаимосвязана с социальным пессимизмом ( $r=0,22$ , при  $p<0,01$ ) и демонстративностью ( $r=0,23$ , при  $p<0,01$ ). С социальным пессимизмом также положительно коррелирует демонстративность ( $r=0,28$ , при  $p<0,001$ ) и виктимность ( $r=0,22$ , при  $p<0,01$ ).

#### ВЫВОДЫ

Выявленные взаимосвязи позволяют сформулировать задачи психологической службы вуза для повышения уровня адаптации первокурсников как к группе, так и к учебной деятельности, а также для коррекции социально неодобряемых особенностей



характера. Вместе с тем обозначаются проблемы студентов личностного характера, связанные с социально-политической ситуацией в мире. Решение данных вопросов возможно с помощью мероприятий отдела внеучебной и воспитательной работы, а также студенческих организаций, например профкома студентов. Кроме того, полученные данные по взаимосвязи агрессивного поведения с адаптацией студентов и другими психологическими особенностями, были учтены при планировании занятий по дисциплинам «Психология» и «Психология физической культуры и спорта».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рендикова А.В. Обзор психодиагностических методик изучения агрессивного поведения спортсменов / А.В. Рендикова. Научно-спортивный журнал. – 2023. – Т.1, № 3. – С. 68–76. – URL : [https://nsjuralgufk.ru/sites/default/files/journal/pdf/nauchno-sportivnyy\\_zhurnal\\_2023\\_no\\_3.pdf](https://nsjuralgufk.ru/sites/default/files/journal/pdf/nauchno-sportivnyy_zhurnal_2023_no_3.pdf) (дата обращения: 24.10.2023).
2. Рендикова А.В. Пилотажное исследование личностных особенностей учащихся, отнесенных к группам риска, среди первокурсников в вузе / А.В. Рендикова, В.И. Сидорчук // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 5 (195) – С. 514–518.

#### REFERENCES

1. Rendikova A. V. (2023), "Review of psychodiagnostic methods for studying aggressive behavior of athletes", *Scientific and Sports Journal*, Vol. 1, No. 3, pp. 68–76, available at: [https://nsjuralgufk.ru/sites/default/files/journal/pdf/nauchno-sportivnyy\\_zhurnal\\_2023\\_no\\_3.pdf](https://nsjuralgufk.ru/sites/default/files/journal/pdf/nauchno-sportivnyy_zhurnal_2023_no_3.pdf) (accessed 24 October 2023).
2. Rendikova, A.V. and Sidorchuk, V.I. (2021), "Pilot study of personal characteristics of students classified as risk groups among first-year students at a university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafa*, No. 5 (195), pp. 514–518.

**Контактная информация:** rend\_av@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 24.10.2023*

**УДК 159.9.075**

### **ЗНАЧИМОСТЬ СПОРТИВНОГО ОПЫТА В ФОРМИРОВАНИИ У СТУДЕНТОВ ЛИЧНОСТНОГО КАЧЕСТВА «ОРГАНИЗОВАННОСТЬ»**

*Александр Семенович Розенфельд, доктор биологических наук, профессор, Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург*

#### **Аннотация**

На современном этапе развития общества организованность рассматривается как доминантное качество, отражающее личностную зрелость человека, воплощенную в мотивируемую деятельность и управляемую посредством воли и рефлексии. Процесс «мотивационной самоорганизации» студентов при реализации физкультурно-спортивной деятельности задействует деятельностный, личностный, интегративный и технический подходы. Внедрение в учебно-тренировочный процесс баскетболистов сборной команды университета образовательной модели – «спортивный опыт в формировании самоорганизованности студента» способствует улучшению ряда их личностных качеств, обеспечивающих им высокую организованность и игровую эффективность.

**Ключевые слова:** организованность, самоорганизованность, мотивация, спортивная деятельность, студент.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p545-550**

### **IMPORTANCE OF SPORTS EXPERIENCE IN THE FORMATION OF STUDENTS' PERSONAL QUALITY "ORGANIZATION"**

*Alexander Semenovich Rosenfeld, doctor of biological sciences, professor, Ural State University of Railway Engineering, Yekaterinburg*

**Abstract**

At the present stage of the development of society, organization is considered as a dominant quality reflecting the personal maturity of a person embodied in a motivated activity and controlled by will and reflection. The process of "motivational self-organization" of students in the implementation of physical culture and sports activities involves activity, personal, integrative and technical approaches. The introduction of an educational model into the training process of basketball players of the university's national team – "sports experience in the formation of student self-organization" contributes to the improvement of a number of their personal qualities that ensure them high organization and game efficiency.

**Keywords:** organization, self-organization, motivation, sports activity, student.

Добиться значимых результатов в области «спорта высоких достижений» невозможно без хорошо развитых личностных качеств участвующих в формировании саморегуляторных функций и адаптивных поведенческих проявлений в условиях быстроменяющихся ситуаций. По данным Е.А. Ашихминой и О.В. Филатовой, интеграционным фактором, ответственным за успешность атлета, становится уровень развития его самоорганизации [1, 5].

Методологические аспекты самоорганизации личности рассматривались в ряде классических работ В.М. Бехтерева, Л.И. Божович, С.С. Выготского, П.Я. Гальперина, Л.Н. Лонтьева, С.Л. Рубинштейна А.А. Ухтомского. В обобщенном виде: структура самоорганизационной деятельности индивида состоит из ориентировочной, целевой, исполнительной, контрольно-коррекционной и самооценочной компоненты.

По мнению И.С. Кона уровень самоорганизации индивида зависит от развития его чувств, эмоций, памяти, интеллекта, волевых качеств. Именно эти личностные свойства обеспечивают индивиду поддержку в деятельности-мотивационной активности по формированию целевой компоненты и принятию решений при реализации задуманного. Необходимо отметить, что каждый осознанно-деятельностный акт человека определен алгоритмом процессов, непосредственно связанных с сознанием, а, соответственно, и с его самосознанием. А для самосознания характерны определенные идеалы, желания, потребности, ценности, чувства. В этом контексте с определенной степенью погрешности можно утверждать – уровень сформированности самосознания человека в значительной мере зависит от степени развития его самоорганизации.

Согласно энциклопедическому словарю термин «самоорганизация» трактуется как: способность личности эффективно организовать себя и мотивированно проявлять свои действия для достижения спланированных целеполаганий.

Наиболее емко (по нашему мнению) понятие самоорганизация рассмотрено в работе М.И. Дьяченко и Л.А. Кандыбович – «Психологические проблемы готовности к деятельности». Они самоорганизацию рассматривают как интегративную совокупность природных и социально приобретенных свойств и качеств личности, упорядоченно воплощенных в мотивируемую деятельность и поведение индивида, управляемую посредством воли и рефлексии. По их мнению, самоорганизация указывает на уровень личностной зрелости человека, что опосредованно отражает степень сформированности самосознания индивида [2].

Рассматривая процесс самоорганизации, необходимо учитывать сферу деятельности, в которой наиболее остро нуждается человек на этапах своего развития. В частности, студентам вуза самоорганизация остро необходима для эффективной реализации себя в учебной, социальной и досуговой деятельности, соответственно, он должен быть наделен высокой мотивацией к целеполаганию с привлечением воли, эмоций, памяти, интеллекта.

Появляется большое количество работ (Е.А. Ашихмина, Г.А. Епанчинцева, Т.Н. Козловская, К.В. Трофимов, В.А. Яковлева, и др.), где мотивационная деятельность и самоорганизация рассматриваются как целостная структура личности обучаемых. Есть исследования, где показано: высокий уровень мотивационной самоорганизации в учебной деятельности впоследствии с успехом реализуется в профессиональной и социокультурной практике [1, 3].

Анализ научных источников позволяет утверждать: – процесс «мотивационной самоорганизации» при реализации социальной, профессиональной, игровой и учебной деятельности задействует, как минимум, четыре базовых психолого-педагогических подходов: деятельностный; личностный; личностно-деятельностный; технический.

Некоторые исследователи (В.К. Елманова, Н.И. Мурачковский Я.О. Устинова.) «деятельностный» подход рассматривают в качестве динамического процесса, который имеет, как минимум, четыре технологически обусловленных этапа: операционный, функциональный, навыкообразующий, владения-формирующий. Изучая уровень взаимосвязей между этими звеньями, авторы исследовали степень влияния каждого из компонентов на сформированность «самоорганизации». При этом самоорганизацию они рассматривают в качестве психологического новообразования, активно участвующего в регуляции социокультурного поведения индивида.

В работах (Н.С. Кандыбович, Л.А. Копейна, Н.П. Поповой, Ю.А. Цагарелли) показана значимость «личностного» подхода в исследовании личностных свойств индивида, которые в силу обстоятельств становятся детерминирующей силой в развитии качества организованности. Авторы подчеркивают: в специально организованной образовательной среде организованность становится определяющей внутренней силой по управлению эмоциональной, волевой, интеллектуальной и нравственной сферой индивида [2].

Ряд авторов (В.Б. Арюткина, П.М. Керженцева, О.Н. Птицына и др.) рассматривают «деятельностный» и «личностный» подходы как единую интегративную личностно-деятельностную систему, которая исследует общность компонентов «организованности» в одном континууме с личностными качествами. То есть, в системе личностно-деятельностного взаимодействия происходит формирование личностного качества «самоорганизации», которое в значительной мере определяет индивидуальные особенности психических процессов человека.

Вопросы, касающиеся «технического» подхода, нашли свое отражение в работах Г.А. Архангельского, Н.П. Ерастова, Г.Х. Попова. Технический подход обеспечивает планирование, проектирование, моделирование и внедрение в различные виды деятельности методических инноваций, технологий, средств и методов, способствующих повышению эффективности человеческой деятельности. В частности: научной организации умственной, трудовой, досуговой деятельности и персонального менеджмента.

К.А. Абульханова-Славская в качестве регуляторов деятельности человека выделяет чувства, волю, мотивы поступков и их целеполагание. Опираясь на работы Абульханова-Славской, структуру «организованности» можно рассматривать как ряд системно обусловленных личностных свойств человека, ответственных за развитие его мотивационно-эмоциональной, интеллектуальной и волевой сферы.

Согласно работам Е.А. Ашихминой, Е.М. Наумовой физкультурная деятельность, осуществляемая в рамках системы образовательных учреждений России, может стать эффективным средством для развития «самоорганизованности» обучающихся. Так как физкультурная деятельность объединяет в себе, мотивационный, целеполагающий, когнитивный и самооценочный блоки, структурные компоненты, которые являются отражением самоорганизованности личности [1, 4].

Анализ научной литературы и собственный педагогический опыт позволил сформулировать Цель работы: выявить ряд личностных проявлений, которые с определенной степенью достоверности, будут отражать системность развития самоорганизованности студентов вуза, формируемую под воздействием физкультурно-спортивной деятельности.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие две группы студентов. Первая (контрольная) группа – юноши 22 человека в возрасте 18–22 года, занимающиеся физической культурой согласно ФГОС ВО 3++ (элективный курс – баскетбол), два занятия в неделю). Вторая

группа (экспериментальная): юноши того же возраста (12 человек), тренирующиеся в сборной команде университета (4-5 занятий в неделю по 2-3 академических часа).

Для выявления наиболее значимых личностных качеств, отражающих значимость того или иного научного подхода в формировании самоорганизованности студентов, была создана экспертная комиссия, состоящая из 5 человек (тренеров-педагогов), для каждого из «подходов» был выбран ряд базовых компонентов, отражающих уровень развития качества «самоорганизованность».

Деятельностный подход включает в себя операционный, функциональный, навыкообразующий, владения-формирующий этапы.

В нашем случае мы исследовали два компонента из навыкообразующей структуры: умение баскетболистов организовывать игровое взаимодействие и слаженность в условиях соревновательной деятельности (экспертная оценка тренеров); умение эффективно организовывать свое время в режиме учебной и тренировочной деятельности (экспертная оценка тренеров и кураторов групп).

Личностный подход подразумевает интеграцию личностных свойств индивида – (целеполагание, интеллект, волевые качества), направленную на реализацию цели. В нашей работе в качестве базового компонента, отражающего интеллектуальные и волевые способности атлета, мы исследовали уровень его «игровой рефлексии» (опросник А.В. Карпова) и свойства личности – «эмоциональная устойчивость» (метод Г. Айзенка).

Технический подход подразумевает внедрение в спортивно-образовательную деятельность инноваций, технологий, средств и методов, способствующих улучшению сформированности знаний, умений и навыков. В нашем случае, в экспериментальной группе (сборная команда по баскетболу) количество учебно-тренировочной и соревновательной деятельности увеличен более чем вдвое относительно контрольной группы, занимающейся по программе (элективный курс – волейбол согласно ФГОС ВО 3+).

Уровень развития личностных качеств отслеживался методом лонгитюдных исследований.

#### ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данные, представленные в таблице, с определенной степенью достоверности отражают уровень эффективности внедрения в учебный процесс дисциплины «физическая культура» образовательной модели «спортивный опыт в формировании самоорганизованности студента».

На констатирующем этапе эксперимента, который начинался со второго курса обучения, в обеих группах (контрольной и экспериментальной) личностные свойства студентов «умение эффективно организовывать свое время» и «эмоциональная устойчивость» соответствуют средне стабильному уровню и статистически не имеют различий. Скорее всего, такая реакция связана с теми адаптационными перестройками, которые произошли после года погружения студентов в учебно-социальную среду вуза. В это же время, у студентов экспериментальной группы (сборная по баскетболу) такие качества как: «умение организовывать игровое взаимодействие» «игровая рефлексия» и «эффективность в соревновательной деятельности» достоверно лучше, чем в группе контроля. Данный факт различий можно объяснить наличием ранее сформированных умений и навыков, воспитанных в школьных секциях, которые впоследствии и были выявлены педагогами вуза при «отборе» в сборную команду университета.

На формирующем этапе исследований в группе контроля (студенты занимаются баскетболом по программе «физическая культура элективные курсы») достоверно улучшилось лишь личностное свойство – «умение студентов организованность игровое взаимодействие» (на 38%). Все остальные личностные свойства имеют лишь тенденцию к улучшению (статистически достоверного роста показателей нет).

В это же время в группе эксперимента все без исключения исследуемые качества в системе психолого-педагогических подходов достоверно улучшились относительно

констатирующего этапа. При этом степень роста каждого из компонентов в структуре «самоорганизованности» значительно различался: качество «умение студентов организовывать игровое взаимодействие» улучшилось на 49%;

«умение эффективно организовывать свое время в режиме учебно-тренировочной деятельности» на 27%; «игровая рефлексия» на 22%; «эмоциональная устойчивость» на 28%; «эффективность соревновательной деятельности» на 31%.

Таблица – Результаты внедрения в учебно-тренировочный процесс баскетболистов образовательной модели – «спортивный опыт в формировании самоорганизованности студента»

Исследуемые качества в структуре психолого-педагогических подходов			Начало эксперимента 2021 г.		Оконч. эксперимента 2022 г.	
			Контрольная группа	Группа баскетболистов	Контрольная группа	Группа баскетболистов
			$p_1, M\pm m$	$p_2, M\pm m$	$p_3, M\pm m$	$p_4, M\pm m$
Деятельностный подход	1	Умение студентов организовывать игровое взаимодействие	3,40±0,39	4,63±0,39	4,72±0,43	6,96±0,49
			$p_{1,2}<0,05$		$P_{3,4}<0,02$	
				$p_{1,3}<0,05; p_{2,4}<0,05$		
Деятельностный подход	2	Умение эффективно организовывать свое время в режиме учебно-тренировочной деятельности	5,73±0,94	6,35±0,64	6,12±0,47	8,06±0,68
			$P_{1,2}>0,05$		$P_{3,4}<0,02$	
				$p_{1,3}>0,05; p_{2,4}<0,05$		
Личностный подход	3	Игровая рефлексия	3,58±0,44	5,71±0,41	4,22±0,57	7,13±0,66
			$P_{1,2}<0,05$		$P_{1,2}<0,02$	
				$p_{1,3}>0,05; p_{2,4}<0,05$		
Личностный подход	4	Эмоциональная устойчивость	16,71±1,41	14,08±1,68	15,81±1,89	10,15±1,41
			$P_{1,2}>0,05$		$P_{3,4}<0,05$	
				$p_{1,3}>0,05; p_{2,4}<0,05$		
Технический подход	5	Эффективность соревновательной деятельности	4,61±0,42	5,89±0,52	5,64±0,55	7,74±1,03
			$P_{1,2}<0,05$		$P_{3,4}<0,05$	
				$p_{1,3}>0,05; p_{2,4}<0,05$		
Технический подход	6	Количество соревнований в году	12	31	12	31

Примечание. Умение студентов организовывать игровое взаимодействие: низкий уровень – менее 4 баллов; средний уровень – от 4 до 7 баллов; высокий уровень – от 7 до 10 баллов. Умение эффективно организовывать свое время в режиме учебно-тренировочной деятельности: низкий уровень – менее 4 баллов; средний уровень – от 4 до 7 баллов; высокий уровень – от 7 до 10 баллов. Игровая рефлексия (опросник А.В. Карпова): низкий уровень – менее 4 баллов; средний уровень – от 4 до 7 баллов; высокий уровень – 7 и более баллов. Эмоциональная устойчивость (метод Г. Айзенка): эмоционально стабилен – от 0 до 12 баллов; средне стабилен – от 13 до 18 баллов; эмоционально нестабилен – от 19 до 24 баллов. Эффективность в соревновательной деятельности: низкий уровень – менее 4 баллов; средний уровень – от 4 до 7 баллов; высокий уровень – от 7 до 10 баллов. Степень достоверности полученных результатов оценивался согласно t критерию Стьюдента. Статистически значимыми считались результаты при  $p<0,05$ .

## ВЫВОДЫ

Использование деятельностного, личностного и технического подходов в структуре педагогических исследований позволило экспертам выделить ряд личностных проявлений, которые с определенной степенью достоверности отражают системность развития самоорганизованности студентов вуза под воздействием физкультурно-спортивной деятельности

Внедрение в учебно-тренировочный процесс баскетболистов сборной команды университета образовательной модели – «спортивный опыт в формировании самоорганизованности студента» способствует улучшению ряда их личностных качеств, обеспечивающих им высокую организованность и игровую эффективность.

В контрольной группе при использовании урочных форм занятий (элективный курс баскетбол 2 занятия в неделю), рост личностных качеств, отражающих самоорганизованность, не значителен, что указывает на низкую технологическую эффективность общепринятой программы обучения.

Самоорганизация в физкультурно-спортивной деятельности проявляется в умениях реализовывать знания, интеллект, эмоционально-волевые и адаптивно-регуляторные способности, формируемые и интериоризированные в процессе учебно-тренировочных занятий и активно используемые при решении поставленных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашихмина Е.А. Мотивация и самоорганизация как взаимосвязанные интегративные свойства личности студентов / Е.А. Ашихмина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 74-2. – С. 37–42.
2. Дьяченко М.И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск : Изд-во БГУ, 1976.– 175 с.
3. Мартино М.Д. Самоорганизация в обучении на протяжении всей жизни: теория, практика и опыт внедрения с использованием социальных сетей и удаленного формата / М.Д. Мартино, Ю.Ш. Гушина, З.В. Бойко // Журнал психологии и педагогики РУДН. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 373–389.
4. Наумова Е.М. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор формирования личной организованности подростков / Е.М. Наумова // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 1, № 9. – С. 82–86.
5. Филатова О.В. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор социально-психологической адаптации иностранных студентов / О.В. Филатова, Е.А. Репникова, С.В. Иванов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 67–68.

REFERENCES

1. Ashikhmina, E.A. (2008), "Motivation and self-organization as interrelated integrative properties of students' personality", *Proceedings of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University*, No. 74-2, pp. 37–42.
2. Dyachenko, M.I. and Kandybovich, L.A. (1976), *Psychological problems of readiness for activity*, BSU, Minsk.
3. Martino, M.D., Gushchina, Yu.Sh. and Boyko, Z.V. (2020), "Self-Organisation in Lifelong Learning: Theory, Practice and Implementation Experience Involving Social Networks and a Remote Format", *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, Vol. 17, No. 3, pp. 373–389.
4. Naumova, E.M. (2016), "Physical culture and sports activity as a factor in the formation of personal organization of adolescents", *Successes of modern science*, Vol. 1, No. 9, pp. 82–86.
5. Filatova, O.V., Repnikova, E.A. and Ivanov, S.V. (2021), "Physical culture and sports activity as a factor of socio-psychological adaptation of foreign students", *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 67–68.

**Контактная информация:** letchik45@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 11.11.2023*

**УДК 159.95**

**КОГНИТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ОСНОВА УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ  
СТУДЕНТОВ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Мария Игоревна Рыжкова, аспирант, Лидия Сергеевна Рычкова, доктор медицинских наук, профессор, Галина Газимовна Горелова, доктор психологических наук, профессор, Ольга Андреевна Зацепина, аспирант, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск*

**Аннотация**

В работе представлены особенности когнитивных процессов студентов «цифрового поколения»: внимание характеризуется уменьшением длительности концентрации и сосредоточения; в восприятии преобладают визуальные образы, краткие отрывистые стимулы; в памяти взамен словесно-логической на первый план выдвигается образная; мышление имеет характер клипа, фрагментарности, противопоставляется понятийному мышлению. Эти изменения требуют поиска новых форм, методов и средств, обеспечивающих повышение эффективности обучения.

**Ключевые слова:** цифровое поколение, мультимедийные технологии, когнитивные процессы, фрагментарность и визуализация восприятия, «Интернет-память», «гуглизация» памяти, клиповое мышление.

## COGNITIVE PROCESSES AS THE BASIS FOR SUCCESSFUL TEACHING OF DIGITAL GENERATION STUDENTS

*Maria Igorevna Ryzhkova, post-graduate student, Lidia Sergeevna Rychkova, doctor of medical sciences, professor, Galina Gazimovna Gorelova, doctor of psychological sciences, professor, Olga Andreevna Zatsepina, post-graduate student, South Ural State University, Chelyabinsk*

### Abstract

The paper characterizes the cognitive processes of “digital generation” students: attention is characterized by a decreased duration of concentration; perception is dominated by visual images and short abrupt stimuli; image memory comes to the fore instead of verbal-logical memory; thinking is clip-like, fragmented, and is opposed to conceptual thinking. These changes require the search for new forms, methods, and means to upgrade teaching.

**Keywords:** digital generation, multimedia technologies, cognitive processes, fragmentation and visualization of perception, Internet memory, memory googling, clip thinking.

Интенсивное развитие технологий, происходящее в последние десятилетия, цифровизация и компьютеризация оказывают серьезное влияние на все сферы жизни человека, включая образование. В последние годы традиционная организация образовательного процесса снижает свою эффективность. Происходящие перемены объясняются различными теориями в работах исследователей тем, что когнитивная сфера современного студента изменяется под воздействием цифровизации окружающего нас мира. Как сообщают М. Prensky, Oblinger и другие исследователи, студент не только будущего, но и уже настоящего нуждается в иных подходах, нежели чем студент «доцифровой» эпохи. Кроме того, среда, в которой развиваются современные студенты (цифровая среда, насыщенная технологиями), существенно отличается от среды преподавателей, обучавшихся в совершенно других условиях [4].

Для изучения проблемы повышения эффективности обучения студентов необходимо выявить личностные факторы, влияющие на данный процесс. В вопросе совершенствования процесса усвоения знаний, как известно, когнитивная сфера личности играет чрезвычайно важную роль.

Основу когнитивной сферы обучающихся всех категорий, включая студентов высших учебных заведений, составляют такие процессы как восприятие, память, мышление с возможностью переработки информации как качественной, так и количественной, а также внимание, преимущественно с учетом его концентрации. Когнитивные процессы оказывают непосредственное влияние на включенность в обучение, а также эффективную и упорную работу внутри него. В связи с этим целесообразно исследовать когнитивную сферу современных студентов более тщательно и глубоко.

Для реализации этой цели необходимо обратиться к целенаправленному исследованию психологического портрета студентов и молодежи начала XXI века, делая акцент на когнитивные процессы изучаемого контингента, который в специальной литературе в последние годы обозначают как «поколение Z».

Определенный интерес представляют историко-психологические аспекты выделения основных пяти поколений (Howe N., Strauss W., 1991 г.):

1. «Молчаливое поколение» (1925–1944).
2. «Бэби-бумерз» (1945–1964).
3. «Поколение X» (1965–1980).
4. «Поколение Y» (1981–1994).
5. «Поколение Z» (1995–2010).

Установлено, что каждое поколение отличается от другого определенными характеристиками и чертами с точки зрения ценностей, целей и идеалов, которые условно

позволяют определить данную когорту, как некую своего рода сплоченную группу (McGrindle, 2016). Эти связанные характеристики, присущие каждому поколению, основаны на экономических условиях, культурных нормах и нравах, технологических достижениях и событиях мирового масштаба, способствующих формированию мыслей, взглядов, жизненных позиций каждого поколения.

В настоящей работе наибольший интерес привлекают характеристики «поколения Z». Прежде всего, следует отметить, что это первое поколение, родившееся в эпоху непрерывно-доступного Интернета. Его представители выросли и развивались под влиянием распространения информационных технологий, которые оказывали существенное воздействие на социальные и психологические особенности их личности [5].

«Поколение Z» также называют «Net Generation» (D. Tapscott) «Post Millennials» (Oblinger), «Digital Natives» (M. Prensky), «Digital residents» (D. White, A. Cornu), «iGen» (J. Twenge), «Responsibility Generation» (Р.Б. Шайхисламов), «Found Generation» (N. Howe, W. Strauss) «Homeland Generation» (N. Howe), «Neo-digital Natives» (Takahashi, T. Toshie), «Multitasking Generation» (Wallis, Claudia), «Новое» поколение (А.В. Гаврилова), «Глобальные дети» (М.Н. Мирошкина) [3, 4]. Чаще всего указывают, что диапазон этого поколения составляют молодые люди, родившиеся с 1995 по 2010 годы (Rothman D., Chun Ch., Dudoit K., Fujihara Sh., Gerschenson M., Kennedy A., Koanui B., Ogata V., Stearns J.), т. е. на сегодняшний момент их возраст составляет 13–28 лет. Считается, что они разбираются в информационных и цифровых технологиях лучше любого другого поколения, находятся в постоянном контакте с Интернетом, зачастую до 24 часов в сутки. Поскольку они используют различные технологии с самого раннего возраста, цифровая реальность становится неотъемлемой частью их жизни, они «живут и дышат» этими технологиями (Darla Rothman, 2014).

Можно сказать, что их мозг имеет своего рода «специфическое устройство», зависящее от возможностей использования Интернета. Они ориентированы на поиски нахождения ответов на возникающие вопросы в Google и YouTube, а также используют гаджеты в качестве неотъемлемых помощников, цифровых «партнеров» не только по общению и досугу, но и главное, применяют их для получения доступа к научной и теоретико-методологической информации.

Имеет смысл более внимательно рассмотреть когнитивные особенности, характеризующие «Поколение Z», как основу их эффективного обучения. В связи с этим целью исследования является изучение и описание основных компонентов когнитивных процессов, таких как внимание, восприятие, память и мышление.

Исследователи когнитивной сферы «цифрового поколения» выделяют большое разнообразие особенностей когнитивных процессов, в связи с чем эти вопросы требуют уточнения, конкретизации и их целенаправленного изучения в условиях цифровизации окружающего мира. В частности, рассмотрим особенности когнитивной сферы студентов.

В первую очередь следует обозначить такой важный психический процесс как внимание. Именно внимание позволяет эффективно осуществлять любую произвольную, целенаправленную психическую деятельность. Среди студентов «Поколения Z» происходит постоянное использование фрагментов информации из социальных сетей или телевидения в виде коротких видеороликов и мелькающих изображений, что постоянно перестраивает их внимание и приводит к трудностям и сложности в сосредоточении и концентрации («attention span»). Насыщенная импульсами мультимедийная среда создает привыкание студента, к тому, что информация будет получена ими короткими и быстрыми импульсами. В результате этого средняя продолжительность концентрации внимания обучающегося составляет в среднем от семи до десяти минут на университетских занятиях, а при использовании Интернета эта продолжительность составляет всего около восьми секунд. Такие характеристики внимания во многом обусловлены работой с онлайн-текстами, при которой студенты тратят всего несколько секунд, выбирая ключевые слова с гиперссылками для



того, чтобы найти короткие ответы, что заменяет собой подробное чтение всего текста. «Распознавание ключевых слов» представляет собой новую стратегию поиска необходимой информации (Darla Rothman, 2014). В результате этого возникает проблема в способности и возможности студентов к умению концентрироваться и сосредотачиваться длительное время, исследуя более сложные тексты.

Следующий психический процесс, который составляет одну из важных основ для повышения эффективности обучения – восприятие. Использование мультимедийных технологий привело к повышенному развитию у студентов визуальных способностей восприятия. Если в «доинтернетовском» мире основным носителем информации, на базе которой выстраивались представления о мире, чаще всего являлась вербализация, то в новое время у слова появилась конкурирующая форма порождения картины мира. Эта форма – зрительный образ как носитель информации [2]. Отсюда в настоящее время начинает доминировать визуальный способ восприятия информации (Марцинковская Т. Д., 2014).

Обучение с применением визуальных форм, таких как изображения, видео, инфографика, игровые элементы, вызывают больший интерес и вовлеченность студентов, в отличие от таких традиционных форм обучения как лекция или обсуждение. Согласно исследованию М.Е. Аникиной, представители «Next поколения» из крупных городов России предпочитают визуальный контент, а длинные и трудоемкие тексты студентами воспринимаются с трудом, либо игнорируются.

Гипертекстовые структуры онлайн-информации предполагают иные механизмы работы с текстом, такие как:

- ориентировка прежде всего на визуальные образы;
- быстрое просматривание информации «по диагонали», либо просмотр заголовков;
- временное хранение интернет-информации в оперативной памяти при параллельной работе с разными ссылками/вкладками;
- быстрое переключение с одной задачи на другую;
- частые прерывания и отвлечения на второстепенные факторы.

Использование всех этих механизмов повышает когнитивную нагрузку пользователей интернета, в результате чего у студентов формируется фрагментарный тип восприятия информации («fragmented perception»).

Особое внимание для повышения эффективности обучения следует обратить на такой психологический процесс как память, которая, по словам И.И. Сеченова, представляет собой «краеугольный камень» психического развития. Изменения, ранее описанных когнитивных процессов, таких как внимание и восприятие, в свою очередь оказывают влияние на перестройку памяти у студентов современного цифрового поколения. Память занимает одно из центральных мест среди психических процессов человека, так как служит своего рода опорой для таких познавательных способностей как восприятие и мышление (Пронькина А.Н., 2020). Исследованию памяти «поколения Z» посвящен целый ряд работ современных исследователей (Sparrow B., Liu J., Wenger D.M., Wegner D.M., Erber R., Raymond P., Смолл Г., Ворган Г, Сапа А.В.).

Имея постоянный доступ к сети Интернет, «поколение Z» широко использует для получения необходимой информации поисковые системы. Текстовый запрос в сети Интернет или веб-запрос дают доступ к самой разной информации неограниченно и в любой момент времени. Если информация хранится в сети Интернет, и студенты пытаются постоянно обращаться к этой всемирной «библиотеке», значимую роль начинает приобретать так называемая «внешняя память» – некое глобальное и общее Интернет-хранилище информации. Происходит развитие транзактивной памяти, приобретающей форму своего рода «единой памяти», предназначенной для совместного использования. Развитие «Интернет-памяти» приводит к тому, что человек не активизирует свои собственные способности к запоминанию, а полагается на данные, хранящиеся в каких-либо других

вышеперечисленных источниках.

Набирает актуальность феномен «гуглизации» памяти («googling memory»). «Цифровое поколение» хранит не непосредственно требующуюся информацию, а путь, с помощью которого она была обнаружена, то есть алгоритм её получения. Другие исследователи отмечают, что объём памяти нового «поколения Z» уменьшается, актуальным становится кратковременное удержание информации, развивается образная память, в определенной степени теряет свою значимость словесно-логическая память (Пронькина А.Н., 2020). Все это связано с тем, что при больших потоках информации в XXI веке становится сложнее удерживать большое количество специальных данных, а также хранить их длительное время, в связи с чем снижается потребность и в их глубокой обработке и запоминании. В условиях многозадачности в сети Интернета память начинает функционировать с максимальным напряжением. Параллельное открытие вкладок, поток разнообразных данных перегружает когнитивную сферу, теряется концентрация и способность к сохранению информации. Это связано с тем, что онлайн-информация создается по принципу гипертекста – многоуровневой структуры текстового массива электронных ссылок, постоянно отвлекающих внимание студентов.

Особенности когнитивной сферы «цифрового поколения» также связаны с происходящей перестройкой мышления, что описано в работах ряда авторов. Возникает проблема формирования мышления нового типа, а именно, клипового мышления («clip thinking»). Этот тип мышления возник как следствие потребления нескончаемого потока разнообразной информации [2]. В психологии на данный момент отсутствует однозначное понимание феномена клипового мышления (Л.А. Белозерова, С.Д. Поляков, 2021) [1]. Однако, многих исследователей объединяет представление о том, что современное поколение имеет разительно иной способ мышления по сравнению с предыдущими поколениями.

С философских позиций клиповое мышление рассматривалось в начале XX века Э. Тоффлером, А. Модем, Ф.И. Гиренком. С психологической точки зрения данный феномен изучали Н.В. Азаренок, В.В. Горобец, А.Н. Исаева, В.В. Ковалев, О.А. Старицына, Т.М. Михайлова, М.Ф. Секач и др [2]. Клиповое мышление в образовании исследовалось такими авторами как Г.В. Акименко, С.В. Докуки, Н.Е. Зыковой, Ж.В. Коробановой, Д.А. Сурковой. Термин «клиповое мышление» произошел от англ. clip, «фрагмент текста», «отрывок». Информация в XXI веке подается по принципу фрагментов, чаще всего не связанных между собой, быстро сменяющихся стимулов (Семеновских Т.В., 2019). В целом, клиповое мышление можно описать как отображение информации в виде разнообразных объектов без учета их связности, характеризующееся алогичностью, временной и пространственной рассинхронизацией, высокой скоростью подачи фрагментов, отсутствием логики в построении ряда образов (Бейбутов Д.А., Михайлова Т.Л., 2017).

Представители «поколения Z» с раннего детства живут и развиваются в окружении гаджетов, находясь под воздействием стремительно растущего глобального информационного потока. В связи с невозможностью обработать такие массивы информации становится важным найти самые главные фрагменты, наиболее доступные для понимания, при этом «отсекается» лишнее. В результате чего появление фрагментарного типа мышления можно считать закономерным процессом развития информационного общества [2].

Клиповое мышление противопоставляется понятийному мышлению. Понятийное мышление характерно для предыдущих поколений, развивающихся в условиях меньших сенсорных стимулов, исходящих от технологий. Для этого типа мышления характерны длительная концентрация внимания, высокий уровень анализа изучаемой информации, способность к построению логических связей, формирования понятий, суждений и умозаключений. Клиповое мышление, напротив, имеет такие характеристики как – неспособность к длительной концентрации внимания, поверхностное изучение предметов и явлений, доминирование визуальной модальности восприятия, необходимость в постоянном переключении внимания с одной задачи на другую, и как следствие возникает быстрая

утомляемость.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги исследования когнитивных процессов студентов эпохи цифровизации, следует отметить, что информационные технологии приносят изменения в когнитивную сферу современных студентов.

Такой психический процесс как внимание характеризуется уменьшением длительности концентрации и сосредоточения, что возникает в связи с необходимостью быстрого переключения между решением задач.

Для восприятия студентов характерны и предпочтительны визуальные образы, краткие, быстро сменяющиеся, отрывистые стимулы, что приводит к затруднению осмысления информации, усложнению понимания её логики и структуры.

Память становится «единой», «внешней» Интернет-памятью, уменьшается её объем, информация удерживается кратковременно, взамен словесно-логической памяти выдвигается образная.

Мышление приобретает характер «клипа», фрагментарности, противопоставляется понятийному типу мышления. Отсутствие глубины изучения предметов и явлений, многозадачность и быстрая утомляемость в условиях большого потока информации – также показатели постоянного взаимодействия с Интернет-средой.

Представленные описания психологических особенностей когнитивных процессов «поколения Z» предполагают постановку вопроса о поиске новых форм, методов и средств, учитывающих трансформацию, происходящую в когнитивной сфере студентов, что способно оказать влияние на повышение эффективности обучения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белозерова Л.А. Трансформация когнитивной сферы детей «цифрового поколения»: опыт анализа / Л.А. Белозерова, С.Д. Поляков // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. – 2021. – Т. 10, № 1 (37). – С. 23–32.
2. Старицына О.А. Клиповое мышление vs образование. Кто виноват и что делать? / О.А. Старицына // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7, № 2 (23). – С. 270–274.
3. Gorobets T.N. «Clip thinking» as a reflection of perceptual processes and sensory memory / T.N. Gorobets, V.V. Kovalev // *The World of Psychology*. – 2015. – No. 2 (7). – P. 94–100.
4. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants / M. Prensky // *On the Horizon*. – 2001. – Vol. 9, No. 5. – P. 1–6.
5. Vlasenko L.V. The academic motivation of generation z: value-oriented and cognitive aspects / L.V. Vlasenko, I.A. Ivanova, V.N. Pulyaeva // *International journal of applied exercise physiology*. – 2019. – No. 2 (2.1). – P. 1023–1031.

## REFERENCES

1. Belozerova, L.A. and Polyakov, S.D. (2021). “Transformation of the cognitive sphere of ‘digital generation’ children: Experience analysis”, *News of Saratov University. New series. Series Acmeology of Education. Psychology of Development*, Vol. 10, No. 1 (37), pp. 23–32.
2. Staritsyna, O.A. (2018). “Mosaic thinking vs education. Who is to blame and what to do?”, *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, Vol. 7, No. 2 (23), pp. 270–274.
3. Gorobets, T.N. and Kovalev, V.V. (2015), “‘Clip thinking’ as a reflection of perceptual processes and sensory memory”, *The World of Psychology*, No. 2 (7), pp. 94–100.
4. Prensky, M. (2001). “Digital natives, digital immigrants”, *On the Horizon*, Vol. 9, No. 5, pp. 1–6.
5. Vlasenko, L.V., Ivanova, I.A. and Pulyaeva, V.N. (2019). “The academic motivation of generation z: value-oriented and cognitive aspects”, *International journal of applied exercise physiology*, No. 2 (2.1), pp. 1023–1031.

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

*Статья поступила в редакцию 14.11.2023*

УДК 796.89:159.9.072

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ К ДЕЙСТВИЯМ ПЕРЕД ПОДХОДАМИ**

*Валентина Николаевна Смоленцева, доктор психологических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

### **Аннотация**

Целью исследования являлось выявление и совершенствование психической готовности и мобилизации тяжелоатлетов к действиям перед подходами.

В процессе экспертной оценки результатов деятельности тяжелоатлетов был выявлен значительный процент неудачно выполненных технических элементов в рывке и толчке штанги в контрольной и экспериментальной группах спортсменов.

В процессе исследования у значительной части испытуемых была выявлена недостаточная выраженность показателей психической готовности и мобилизации к действию в основном перед третьим подходом, что, соответственно, способствовало снижению результатов в условиях соревновательной деятельности.

Внедрение в тренировочный процесс экспериментальной группы комплекса психотехник с направленностью на совершенствование психических процессов, обуславливающих результативность соревновательной деятельности тяжелоатлетов, позволило повысить показатели психической готовности и мобилизации к действию при подходах и общую психологическую подготовленность к участию в соревновании, что, в свою очередь, сказалось положительно на результатах соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** тяжелоатлеты, психическая готовность, мобилизация к действию, психотехники, соревновательная результативность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p556-560**

## **IMPROVING THE MENTAL READINESS OF A HEAVY ATHLETE FOR ACTION BEFORE APPROACHES**

*Valentina Nikolaevna Smolentseva, doctor of psychological sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk*

### **Abstract**

The purpose of the study was to identify and improve mental readiness and mobilize weightlifters to take action before the sets.

In the process of expert assessment of the results of the activities of weightlifters, a significant percentage of unsuccessful technical elements in jerking and pushing the bar in the control and experimental groups of athletes was revealed.

In the course of the study, a significant part of the subjects revealed insufficient expression of indicators of mental readiness and mobilization for action, mainly before the third set, which, accordingly, contributed to a decrease in results in terms of competitive activity.

The introduction of a complex of psychotechnics into the training process of the experimental group with a focus on improving mental processes that determine effectiveness of competitive activity of weightlifters allowed to increase the indicators of mental readiness and mobilization to action during the sets and general psychological readiness to participate in the competition, which, in turn, had a positive effect on the results of competitive activity.

**Keywords:** weightlifters, mental readiness, mobilization to action, psychotechnics, competitive performance.

Актуальность исследования. Специфика тяжелоатлетических упражнений обусловлена необходимостью рационального распределения усилий во время выполнения упражнения, умению безошибочно «входить» в нужный объем нагрузки при постепенном увеличении веса штанги, что, предъявляет высокие требования к сформированности психологических механизмов регуляции двигательных операций и психической

готовности тяжелоатлета к конкретному соревновательному действию.

В современных условиях практики спорта, когда достижение предельных значений объемов нагрузки заставляет тренеров идти по пути интенсификации тренировочного процесса, нередки случаи, когда высококвалифицированные спортсмены в условиях соревнований не проявляют свои потенциальные возможности в подходах, что, во многом, обусловлено недостаточностью психологической подготовленности тяжелоатлетов, проявляющейся в неспособности к мобилизации на проявление максимального усилия [1, 2, 6].

**Проблема исследования.** Противоречия между необходимостью психической готовности и мобилизации тяжелоатлета для проявления максимального усилия и высокой техники исполнения и наблюдаемые в практике данного вида спорта неудачные подходы в условиях соревнований, формируют необходимость поиска психологических средств для совершенствования психологической подготовленности, детерминирующей эффективность соревновательной деятельности тяжелоатлетов.

**Цель исследования.** Получение новых сведений о средствах совершенствования психической готовности и мобилизации тяжелоатлетов к действиям перед подходами.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- выявить эффективность соревновательной деятельности спортсменов-тяжелоатлетов;
- выявить индивидуально-психологические особенности, детерминирующие психическую готовность и мобилизацию тяжелоатлетов к действиям в условиях соревнований;
- разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса психотехник для совершенствования психических процессов, обуславливающих психическую готовность и мобилизацию тяжелоатлетов к действиям в условиях соревнований.

#### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В эксперименте принимали участие 24 тяжелоатлета, которые были поделены на контрольную (12 чел.) и экспериментальную (12 чел.) группы, имеющие спортивную квалификацию первый взрослый разряд и мастер спорта.

В процессе исследования применялись следующие методы: экспертная оценка, опрос, тестирование, методы математико-статистической обработки полученных результатов.

Психическая готовность испытуемых к действию перед каждым подходом выявлялась посредством цветового теста М.Люшера (В.Ф. Сопов, 2005). Определялся коэффициент вегетативного тонуса (КВ), где оптимальные значения  $KB=1,2\pm 0,5$ , показатели выше или ниже оптимальных свидетельствуют о негативном психическом состоянии, затруднениях в переносимости предстоящей нагрузки. Дополнительно «считывались» и анализировались невербальные экспрессивные проявления психической готовности спортсменов (мимика, поза, взгляд, пантомимика).

Для выявления способности к концентрации внимания применялась таблица «Корректурная проба», данный показатель обуславливает способность спортсмена к произвольному волевому вниманию, что, в тяжелой атлетике необходимо для мобилизации на проявление максимального усилия.

Сформированность волевого качества самообладания определялась посредством опросника Н.Б. Стамбуловой (Е.П. Ильин, 2011).

Самооценка общей психологической подготовленности к участию в соревнованиях определялась посредством опросника Гордона-Ямпольского (Г.Д. Бабушкин, 2012).

Результаты исследования и их обсуждение. Экспертная оценка эффективности техники рывка и толчка штанги проводилась в условиях трех официальных календарных соревнований с участием тренера, квалифицированного судьи и исследователя.

Испытуемые выполняли рывки и толчки в трех подходах. В целом каждая группа в условии соревнования выполняла 30 попыток каждого упражнения. Неудачное выполнение техники рывка в процессе соревновательной деятельности выполнили 40% спортсменов контрольной и экспериментальной групп. Толчок штанги также в равной степени демонстрировали неудачно 30% спортсменов контрольной группы и 30% спортсменов экспериментальной группы.

Значительный процент неудачно выполненных технических элементов соревновательных действий тяжелоатлетов, позволял предполагать возможное влияние на результат деятельности тяжелоатлетов психологического аспекта и, соответственно, необходимости выявления причин психологического характера.

Анализ результатов исследования выявил снижение показателей психической готовности к действию перед третьим подходом, а также недостаточную выраженность всех исследуемых показателей у значительной части испытуемых (таблица).

Таблица – Выраженность исследуемых показателей до и после формирующего педагогического эксперимента ( $\bar{x} \pm \sigma$ ), (n =20)

Исследуемые показатели	ЭГ (n=10)		КГ (n=10)	
	До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.
Психологическая подготовленность к соревнованию (баллы)	<b>9,3±1,0</b>	<b>14,7±0,6*</b>	9,5±1,5	9,8±1,3
Концентрация внимания (усл. ед.)	<b>0,7±0,2</b>	<b>0,9±0,1*</b>	0,7±0,5	0,7±0,4
Психическая готовность к действию: 1-ый подход (баллы)	1,2±0,2	1,5±0,1	1,1±0,3	1,2±0,1
Психическая готовность к действию: 2-ой подход (баллы)	0,9±0,2	1,5±0,3	1,0±0,3	1,2±0,1
Психическая готовность к действию: 3-ий подход (баллы)	<b>8,5±0,1</b>	<b>1,3±0,5*</b>	6,7±0,8	6,9±0,4
Самообладание (баллы)	<b>28,1±0,4</b>	<b>33,0±0,6*</b>	27,9±0,3	28,4±0,3

Примечание: \* – достоверность различий на уровне  $P < 0,05$ .

В процессе изучения взаимосвязи исследуемых показателей индивидуально-психологических особенностей спортсменов с высокой результативностью техники подходов выявлен высокий ее уровень с психической готовностью к действию в подходе ( $r=0,85$ ), концентрацией внимания на объекте ( $r=0,9$ ), общей подготовленностью к соревнованию ( $r=0,8$ ) и самообладанием ( $r=0,75$ ).

Учитывая полученные результаты, выше представленной взаимосвязи исследуемых, для проведения формирующего эксперимента был разработан комплекс психотехник.

С учетом мнений специалистов в сфере психологии и спорта в содержание комплекса были отобраны психотехники следующей направленности [3, 4, 5, 7]:

- для совершенствования произвольного волевого внимания, что, в тяжелой атлетике необходимо для мобилизации на проявление максимального усилия. К данной группе методов ментального тренинга относятся традиционные приемы и упражнения на совершенствование концентрации внимания на объекте;

- дыхательные психотехники, направленные на одновременное формирование концентрационных и релаксационных навыков, занимали ведущее место в разработанном комплексе, т. к. для тяжелоатлетов значимо умение сознательного регулирования дыхания в процессе подготовки к предстоящему подъему штанги, особенно при поднятии предельного и околопредельного весов, которое производится, как правило, в состоянии «натуживания»;

- психотехники, способствующие формированию умений произвольно управлять тонусом мышц и создавать соответствующие мысленные образы, включали приемы релаксации и мобилизации, что обеспечивало спортсмену состояние внутренней сосредоточенности и оптимизацию эмоционального состояния в условиях повышенной напряженности соревнования.

Психотехники спортсмены осваивали и выполняли в течение трех месяцев, в удобное для испытуемых время, с учетом характера, объема и интенсивности нагрузки, выполняемой на тренировочном занятии. Всего за данный период времени было проведено не менее 20 психотренинговых занятий под руководством исследователя и тренера, кроме

этого спортсменам давались задания и соответствующие инструкции для самостоятельного освоения психотехник.

Анализ результатов соревновательной деятельности испытуемых после формирующего эксперимента позволил выявить следующее.

В экспериментальной группе значительно сократилось количество неудачных подходов: в рывке штанги (до эксперимента 40%, после эксперимента 20%), в толчке штанги (до эксперимента 30%, после эксперимента 10%). В контрольной группе количество неудачных подходов, по сравнению с экспериментальной группой изменилось незначительно: в рывке штанги (до эксперимента 40%, после эксперимента 40%), в толчке штанги (до эксперимента 30%, после эксперимента 20%).

У спортсменов экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой, выявлены достоверные изменения в показателях общей психологической подготовленности к участию в соревновании, концентрации внимания на объекте, психической готовности к действию при подходах и самообладании. В контрольной группе испытуемых достоверных изменений названных показателей не выявлено.

### ВЫВОДЫ

Результаты формирующего эксперимента с участием тяжелоатлетов позволяют заключить следующее.

Психические процессы и характер психического состояния тяжелоатлетов во многом обуславливают эффективность соревновательной деятельности в тяжелой атлетике.

Целенаправленное совершенствование у тяжелоатлетов концентрационных, релаксационных и мобилизационных навыков способствует формированию психической готовности при реализации технико-тактических элементов в рывке и толчке штанги и в целом повышает психологическую подготовленность тяжелоатлетов к соревнованию.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметов Р.С. Динамика тренировочных нагрузок и скоростно-силовой подготовленности тяжелоатлетов высокой квалификации на этапе предсоревновательной подготовки / Р.С. Ахметов, Е.Е. Витютнев // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2018. – № 12(166). – С. 11–15
2. Большой А.В. Тренировка тяжелоатлетов высокой квалификации в соревновательном мезоцикле / А.В. Большой, О.И. Загrevский // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2020. – № 1 (179). – С. 34–40.
3. Гилев Г.А. Психологическая подготовка спортсмена / Г.А. Гилев, В.Н. Гладков, В.В. Владыкина // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2018. – № 1 (155). – С. 291–294.
4. Гончаров В.И. Психологическая защита спортсмена как внутренний и внешний феномен / В.И. Гончаров // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2022. – № 3 (205). – С. 569–573.
5. Карлышев В.М. Искусство психологической подготовки спортсмена : монография. – Челябинск : УралГУФК, 2020. – 152 с.
6. Сулейманов Н.Л. Методические возможности управления тренировочной нагрузкой квалифицированных тяжелоатлетов в соревновательном периоде подготовки / Н.Л. Сулейманов // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2015. – № 3 (121). – С. 136–142.
7. Смоленцева В.Н. О психотехниках, психических состояниях и их регуляции в спорте : учебно-методическое пособие / В.Н. Смоленцева. – Изд. 2-е, доп. – Омск : СибГУФК, 2012. – 144 с.

### REFERENCES

1. Akhmetov, R.S. and Vityutnev, E.E. (2018), “Dynamics of training loads and speed-strength readiness of highly qualified weightlifters at the stage of pre-competition preparation”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (166), pp. 11–15.
2. Bolshoi, A.V. and Zagrevsky, O.I. (2020), “Training of highly qualified weightlifters in the competitive mesocycle”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (179), pp. 34–40.
3. Gilev, G.A., Gladkov, V.N. and Vladykina, V.V. (2018), “Psychological preparation of an athlete”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (155), pp. 291–294.

4. Goncharov, V.I. (2022), "Psychological protection of an athlete as an internal and external phenomenon", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp. 569–573.
5. Karlyshev, V.M. (2020), *The art of psychological preparation of an athlete, monograph*, Publishing house of UralGUFK, Chelyabinsk.
6. Suleymanov, N.L. (2015), "Methodological possibilities for managing the training load of qualified weightlifters in the competitive training period", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (121), pp. 136–142.
7. Smolentseva, V.N. (2012), *About psychotechnics, mental states and their regulation in sports, studies manual*, Publishing house of SibGUFK, Omsk.

**Контактная информация:** valentinaomsk333@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 02.11.2023*

**УДК 159.9.072**

### **ПЕРФЕКЦИОНИСТИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ЛИЦ, СКЛОННЫХ К ТРУДОГОЛИЗМУ**

*Владислава Романовна Ушакова, кандидат психологических наук, доцент, Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова, Симферополь*

#### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме перфекционистических проявлений у лиц, склонных к трудоголизму. Трудоголизм является социально приемлемой формой аддиктивного поведения и проявляется в виде одержимостью трудовой деятельностью. В исследовании принимало участие 200 педагогов образовательных учреждений Республики Крым, из них 120 женщин и 80 мужчин, средний возраст составил 33,5 лет. В группу 1 вошли 54 педагога с высокой склонностью к трудоголизму, в группу 2 – 65 педагогов со средней склонностью к трудоголизму, в группу 3 – 81 педагог с низкой склонностью к трудоголизму. За последние 5 лет выявлена тенденция возрастания лиц, склонных к трудоголизму. Выявлено у педагогов с высокой склонностью к трудоголизму высокие стандарты профессиональной деятельности, ориентация на оправдание социальных ожиданий, высокая требовательность к себе, фиксация на своих ошибках и неудачах.

**Ключевые слова:** склонность к трудоголизму, перфекционизм, педагоги, завешенные притяжения.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p560-565**

### **PERFECTIONIST MANIFESTATIONS IN PERSONS PROMOTED TO WORKAGOLISM**

*Vladislava Romanovna Ushakova, candidate of psychological sciences, docent, Crimean Engineering and Pedagogical University by Fevzi Yakubov, Simferopol*

#### **Abstract**

The article is devoted to the problem of perfectionistic manifestations in people prone to workaholism. Workaholism is a socially acceptable form of addictive behavior and manifests itself in the form of obsession with work activity. The study involved 200 teachers of educational institutions of the Republic of Crimea, of which 120 were women and 80 men, the average age was 33.5 years. Group 1 included 54 teachers with a high tendency to workaholism, group 2 included 65 teachers with an average tendency to workaholism, and group 3 included 81 teachers with a low tendency to workaholism. Over the past 5 years, a tendency towards an increase in people prone to workaholism has been revealed. It was revealed that teachers with a high tendency to workaholism have high standards of professional activity, a focus on meeting social expectations, high demands on themselves, and a fixation on their mistakes and failures.

**Keywords:** tendency towards workaholism, perfectionism, teachers, overbearing claims.



## ВВЕДЕНИЕ

Актуальным вопросом современного мира является сохранение и поддержание физического и психического здоровья. Аддиктивное поведение воспринимается как поведение, отклоняющееся от нормы, что приводит к психофизическому нарушению здоровья. Трудоголизм относят к нехимическим (психическим) видам зависимостей. Он является более социально приемлемым нежели игромания и kleptomания, так как не вредит окружающим людям, а наносит урон здоровью самому аддикту.

Работа является значимой и неотъемлемой частью жизнедеятельности человека. В случае, когда работа превалирует над потребностью взаимодействия с семьей, друзьями и отдыхом, а отвлечение от рабочих задач воспринимается агрессивно, можно говорить о склонности личности к трудоголизму. Следовательно, о зависимости можно говорить только в том случае, если работа заполняет все свое пространство, а увлечения, желания, интересы, домашние дела, общение и поездки являются препятствием [2]. Трудоголики работают не ради финансового благополучия или карьерного роста, они больше ориентированы на сам процесс труда, вовлечены в решение рабочих задач. И они более склонны к эмоциональному выгоранию, что негативно сказывается как на них самих, так и на работу организации [9, 10].

Согласно современным исследованиям у лиц склонных к трудоголизму выражена потребность в получении одобрения и признания со стороны окружения [6]. Трудоголики в большей степени подстраиваются под других, подтверждены их эмоциональному и психологическому влиянию. У лиц, склонных к трудоголизму, возникают сложности в отстаивании своих границ. Им трудно отказать другому человеку, бояться, что о них могут подумать плохо. Трудоголики нуждаются в помощи и поддержки, не ощущают внутренней опоры [8].

К предпосылкам развития трудоголизма исследователи относят склонность девушек-подростков к агрессивным способам провоцирования конфликтных ситуаций или непосредственно создание ситуаций угрозы жизни. М.В. Мусийчук и Т.В. Яценко, выявили, что у подростков, склонных к трудоголизму, отсутствует жертвенное поведение [3].

М.А. Круглова и другие выявили, что показатель перфекционистических проявлений у офисных сотрудников выше, чем у руководителей. Здоровые перфекционистические установки стимулируют проявления проактивного поведения на рабочем месте. Деструктивные перфекционистические установки затрудняют проявление проактивного поведения у сотрудников. У офисных сотрудников определена тесная взаимосвязь между синдромом эмоционального выгорания и перфекционизмом, направленном на себя, который включает критику и требовательность к себе, стремлению к идеальному образу себя [4].

Согласно современным исследованиям выявлена прямая взаимосвязь между профессиональным перфекционизмом, трудоголизмом и профессиональной мотивацией [1]. Определена прямая взаимосвязь между перфекционистическими проявлениями, личностным ростом и жизненными целями. Перфекционизм, направленный на себя, благоприятно влияет на ощущение субъективного благополучия личности студента [7]. Выявлена гибкость в выборе и использовании способов совладания со стрессовыми ситуациями среди подростков с выраженными проявлениями перфекционизма. Определена положительная взаимосвязь между перфекционизмом и такими способами совладающего поведения, как ориентация на собственные эмоциональные переживания, уклонение от проблемной ситуации, взятие на себя ответственности за исход события, конфронтация и контроль за ситуацией и поиск способов ее разрешения [5].

## МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящем исследовании принимало участие 200 испытуемых в возрасте от 30 до 35 лет, из них 120 женщин и 80 мужчин. Средний возраст составил 33,5 лет. Выбор данного возраста обусловлен активной реализацией трудовой деятельности. Испытуемые являются

сотрудника образовательных учреждений: школы, гимназии, колледжи, лицеи Республики Крым. Критериями включения явились законченное полное высшее педагогическое образование и работа по профилю. 86% педагогов состоят в браке.

С целью определения перфекционистических проявлений у лиц, склонных к трудоголизму, нами был выбран следующий комплекс методик:

1. Тест на трудоманию, разработанный Е.П. Ильиным.
2. Опросник перфекционизма, разработанный Н.Г.Гаранян и А.Б.Холмогоровой.

С помощью компьютерного пакета статистических программ Statistica 22.0 выполнялась статистическая обработка материалов исследования. Определение различий выраженности перфекционистических установок у лиц с разной степенью проявления трудоголизма осуществлялось при помощи Н-критерия Краскела-Уоллиса и U-критерия Манна-Уитни.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Важно отметить, в настоящем исследовании указывается склонность к трудоголизму, что обусловлено тем, что, во-первых, диагноза трудоголизм нет, во-вторых, его могут поставить только врачи-психиатры. В соответствии с МКБ-10 врачи трудоголизм относят к рубрике F63.8 «Другие расстройства привычек и влечений». Настоящая статья посвящена исследованию проявлений трудоголизма, а не выявлению непосредственно аддиктивного расстройства у педагогов.

Выявлено, что у 27% педагогов высокая степень проявления склонности к трудоголизму. Испытуемые ощущают постоянное физическое и психическое истощение и утомление, тревожатся и беспокоятся о выполнении профессиональных задач. Они часто жалуются на недостаток времени. Для данных педагогов характерно заикливание на различных мыслях и эмоционально насыщенных ситуациях. Переживают за ошибки и невыполнение работы в срок. Решение производственных вопросов является наиболее приоритетной ценностью. Склонны к эмоциональным вспышкам в случае ограниченного времени или на фоне психофизического напряжения. Для них свойственны проблемы со сном и аппетитом. На фоне постоянной загруженности на работе снижается количество контактов с людьми. Время, отведенное на получения удовольствия и отдых, сокращается до минимума.

Средний показатель склонности к трудоголизму (ср. зн.  $69 \pm 3,2$ ) находится на нижней границе высокой степени проявления.

У 32,5% педагогов диагностируется средняя степень выраженности склонности к трудоголизму. Для них характерна периодичность по отношению к работе – активное включение в работу с проявлением ответственности и заинтересованности сменяется пассивностью и отстранённостью. Такого рода амбивалентность может быть обусловлена стремительным и чрезмерным психоэмоциональным погружением в рабочие вопросы, что приводит к быстрому перенасыщению и истощению. Позитивное признание и похвала руководства и коллег способствует проявлению склонности к трудоголизму. И наоборот, отсутствие положительного подкрепления за проделанную работу порождает равнодушие и безразличие, мысли о смене профессиональной деятельности.

Средний показатель склонности к трудоголизму (ср. зн.  $53 \pm 2,8$ ) приближен к верхней границе средней степени проявления.

У 40,5% педагогов выявлена низкая степень проявления трудоголизма. Проявляют интерес к рабочим задачам в отведенное время, не берут работу на дом и могут обсудить негативные рабочие моменты без затраты на это большого количества времени. Ситуативно могут выражать недовольство и возмущение. Возникает легкое волнение в случаях, когда исполнения работы не завершается в надлежащий срок. Больше внимания уделяют позитивным моментам как на работе, так и в жизни. Достаточно хорошо получается распределять время между работой и личными делами. Эмоционально не привязываются к

работе.

Средний показатель склонности к трудоголизму (ср. зн.  $22\pm 2,3$ ) находится на среднем уровне границы низкой степени проявления.

В целом средний показатель склонности к трудоголизму по выборке соответствует средней степени выраженности (ср. зн.  $48\pm 2,7$ ).

На основании полученных результатов исследования выборку разделили на 3 группы. В группу 1 с высокой склонностью к трудоголизму вошли 54 человека, из них 40 женщин и 14 мужчин. В группу 2 со средней склонностью к трудоголизму вошли 65 педагогов, из них 50 женщин и 15 мужчин. В группу 3 с низкой склонностью к трудоголизму вошли 81 педагог, из них 30 женщин и 51 мужчин.

Согласно результатам подобного исследование в 2018 году показатели распределились следующим образом – у 20% педагогов высокая склонностью к трудоголизму, у 32,2% педагогов средняя склонностью к трудоголизму и 47,8% работников образовательных учреждений низкая склонность к трудоголизму. Можно сделать вывод, что за 5 лет количество лиц с высокими показателями выросло на 8% ( $\phi^*=1,8$ , при  $p\leq 0,05$ ), с низкими показателями уменьшились на 7,3%.

Общий показатель перфекционизма достоверно различается у педагогов с разной склонностью к трудоголизму ( $p\leq 0,01$ ).

Педагоги с высокой склонностью к трудоголизму многократно сравнивают себя с другими людьми, в том числе свои достижения и способности (ср. зн.  $14\pm 2,6$ ). Другие люди воспринимаются через призму показателей высокого стандарта и идеала, к которому необходимо стремиться. Они требовательны к себе, проявляют настойчивость и целеустремленность в достижении желаемого (ср. зн.  $13,4\pm 2,1$ ). Зачастую уровень притязаний не соответствует их способностям и возможностям. Педагоги с высокой склонностью к трудоголизму при оценки своей деятельности опираются на результаты наиболее успешных специалистов, благодаря чему создают для себя некий профессиональный стандарт (ср. зн.  $12,1\pm 1,9$ ). Испытуемые данной группы воспринимают как себя, так и окружающий мир в целом достаточно категорично, разделяя на полюсы «хорошо-плохо», «молодец-глупец», «молодец-неудачник» (ср. зн.  $10,2\pm 1,8$ ). Они мыслят в парадигме «или/или». Например, или совершенство (идеально), или провал. Педагоги избирательны в восприятии информации и склонны обращать внимание лишь на свои промахи и неудачи (ср. зн.  $9,4\pm 2$ ).

Педагоги со средней склонностью к трудоголизму и низкой склонностью к трудоголизму сравнивают себя и свои достижения с другими людьми (соответственно ср. зн.  $11,7\pm 2,8$ ;  $10,8\pm 2,4$ ). Испытуемые со средней склонностью к трудоголизму более требовательные к себе (ср. зн.  $10,2\pm 2,5$ ), чем педагоги с низкой склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $7\pm 1,9$ ). Для лиц со средней склонностью к трудоголизму образцом для подражания являются успешные люди (ср. зн.  $9,5\pm 2,1$ ), в отличие от лиц с низкой склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $7,6\pm 2$ ). Дихотомическое мышление больше проявляется у педагогов со средней склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $8,7\pm 2,2$ ), в отличие от испытуемых с низкой склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $5\pm 1,8$ ;  $p\leq 0,01$ ). Фиксация на провалах и ошибках больше диагностируется у педагогов со средней склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $8,2\pm 2,4$ ), чем у испытуемых с низкой склонностью к трудоголизму (ср. зн.  $4,2\pm 1,8$ ;  $p\leq 0,01$ ).

С помощью Н-критерия Краскела-Уоллиса выявлены статистически достоверные различия между педагогами с высокой, средней и низкой склонностью к трудоголизму по таким параметрам перфекционизма, как «завышенные притязания и требования к себе» ( $H=9,6$ , при  $p\leq 0,01$ ) и «высокие стандарты деятельности при ориентации на успешных» ( $H=5,8$ , при  $p\leq 0,05$ ).

С помощью U-критерия Манна-Уитни определены достоверные статистические различия между педагогами с высокой и низкой склонностью к трудоголизму по таким параметрам перфекционизма, как «восприятия других как делегирующих высокие ожидания» ( $p\leq 0,05$ ), «поляризованное мышление» ( $p\leq 0,01$ ) и «селектирование информации о

собственных неудачах» ( $p \leq 0,01$ ). Между педагогами с высокой и средней склонностью к трудоголизму параметру перфекционизма «восприятия других как делегирующих высокие ожидания» ( $p \leq 0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, педагоги с высокой склонностью к трудоголизму испытывают психофизическое напряжение, утомление и недомогание, фиксируются на эмоционально значимых для себя ситуациях, связанных с неудачами и промахами. Испытывают беспокойства об идеальном выполнении профессиональных задач, ориентируются на внутренние стандарты с опорой на успехи значимых для себя людей. Стараются оправдать социальное ожидание. Придирчивы и строги в отношении себя, с завышенными ожиданиями в отношении своих результатов и достижений. Для них характерно поляризованное мышление и избирательность в оценке информации и результатов труда. Прослеживается увеличение роста лиц с высокой склонностью к трудоголизму.

Педагоги со средней склонностью к трудоголизму цикличны в отношении работы – активная вовлеченность в рабочие задачи сменяется отстраненностью. Триггером выступает наличие или отсутствие признания со стороны руководства, в меньшей мере ожидания других людей. На стадии активной вовлеченности в работу требовательны и критичны к себе, ориентируются на успешных коллег, преобладает дихотомическое мышление, запоминают ошибки и неудачи.

Педагоги с низкой склонностью к трудоголизму больше внимания уделяют себе нежели работе, интересуются рабочими вопросами лишь в рабочие часы. Сравнивают себя с другими людьми, обращают внимание на успешных людей, проявляют незначительную целеустремленность.

Отметим, что для всех педагогов с разной степенью склонности к трудоголизму в большей или меньшей степени характерно внутреннее ощущение завышенных ожиданий от окружающих людей в отношении своих достижений. На перспективу считаем целесообразным исследовать у данной выборки педагогов наличие родительского перфекционизма, что проявляется в восприятии ребенком существования высоких требований и ожиданий со стороны родителей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Золотарёва А.А. Разработка и валидизация шкалы профессионального перфекционизма / А.А. Золотарёва // Организационная психология. – 2020. – Т.10, №4. – С. 205–218.
2. Короленко Ц.П. Аддиктология: настольная книга / Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева. – Москва : Институт консультирования и системных решений, 2012. – 524 с.
3. Мусийчук М.В. Виктимность как фактор риска аддиктивного поведения подростков на основе выявления предикторов зависимостей / М.В. Мусийчук, Т.В. Яценко // Общество: социология, психология, педагогика. – 2020. – № 1. – С. 44–51.
4. Перфекционизм как предиктор снижения проактивности в рабочем поведении / М.А. Круглова, С.А. Маничев, Н.Н. Лепехин [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 389–395.
5. Рокицкая Ю.А. Исследование взаимосвязи перфекционизма с копинг-поведением подростков / Ю.А. Рокицкая, Г.Ю. Гольева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 369–374.
6. Рядинская Е.Н. Социально-психологические и личностные особенности проявления трудоголизма / Е.Н. Рядинская, В.В. Волобуев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2023. – Т. 23, № 1. – С. 67–73.
7. Тарасова Л.Е. Перфекционизм в контексте субъективного благополучия личности / Л.Е. Тарасова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 520–525.
8. Яблокова М.А. Характеристики психологических границ у лиц с признаками работоголизма / М.А. Яблокова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11, № 2. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/51PSMN223.pdf> (дата обращения: 01.10.2023).

9. Bandelj A. Burnout, workaholism and their consequences / A. Bandelj // Human resources management and services. – 2023. – Vol. 5, No. 2. – DOI: 10.18282/hrms.v5i2.3379.

10. Carvalho de J. Rodrigues autoconsciência, engajamento e workaholism / J. de Carvalho // Revista Contemporânea. – 2023. – Vol. 3, No. 8. – P. 12735–12748. – DOI: 10.56083/RCV3N8-154.

#### REFERENCES

1. Zolotaryova, A.A. (2020), “Development and validation of a scale of professional perfectionism”, *Organizational psychology*, Vol. 10, No. 4, pp. 205–218.

2. Korolenko, C.P. and Dmitrieva, N.V. (2012), *Addictology: reference book*, Institute of Consulting and System Solutions, Moscow.

3. Musijchuk, M.V. and YAcenko, T.V. (2020), “Victimization as a risk factor for addictive behavior in adolescents based on identifying predictors of addictions”, *Society: sociology, psychology, pedagogy*, No. 1, pp. 44–51.

4. Kruglova, M.A., Manichev, S.A., Lepekhin, N.N., Vasyunina, L.M. and Kruglov, V.A. (2019), “Perfectionism as a predictor of decreased proactivity in work behavior”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (178), pp. 389–395.

5. Rokickaya, Yu.A. and Gol'eva, G.Yu. (2021), “Study of the relationship between perfectionism and coping behavior of adolescents”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (199), pp. 369–374.

6. Ryadinskaya, E.N. and Volobuev, V.V. (2023), “Socio-psychological and personal features of the manifestation of workaholism”, *News of Saratov University. New episode. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy*, Vol. 23, No. 1, pp. 67–73.

7. Tarasova, L.E. (2021), “Perfectionism in the context of subjective well-being of the individual”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (194), pp. 520–525.

8. Yablokova, M.A. (2023), “Characteristics of psychological boundaries in persons with signs of workaholism”, *World of Science. Pedagogy and psychology*, Vol. 11, No. 2, available at: <https://mir-nauki.com/PDF/51PSMN223.pdf>. (accessed 1 October 2023).

9. Bandelj, A. (2023), “Burnout, workaholism and their consequences”, *Human resources management and services*, Vol.5, No. 2, DOI: 10.18282/hrms.v5i2.3379.

10. Carvalho de J. (2023), “Rodrigues autoconsciência, engajamento e workaholism”, Vol. 3, No. 8, pp. 12735–12748, DOI: 10.56083/RCV3N8-154.

**Контактная информация:** vladislava.psychologist@gmail.com

*Статья поступила в редакцию 25.11.2023*

СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>3</b>
Агличева И.В., Аршинов А.С. <i>Смыслжизненные ориентации обучающихся спортивных образовательных учреждений</i> .....	3
Агличева И.В., Аршинова В.В. <i>Воспитание духовно нравственных ценностей, как профилактика факторов риска потребления психоактивных веществ среди обучающихся спортсменов</i> .....	8
Аккуин А.Д., Аккуина Е.Д. <i>Повышение качества овладения техническим действием на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов</i> .....	13
Аксенов И.А., Воробьев С.А., Аксенова Е.Н. <i>Дыхательная гимнастика как средство профилактики психоэмоционального перенапряжения у легкоатлетов, имеющих нарушения слуха, на этапе начальной подготовки</i> .....	18
Андреев Т.А., Гончарова Н.В., Щербакова Т.Г., Бахнова Т.В. <i>Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов педагогического вуза с нормами ВФСК ГТО VI ступени</i> .....	23
Артемова С.С., Лихачева В.М., Жидков Д.С. <i>Оздоровительное плавание, нервная система и когнитивные способности</i> .....	26
Аршинник С.П., Тонких Е.К., Малащенко К.В. <i>О готовности обучающихся технического вуза к выполнению нормативов комплекса ГТО</i> .....	29
Атлас А.А., Соловьев В.Б. <i>Особенности техники классического рывка у высококвалифицированных спортсменов тяжёлых весовых категорий</i> .....	34
Бабина А.А. <i>Изучение особенностей социально-психологической адаптации обучающихся в учебно-тренировочном процессе</i> .....	38
Белый К.В. <i>Психологическая подготовка в киокусинкай</i> .....	41
Белявцева О.С., Ильичёва Н.Ю. <i>Жизнестойкость в условиях выбора элективных дисциплин по физической культуре и спорту в университете</i> .....	46
Блинков С.Н., Левушкин С.П., Косихин В.П. <i>Исследование двигательной подготовленности, физического развития и физической работоспособности студенток 18 лет</i> .....	51
Борохин М.И., Сивцев Н.Н., Платонов Д.Н., Иванов А.И., Логинов В.Н. <i>Средства восстановления студентов занимающихся мас-рестлингом</i> .....	57
Бочкарева Т.И., Терницкая С.В. <i>Физическая реабилитация лиц с хроническим обструктивным бронхитом</i> .....	60
Бугаев А.А., Ильичева О.В. <i>Изменение функционального состояния курсантов военных вузов МО РФ в ходе полевых выходов</i> .....	64
Бутрамеев А.В., Синельник Е.В. <i>Организационно-методические основы спортивного отбора в легкой атлетике</i> .....	70
Вареников Н.А., Двурекова Е.А., Казаков Р.Ю., Черин А.В., Черевань К.С. <i>Особенности проявления сенсомоторных качеств у представителей бросковых и ударных видов единоборств</i> .....	73
Войнова Е.В., Рубцов О.И. <i>Проблемы обучения фехтованию на колясках современных детей с ДЦП в группах начальной подготовки спортивных адаптивных школ</i> .....	80
Ворожейкин А.В., Коновалов Д.Е., Едигарев Р.В., Галушин А.С., Семоненко М.С., Филатов Н.Ф. <i>Этапы силовой подготовки в годовом цикле спортсменов военно-прикладного вида спорта «армейский гиревой рывок»</i> .....	84
Гараганов А.В., Бородин М.П., Зуев А.В., Канюк А.С. <i>Мониторинг развития образовательного процесса в сфере интеллектуальных разработок информационного и промышленного комплексов</i> .....	87
Гараева Е.А. <i>Дидактический потенциал инфографики в современном образовании</i> .....	91
Гармаев В.Б., Сордохорова Л.Г., Цыремпилов В.Б., Батуев А.И. <i>Повышение уровня психофункционального состояния у стрелков из лука 15–17 лет средствами хатха-йоги</i> .....	94
Гилев Г.А., Иванков Ч.Т., Яловенко С.В., Клузов Е.А. <i>Реабилитационные воздействия на двигательный аппарат детей с нарушением нервно-мышечных функций при начальном обучении плаванию</i> .....	98
Гольдерова А.С., Гурьева А.Б., Местникова Е.Н., Захарова Ф.А. <i>Биохимические параметры как критерий проявления способностей к занятиям различными видами спорта</i> .....	102
Гончаров Н.Н. <i>Дидактические основы обучения технике движений инновационной самозащиты без оружия в условиях дефицита учебного времени</i> .....	107

<b>Горяинов Д.В., Ильичёва О.В., Сираковская Я.В.</b> <i>Взаимосвязь результатов в беге на 1500 м и физиологических переменных: максимального потребления кислорода, порога анаэробного обмена и экономичности бега</i> .....	111
<b>Григорьев В.И., Крючек С.С., Миронова О.В., Чистяков В.А., Паульс А.А.</b> <i>Информатизация подготовки бегунов на длинные дистанции на основе многофункциональной информационно-аналитической платформы</i> .....	116
<b>Гринев Д.Д., Синельникова Н.А., Гущина А.Р., Сылка Э.А.</b> <i>Исследование влияния различных тренировочных подходов на успех в самбо</i> .....	122
<b>Джалал Канан Фахми Дабабси</b> <i>Характеристика взаимосвязи скоростной выносливости с ростом спортивного мастерства у бегунов на короткие дистанции</i> .....	125
<b>Диаконидзе Ю.А., Дарданова Н.А., Сулимов А.А.</b> <i>Содержание и направленность учебно-тренировочного процесса футболистов молодежных команд на основе применения средств фитнеса</i> .....	128
<b>Добровольский С.С., Зиганшин О.З., Лукьянченко Е.Е.</b> <i>Совершенствование техники бега на коньках в хоккее с мячом в созданных средах</i> .....	133
<b>Доронцев А.В., Кахраманова Э.К., Ткачева Е.С., Юрченко А.Л.</b> <i>Развитие морфо-функциональных основ силовых возможностей в разных видах единоборств</i> .....	137
<b>Дроздов С.А.</b> <i>Анализ качественного уровня освоения программ по рисунку и живописи на разных профилях подготовки в педуниверситете</i> .....	141
<b>Дьяконова Т.М., Суворова С.Н., Иванкова И.О., Бербенец О.А., Подледнова Н.Ш., Кисельков Ф.В.</b> <i>Совершенствование системы подготовки легкоатлетов в Приморском крае</i> .....	147
<b>Ермакова Ю.Н., Осокина Е.А., Корнева М.А., Майорова Н.С.</b> <i>Применение средств легкой атлетики в процессе учебных занятий элективных дисциплин по физической культуре и спорту с целью повышения уровня физической подготовленности юношей</i> .....	153
<b>Золотова М.Ю., Маскаева Т.Ю.</b> <i>Оценка эффективности занятий со студентами в секции кроссфита</i> .....	157
<b>Иванова Л.А., Петров С.А., Селезнев А.А., Казакова О.А.</b> <i>Применение it-технологий в подготовке судей по спорту среди студентов вузов</i> .....	161
<b>Иваньков С.А., Щуров А.Г.</b> <i>О повышении вестибулярной устойчивости у снайперов</i> .....	165
<b>Изаак С.И., Родионов С.И., Маврина Н.Ф.</b> <i>Применение цифровых ресурсов и SMM-инструментов для оптимизации работы организации спортивно-оздоровительного профиля</i> ...	169
<b>Илькевич Т.Г., Илькевич К.Б., Афонина Г.С., Иванов Д.А.</b> <i>Оценка профессионального здоровья педагогов вуза</i> .....	173
<b>Ионова О.В., Болдов А.С., Завалишина С.Ю., Тагирова Н.Д.</b> <i>Влияние занятий спортивными танцами на уровень физического развития студентов юношеского возраста</i> .....	179
<b>Каргаполов В.П., Колесникова А.П., Золотарев С.К.</b> <i>Мониторинг физического развития и физической подготовленности студенческой молодежи тихоокеанского государственного университета</i> .....	184
<b>Карпов В.Ю., Шарагин В.И., Доронцев А.В., Щеглов Г.Г.</b> <i>Особенности развития выносливости у представителей разных видов восточных единоборств</i> .....	189
<b>Киселева Ж.И., Валетов М.Р.</b> <i>Киберспорт в университетской среде</i> .....	193
<b>Ковалёв А.А., Комиссаров Б.Ю., Садовников В.В., Владимиров М.Б., Ларин А.Н.</b> <i>Педагогическая деятельность в процессе психологической подготовки студентов к соревнованиям с учетом нормирования физической нагрузки</i> .....	197
<b>Кокорина Е.А., Петренко Е.В., Дюсенова А.А.</b> <i>Качество освоения учебного материала студентами младших и старших курсов при обучении в дистанционном формате</i> .....	200
<b>Колдашов А.И., Чибриков Э.А., Якушин С.А., Лифанова Е.С., Никитинская В.Н., Иванов В.А.</b> <i>Анализ интегральной подготовки биатлонистов 16–20 лет</i> .....	204
<b>Колдашов И.А., Стародубова А.В., Колдашова А.И., Мастерова А.Н., Черлянцева Т.В.</b> <i>Развитие скоростной выносливости у биатлонистов МГТУ им. Н.Э. Баумана при помощи бега с палками</i> .....	207
<b>Колосова О.Н., Слепцов И.В., Засимова Е.З., Голиков А.И.</b> <i>Исследование взаимосвязи между уровнем тревожности и метаболическим профилем плазмы крови боксеров</i> .....	210
<b>Комаров М.Н., Аленуров Э.А., Пашутин А.Н., Григорьева Е.И.</b> <i>Эффективность использования лично-ориентированного физического воспитания школьников</i> .....	218
<b>Ланина С.Ю.</b> <i>Основные тенденции развития экономического образования</i> .....	221

<b>Леушканова О.Ю.</b> Развитие рефлексивно-оценочного компонента профессионально-цифровой культуры педагога: возможности использования веб-портфолио.....	225
<b>Лукашина Е.Е., Пастушенко Е.Е., Умаров М.М., Лазутина Н.С., Жданова М.В., Власов Г.В.</b> Методика градации студентов специальной медицинской группы по диагнозам для организации занятий физической культурой в вузах.....	231
<b>Лукьяненко В.П., Хежев А.А., Киржинов М.М.</b> Влияние средств атлетической гимнастики на развитие силовых способностей у юношей 10-11 классов.....	236
<b>Мажитова Э.Х., Ермолина Н.В., Нажмудинова М.Д.</b> Фитнес-тренировка в системе физического воспитания обучающихся.....	240
<b>Марьян А.А., Сытник Г.В., Сорокин В.П., Федюк Н.С., Бородин Д.В., Сорока А.В., Радин Д.В.</b> Шахбокс как вид спорта и средство формирования интеллектуальных и физических способностей у спортсменов, занимающихся единоборствами.....	244
<b>Мокина Е.И., Луткова Н.В.</b> Характеристика физической подготовленности и когнитивных способностей гандболисток 9 лет.....	250
<b>Мосесов Г.К., Рысакова О.Г., Пучкова Н.Г., Жукова А.А.</b> Возрастная динамика физического развития и физической подготовленности юных баскетболистов.....	253
<b>Мотовичев К.В., Ивахненко Г.А., Мотовичева В.А.</b> Физическая культура как фактор профилактики девиантного поведения молодежи.....	256
<b>Никифоров Н.В., Горелов А.А., Голиков А.И.</b> О структуре процесса многолетней спортивной подготовки в национальной якутской борьбе хапсагай.....	260
<b>Нохрин М.Ю., Варинов В.В., Вирга Д.С., Степанян А.В., Швайков В.В.</b> Специальные, подготовительные упражнения на занятиях по боевым приемам борьбы в образовательных организациях ФСИН России.....	265
<b>Одинцова М.А.</b> Кинематика выполнения приседаний девочками 11–15 лет с учётом их типа телосложения.....	270
<b>Одинцова М.О.</b> Мониторинг скоростно-силовых качеств студентов в рамках внеурочных занятий по роуп-скиппингу (спортивной скакалки).....	277
<b>Орлов А.В.</b> Целевая модель командных технико-тактических действий в футболе.....	280
<b>Оруджев А.М., Науменко С.В., Ушенин А.И., Хыбыртов Р.Б., Марченко Е.М.</b> Актуальность и значимость Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в современных реалиях жизни.....	283
<b>Панченко П.К.</b> Легкая атлетика в системе занятий студентов в вузе, как подготовка к силовым видам спорта.....	288
<b>Петров С.И., Козин В.В., Жуков М.В.</b> Потенциал использования информационно-технических систем в тактико-технической подготовке спортсменов-единоборцев.....	293
<b>Поддубная Т.В., Рябчук В.В.</b> Воздействие функционального тренинга в оздоровительной тренировке на пропорции и состав тела студентов.....	299
<b>Поднебесная Э.И.</b> Онлайн-образование как важнейшее средство обучения в условиях современности.....	303
<b>Поднебесная Э.И.</b> Сетевая технология в работе педагога в условиях дистанционного обучения.....	306
<b>Покатилов А.Е., Воронович Ю.В., Левков Р.В.</b> Биомеханический анализ спортивного упражнения в условиях упругой опоры.....	308
<b>Попова А.А., Галкин П.Ю., Бабик Т.М.</b> Установка как принцип формирования делового успеха в сфере воспитательных действий патриотической направленности.....	312
<b>Попова И.Е., Сысоев А.В., Двурекова Е.А., Брюховецкий В.П., Грунин А.В.</b> Особенности зрительно-моторной реакции баскетболистов с учетом гендерных различий.....	317
<b>Постол О.Л.</b> Использование аква-йоги на занятиях плаванием в вузе.....	320
<b>Потягач К.А., Сударь В.В.</b> Повышение физической и функциональной подготовленности юношей средствами силовой фитнес-тренировки.....	324
<b>Пригода Г.С.</b> Повышение уровня психологической подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов.....	328
<b>Пригода Г.С.</b> Улучшение функционального состояния спринтеров кролистов в процессе применения принципов индивидуализации тренировочного процесса.....	331
<b>Пушкарев Е.Д., Юзлекбаева В.М., Окишор А.В.</b> Оценка уровня технической подготовленности ударных действий боксеров высокой квалификации на основе динамических характеристик.....	335



<b>Романенко А.Ю.</b> <i>Общие подходы к содержанию инклюзивного профессионального образования (высшего образования) в Российской Федерации</i> .....	339
<b>Румба О.Г., Павлова А.Д., Ким А.Н., Саввина Н.В.</b> <i>Результаты педагогических наблюдений, проведённых в секциях пулевой стрельбы на территории Республики Саха (Якутия)</i> .....	346
<b>Рыскин П.П., Воловик Т.В., Вашляева И.В.</b> <i>Социальная природа спорта</i> .....	353
<b>Сабирова И.А., Козырев Е.В.</b> <i>Проблемы профессиональной деятельности инструкторов по профессиональной служебной и физической подготовке территориальных органов МВД России</i> .....	356
<b>Садовников Е.С., Жегалова М.Н., Кутенков В.Я., Серединцева Н.В.</b> <i>Основные принципы адаптивного физического воспитания в специальной медицинской группе в вузе</i> .....	360
<b>Салугин Ф.В.</b> <i>Аспекты моделирования индивидуальной подготовки кикбоксеров высокой квалификации</i> .....	364
<b>Севастьянов В.В., Сабирова И.А., Алтухова Е.В.</b> <i>Понятия «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» в контексте междисциплинарной связи теории физической культуры</i> .....	368
<b>Сираковская Я.В., Ильичёва О.В., Горлова С.Н., Буйлова Л.А.</b> <i>Развитие ловкости и координационных способностей школьников 8–9 лет, занимающихся теннисом, средствами жонглирования</i> .....	373
<b>Сираковская Я.В., Кузнецов Б.В., Шукин С.Н.</b> <i>Дифференцированный подход к развитию скоростных качеств футболистов 14–15 лет</i> .....	381
<b>Сирок С.Н., Евтушенко Ю.Л., Линник А.П., Ильях М.П., Петьков В.А.</b> <i>Развитие профессиональных коммуникативных умений преподавателей военного вуза</i> .....	388
<b>Спирин И.К., Щукина Г.Х., Десенко О.П., Новосельцев О.Н.</b> <i>Физическая реабилитация больных с инфарктом миокарда на базе санаторно-курортного лечения</i> .....	393
<b>Строиллов С.В., Отмахова О.В., Петров А.Б., Ершов М.А., Котова А.С., Константинова А.К.</b> <i>Характеристика функционального состояния стрелков и стрелков-многоборцев</i> .....	396
<b>Суворов В.В.</b> <i>Определение критериев оценки скоростно-силовых способностей, проявляемых в приемах, выполняемых в партере, у спортсменов армейского рукопашного боя, с использованием тренажерного устройства</i> .....	400
<b>Сударь В.В., Ефремова Ю.О.</b> <i>Эффективность влияния групповых фитнес-занятий Les Mills разной направленности на физическое состояние женщины 25–35-летнего возраста</i> .....	405
<b>Тимофеев В.Д., Клешнев В.В.</b> <i>Классификация моделей научно-методического обеспечения национальных сборных команд и оценка их эффективности</i> .....	409
<b>Томилин К.Г., Фролов В.И., Безякин В.О., Тумасян Ю.А., Малыгина Л.В.</b> <i>Олимпийское наследие Сочи 2014: физическая подготовленность школьников 12–13 лет</i> .....	414
<b>Трошин М.Ю.</b> <i>Физическое развитие младших школьников третьих классов в процессе формирования самостоятельности на уроках физической культуры в реалии XXI века</i> .....	418
<b>Троянов К.В., Козлятников О.А., Медведев И.Н., Кахраманова Э.К.</b> <i>Морфофункциональные основы силовых характеристик у разных категорий единоборцев</i> .....	426
<b>Тютюков В.Г., Кошелев А.А., Никиташев А.С., Бородин П.В., Кураков А.В., Пинчуков А.С.</b> <i>Дифференциация профессионально-адаптационной физической подготовки молодых офицерских кадров силового ведомства, осваивающих программу профильного дополнительного профессионального образования</i> .....	431
<b>Усцелёмова Н.А., Орехова Т.Ф., Доцоев Л.Я.</b> <i>Спортивная деятельность как фактор повышения у обучающихся вуза устойчивости к стрессу</i> .....	439
<b>Фадеев А.С.</b> <i>Изучение техники заброса гири на грудь при толчке по длинному циклу в гиревом спорте с внедрением маятникового движения</i> .....	443
<b>Фарбей В.В.</b> <i>Закономерности формирования спортивного результата лыжников-многоборцев в системе многолетней подготовки</i> .....	447
<b>Фёдорова Т.Ю., Греков Ю.А., Шредер А.Ю.</b> <i>Влияние физических упражнений и методов тренировок на спортивный результат и умственное развитие студента</i> .....	451
<b>Фирсин С.А., Башмакова Е.А., Маскаева Т.Ю., Гаврилова И.Н.</b> <i>Основные проблемы внедрения фиджитал-спорта среди преподавателей Московской области</i> .....	454
<b>Фоменко А.А.</b> <i>Моделирование соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов греко-римского стиля в условиях повышения интенсивности поединка</i> .....	458
<b>Фролко М.С.</b> <i>Формирование личностной проектной культуры студентов в профессиональном образовании</i> .....	463

<b>Черняев А.А., Фонарева Е.А., Чикалкина А.С. Методика специальной подготовки теннисистов высокой квалификации</b> .....	468
<b>Чуньян Чжан, Ушакова Н.А. Пути и способы повышения качества проведения занятий по физической культуре в китайских университетах</b> .....	474
<b>Шарагин В.И., Климова Л.Ю., Иванов Д.А., Еремина О.Н. Подвижные игры с направленным развитием координационных способностей у детей дошкольного возраста</b> .....	478
<b>Шаргина М.Г., Ларионов А.П., Батыршина Н.А. Профилактика травматизма голеностопного сустава волейболисток</b> .....	482
<b>Штода М.Л., Есаулов М.Н., Огнева Е.Б., Маршалова Е.А., Пармузина Ю.В. Организация занятий хатха-йогой с работниками медицинского учреждения</b> .....	485
<b>Шубин Д.А., Брюховских Т.В., Кадомцева Е.М., Орлова Д.К. Анализ применения северной ходьбы и лыжной подготовки у студентов на практических занятиях физической культурой</b> ..	488
<b>Яковенко Д.В., Ефимова Е.В., Михайлова С.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов программирования в компьютерных системах</b> .....	492
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>496</b>
<b>Бездверная Л.И., Маслова И.Н. Психологическое сопровождение тренера как профилактика эмоционального выгорания спортсмена</b> .....	496
<b>Будаков А.Н., Зверев А.В., Родионов К.В. Психологическая подготовка курсантов образовательных организаций ФСИН России в группах спортивного совершенствования по стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия</b> .....	501
<b>Дейнека Н.В. Анализ ценностных ориентаций у пациентов с онкологическими заболеваниями кишечника</b> .....	505
<b>Карлышев В.М., Романцова В.О. Эмоциональная сфера спортсмена как условие, критерий и регулятор его благополучия</b> .....	509
<b>Курбатова Е.Г. Психологические факторы приверженности мерам профилактики COVID-19</b> ..	513
<b>Мавлиев Ф.А., Коровина Д.К., Ахатов А.М., Рылова Н.В., Галиев И.М. Специфика спортивной деятельности и особенности пищевого поведения у спортсменов</b> .....	518
<b>Мальшев А.В., Романова А.В., Белякова Н.В., Шарагин В.И. Психологическая безопасность студенческой группы как залог успешности в профессиональной деятельности</b> .....	522
<b>Науменко М.В., Жолудева С.В. Особенности проявления агрессии студентами творческих и технических специальностей</b> .....	528
<b>Помогаева Н.С., Шатровой О.В., Мох А.В. Взаимосвязи социально-психологических характеристик среднего медицинского персонала в контексте оказания медицинской помощи</b> .....	534
<b>Прокопенко Л.А., Луценко В.А. Исследование уровня сформированности культуры межличностного общения студентов вуза</b> .....	538
<b>Рендикова А.В. Особенности взаимосвязи социально неодобряемых характеристик первокурсников и уровня их адаптированности в спортивном вузе</b> .....	542
<b>Розенфельд А.С. Значимость спортивного опыта в формировании у студентов личностного качества «Организованность»</b> .....	545
<b>Рыжкова М.И., Рычкова Л.С., Горелова Г.Г., Зацепина О.А. Когнитивные процессы как основа успешного обучения студентов цифрового поколения</b> .....	550
<b>Смоленцева В.Н. Совершенствование психической готовности тяжелоатлетов к действиям перед подходами</b> .....	556
<b>Ушакова В.Р. Перфекционистические проявления у лиц, склонных к трудоголизму</b> .....	560

CONTENTS

<b>PEDAGOGICAL SCIENCE .....</b>	<b>3</b>
<b>Aglicheva I.V., Arshinov A.S.</b> <i>Life-meaning orientations of students of sports educational institutions .....</i>	<b>3</b>
<b>Aglicheva I.V., Arshinova V.V.</b> <i>Education of spiritual and moral values as prevention of risk factors of psychoactive substance use among the trained athletes .....</i>	<b>8</b>
<b>Akkuin A.D., Akkuina E.D.</b> <i>Improving the quality of mastering the technical action at the initial stage of training of young judokas .....</i>	<b>14</b>
<b>Aksenov I.A., Vorobyov S.A., Aksenova E.N.</b> <i>Respiratory gymnastics as a means of prevention of mental and emotional strain amongst track and field athletes with hearing impairments at the initial stage of training .....</i>	<b>19</b>
<b>Andreenko T.A., Goncharova N.V., Shcherbakova T.G., Bakhnova T.V.</b> <i>Comparative analysis of the level of physical fitness of students of a pedagogical university with the norms of the VFSK GTO OF THE VI stage .....</i>	<b>23</b>
<b>Artemeva S.A., Likhacheva V.M., Zhidkov D.S.</b> <i>Recreational swimming, nervous system and cognitive abilities .....</i>	<b>26</b>
<b>Arshinnik S.P., Tonkikh E.K., Malashenko K.V.</b> <i>On the readiness of students of a technical university to meet the standards of the triplex .....</i>	<b>29</b>
<b>Atlas A.A., Solovyev V.B.</b> <i>Features of the classic snatch technique in highly qualified athletes of heavy weight categories .....</i>	<b>34</b>
<b>Babina A.A.</b> <i>Study of the features of socio-psychological adaptation of students in the educational and training process .....</i>	<b>38</b>
<b>Bely K.V.</b> <i>Psychological Training In Kyokushinkai .....</i>	<b>41</b>
<b>Belyavtseva O.S., Ilyicheva N.Yu.</b> <i>Resilience in the conditions of choosing elective disciplines in physical education and sports at the university .....</i>	<b>47</b>
<b>Blinkov S.N., Levushkin S.P., Kosikhin V.P.</b> <i>Study of motor fitness, physical development and physical performance of female students aged 18 years .....</i>	<b>52</b>
<b>Borokhin M.I., Sivtsev N.N., Platonov D.N., Ivanov A.I., Loginov V.N.</b> <i>Means of recovery for students involved in mas-wrestling .....</i>	<b>57</b>
<b>Bochkareva T.I., Ternitskaya S.V.</b> <i>Physical rehabilitation of people with chronic obstructive bronchitis .....</i>	<b>60</b>
<b>Bugaev A.A., Ilyicheva O.V.</b> <i>Changes in the functional state of cadets of military universities of the ministry of defense of the Russian Federation during field trips .....</i>	<b>65</b>
<b>Butrameev A.V., Sinelnik E.V.</b> <i>Organizational and methodological foundations of sports selection in athletics .....</i>	<b>70</b>
<b>Varenikov N.A., Dvurekova E.A., Kazakov R.Yu., Cherin A.V., Cherevan K.S.</b> <i>Features of sensorimotor qualities of throwing and striking types of martial arts athletes .....</i>	<b>74</b>
<b>Voynova E.V., Rubtsov O.I.</b> <i>Problem of teaching wheelchair fencing to modern children with cerebral palsy in initial training groups of sports adaptive schools .....</i>	<b>80</b>
<b>Vorozheikin A.V., Kononov D.E., Edigarev R.V., Galunin A.S., Semonenko M.S., Filatov N.F.</b> <i>Stages of strength training in the annual cycle of athletes of the military-applied sport "army kettlebell jerk" .....</i>	<b>84</b>
<b>Garaganov A.V., Borodin M.P., Zuev A.V., Kanyuk A.S.</b> <i>Monitoring the development of the educational process in the field of intellectual developments of information and industrial complexes .....</i>	<b>88</b>
<b>Garaeva E.A.</b> <i>Didactic potential of infographics in modern education .....</i>	<b>91</b>
<b>Garmaev V.B., Sordokhonova L.G., Tsyrempilov V.B., Batuev A.I.</b> <i>Increasing the level of psychofunctional state archers are 15-17 years old with the means of hatha yoga .....</i>	<b>95</b>
<b>Gilev G.A., Ivankov C.T., Yalovenko S.V., Klusov E.A.</b> <i>Rehabilitation impacts on the motor system of children with disorders of neuromuscular functions during initial swimming learning .....</i>	<b>99</b>
<b>Golderova A.S., Guryeva A.B., Mestnikova E.N., Zakharova F.A.</b> <i>Biochemical parameters as a criterion for the manifestation of abilities to engage in various sports .....</i>	<b>103</b>
<b>Goncharov N.N.</b> <i>Didactic basics of teaching the technique of movements of innovative self-defense without weapons in conditions of shortage of study time .....</i>	<b>107</b>
<b>Goryainov D.V., Ilyicheva O.V., Sirakovskaya Y.V.</b> <i>Relationship between the results in running at 1500 m and physiological variables: maximum oxygen consumption, the threshold of anaerobic metabolism and the running economy .....</i>	<b>112</b>

<b>Grigorev V.I., Kryuchek S.S., Mironova O.V., Chistyakov V.A., Pauls A.A.</b> <i>Informatization of middle-distance runners training on the basis of a multifunctional information and analytical platform</i> .....	117
<b>Grinev D.D., Sinelnikova N.A., Gushchina A.R., Sylka E.A.</b> <i>Investigation of the influence of various training approaches on success in sambo</i> .....	122
<b>Jalal Kanan Fahmi Dababsi</b> <i>Characteristics of the relationship of high-speed endurance with the growth of sportsmanship in short-distance runners</i> .....	125
<b>Diakonidze Yu.A., Dardanova N.A., Sulimov A.A.</b> <i>Content and orientation of the training process of football players of youth teams based on the use of fitness tools</i> .....	129
<b>Dobrovolsky S.S., Ziganshin O.Z., Lukyanchenko E.E.</b> <i>Improving skating techniques in bandy in built environments</i> .....	133
<b>Dorontsev A.V., Kahramanova E.K., Tkacheva E.S., Yurchenko A.L.</b> <i>Development of morpho-functional foundations of strength capabilities in different types of martial arts</i> .....	138
<b>Drozdov S.A.</b> <i>Analysis of the qualitative level of mastering programs in drawing and painting in different profiles of training at pedagogical university</i> .....	142
<b>Dyakonova T.M., Suvorova S.N., Ivankova I.O., Berbenets O.A., Polednova N.Sh., Kiselkov F.V.</b> <i>Improving the system of training athletes in Primorsky krai</i> .....	148
<b>Ermakova Yu.N., Osokina E.A., Korneva M.A., Mayorova N.S.</b> <i>The use of athletics in the process of studying elective disciplines in physical culture and sports in order to increase the level of physical fitness of young men</i> .....	153
<b>Zolotova M.Yu., Maskaeva T.Yu.</b> <i>Evaluation of the effectiveness of classes with students in the crossfit section</i> .....	158
<b>Ivanova L.A., Petrov S.A., Seleznev A.A., Kazakova O.A.</b> <i>Analyzing the application of it-technologies in the training of sports judges among university students</i> .....	162
<b>Ivanov S.A., Shchurov A.G.</b> <i>On increasing vestibular stability in snipers</i> .....	166
<b>Izaak S.I., Rodionov S.I., Mavrina N.F.</b> <i>Application of digital resources and smm-tools to optimize the work of a sports and health profile organization</i> .....	169
<b>Ilkevich T.G., Ilkevich K.B., Afonina G.S., Ivanov D.A.</b> <i>Assessment of professional health of university teachers</i> .....	173
<b>Ionova O.V., Boldov A.S., Zavalishina S.Yu., Tagirova N.D.</b> <i>Influence of sports dance classes on the level of physical development of youth students</i> .....	180
<b>Kargapolov V.P., Kolesnikova A.P., Zolotarev S.K.</b> <i>Monitoring physical development and physical fitness of students of the Pacific State University</i> .....	184
<b>Karpov V.Yu., Sharagin V.I., Dorontsev A.V., Shcheglov G.G.</b> <i>Features of endurance development in representatives of different types of eastern martial arts</i> .....	189
<b>Kiseleva Zh.I., Valetov M.R.</b> <i>Esports in the university environment</i> .....	193
<b>Kovalev A.A., Komissarov B.Yu., Sadovnikov V.V., Vladimirov M.B., Larin A.N.</b> <i>Pedagogical activity in the process of psychological preparation of students to competitions taking into account rationing of physical activity</i> .....	197
<b>Kokorina E.A., Petrenko E.V., Dyusenova A.A.</b> <i>Quality of mastering the educational material by junior and senior students, studying in a distance format</i> .....	200
<b>Koldashov A.I., Chibrikov E.A., Yakushin S.A., Lifanova E.S., Nikitinskaya V.N., Ivanov V.A.</b> <i>Analysis of integral training of biathletes aged 16-20</i> .....	204
<b>Koldashov I.A., Starodubova A.V., Koldashova A.I., Masterova A.N., Cherlyantseva T.V.</b> <i>Development of high-speed endurance among biathletes of bauman moscow state technical university with the help of running with sticks</i> .....	207
<b>Kolosova O.N., Sleptsov I.V., Zasimova E.Z., Golikov A.I.</b> <i>Investigation of the relationship between the level of anxiety and the metabolomic profile of the blood plasma of boxers</i> .....	210
<b>Komarov M.N., Alenurov E.A., Pashutin A.N., Grigorieva E.I.</b> <i>Effectiveness of using schoolchildren's personality-oriented physical education</i> .....	218
<b>Lanina S.Yu.</b> <i>Main trends in the development of economic education</i> .....	222
<b>Leushkanova O.Yu.</b> <i>Development of the reflexive and evaluative component of the teacher's professional and digital culture: the possibilities of using the web portfolio</i> .....	225
<b>Lukashina E.E., Pastushenko E.E., Umarov M.M., Lazutina N.S., Zhdanova M.V., Vlasov G.V.</b> <i>Methods of graduation of students of a special medical group on diagnoses for the organization of physical education classes in universities</i> .....	232

<b>Lukyanenko V.P., Khezhev A.A., Kirzhinov M.M.</b> <i>Influence of athletic gymnastics on the development of strength abilities in boys of grades 10-11 .....</i>	236
<b>Mazhitova E.Kh., Ermolina N.V., Nazhmudinova M.D.</b> <i>Fitness training in the system physical education of students .....</i>	241
<b>Maryin A.A., Sytnik G.V., Sorokin V.P., Fedjuk N.S., Borodin D.V., Soroka A.V., Radin D.V.</b> <i>Chess boxing as a sport and a means of forming intellectual and physical abilities of athletes engaged in martial arts .....</i>	245
<b>Mokina E.I., Lutkova N.V.</b> <i>Characteristics of physical fitness and cognitive abilities of 9-year-old handball players .....</i>	250
<b>Mosesov G.K., Rysakova O.G., Puchkova N.G., Zhukova A.A.</b> <i>Age dynamics of young basketball players' physical development and physical fitness .....</i>	254
<b>Motovichev K.V., Ivakhnenko G.A., Motovicheva V.A.</b> <i>Physical culture as a factor of prevention of deviant behavior of young people .....</i>	257
<b>Nikiforov N.V., Gorelov A.A., Golikov A.I. Nikiforov N.V., Gorelov A.A., Golikov A.I.</b> <i>About the structure of the process of long-term sports preparation of the national Yakut wrestling hapsagai .....</i>	261
<b>Nokhrin M.Yu., Varinov V.V., Virta D.S., Stepanyan A.V., Shvaikov V.V.</b> <i>Special, preparatory exercises at classes on combat techniques of wrestling in educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia .....</i>	266
<b>Odintsova M.A.</b> <i>Kinematics of performing squats by girls of 11-15 years old taking into account their body type .....</i>	270
<b>Odintsova M.O.</b> <i>Monitoring of speed-strength qualities of students in the framework of extra-course classes in rope-skipping (sport rope) .....</i>	277
<b>Orlov A.V.</b> <i>Target model of team technical and tactical actions in football .....</i>	280
<b>Orudzhev A.M., Naumenko S.V., Ushenin A.I., Khybyrtov R.B., Marchenko E.M.</b> <i>Relevance and significance of the All-Russian physical culture and sports complex "Ready for work and defense" (TRP) in the modern realities of life on the example of the city of St. Petersburg .....</i>	284
<b>Panchenko P.K.</b> <i>Athletics in the system of students classes at the university, as a preparation for strength sports .....</i>	289
<b>Petrov S.I., Kozin V.V., Zhukov M.V.</b> <i>Potential of using information and technical systems in tactical and technical training of athletes of combat sports .....</i>	293
<b>Poddubnaya T.V., Ryabchuk V.V.</b> <i>Impact of functional training in wellness training on the proportions and body composition of female students .....</i>	299
<b>Podnebesnaya E.I.</b> <i>Online education as the most important means of learning in modern conditions ..</i>	303
<b>Podnebesnaya E.I.</b> <i>Network technology in the work of a teacher in the conditions of distance learning .....</i>	306
<b>Pokatilov A.E., Voronovich Yu.V., Levkov R.V.</b> <i>Biomechanical analysis of sports exercise in conditions of elastic support .....</i>	309
<b>Popova A.A., Galkin P.Yu., Babik T.M.</b> <i>Goal as a principle of business success formation in the field of patriotically oriented educational actions .....</i>	312
<b>Popova I.E., Sysoev A.V., Dvurekova E.A., Bryukhovetsky V.P., Grunin A.V.</b> <i>Features of the visual-motor reaction of basketball players taking into account gender differences .....</i>	317
<b>Postol O.L.</b> <i>Use of aqua yoga in swimming classes at the university .....</i>	321
<b>Potyagach K.A., Sudar V.V.</b> <i>Improving the physical and functional fitness of young men by means of strength fitness training .....</i>	324
<b>Prigoda G.S.</b> <i>Improving the level of psychological training of qualified freestyle sprinters .....</i>	328
<b>Prigoda G.S.</b> <i>Improving the functional state of freestyle sprinters in the process of applying the principles of individualization of the training process .....</i>	332
<b>Pushkarev E.D., Yuzlekbayeva V.M., Okishor A.V.</b> <i>Assessment of technical preparedness level of striking actions of highly qualified boxers on the basis of dynamic characteristics .....</i>	335
<b>Romanenko A.Y.</b> <i>General approaches to the content of inclusive vocational education (higher education) in the Russian Federation .....</i>	340
<b>Rumba O.G., Pavlova A.D., Kim A.N., Savvina N.V.</b> <i>Results of pedagogical observations conducted in bullet shooting sections on the territory of the Republic of Sakha (Yakutia) .....</i>	347
<b>Ryskin P.P., Volovik T.V., Vashlyayeva I.V.</b> <i>The social nature of sport .....</i>	353
<b>Sabirova I.A., Kozyrev E.V.</b> <i>Problems of professional activity of instructors in professional service and physical training of territorial bodies of the Ministry of Internal Affairs of Russia .....</i>	356

<b>Sadovnikov E.S., Zhegalova M.N., Kutenkov V.Ya., Seredintseva N.V.</b> <i>Principles of adaptive physical education in a special medical group at the university</i> .....	360
<b>Salugin P.V.</b> <i>Modeling aspects of individual training of high-skill kickboxers</i> .....	364
<b>Sevastyanov V.V., Sabirova I.A., Altukhova E.V.</b> <i>Concepts of “vitaly important” and “vitaly necessary” in the context of interdisciplinary communication of the theory of physical culture</i> .....	369
<b>Sirakovskaya Ya.V., Ilyicheva O.V., Gorlova S.N., Builova L.A.</b> <i>Development of agility and coordination abilities of 8-9-year-olds engaged in tennis, by juggling</i> .....	374
<b>Sirakovskaya Ya.V., Kuznetsov B.V., Shukin S.N.</b> <i>Differentiated approach to the development of high-speed qualities of football players aged 14-15</i> .....	381
<b>Sirik S.N., Evtushenko Yu.L., Linnik A.P., Pyukh M.P., Petkov V.A.</b> <i>Development of professional communication skills of military university teachers</i> .....	388
<b>Spirina I.K., Shchukina G.Kh., Desenko O.P., Novoseltsev O.N.</b> <i>Physical rehabilitation of patients with myocardial infarction on the base of sanatorium treatment</i> .....	393
<b>Stroilov S.V., Otmakhova O.V., Petrov A.B., Ershov M.A., Kotova A.S., Konstantinova A.K.</b> <i>Characteristics of the functional state of shooters and complete shooters</i> .....	397
<b>Suvorov V.V.</b> <i>Determination of criteria for assessing speed and strength abilities manifested in techniques performed in the stalls, in athletes of army hand-to-hand combat 16-17 years old, using a training device</i> .....	401
<b>Sudar V.V., Efremova Yu.O.</b> <i>Effectiveness of the influence of les mills group fitness classes of different orientation on the physical condition of women 25–35 years of age</i> .....	405
<b>Timofeev V.D., Kleshnev V.V.</b> <i>Classification of models of scientific and educational support of national teams and assessment of their effectiveness</i> .....	410
<b>Tomilin K.G., Frolov V.I., Bezjakin V.O., Tumasyan Yu.A., Malagina L.V.</b> <i>Olympic legacy of sochi 2014: physical fitness of schoolchildren 12–13 years old</i> .....	414
<b>Troshin M.Yu.</b> <i>Physical development of junior schoolchildren of the third grades in the process of forming independence in physical education lessons in the realities of the xxi century</i> .....	419
<b>Troyanov K.V., Kozlyatnikov O.A., Medvedev I.N., Kahramanova E.K.</b> <i>Morphofunctional bases of strength characteristics in different categories of competent</i> .....	427
<b>Tyutyukov V.G., Koshelev A.A., Nikitashv A.S., Borodin P.V., Kurakov A.V., Pinchukov A.S.</b> <i>Differentiation of professional-adaptation physical training of young officers of the power department mastering the program of profile additional professional education</i> .....	431
<b>Uscelemova N.A., Orekhova T.F., Dotsoev L.Ya.</b> <i>Sports activity as a factor of improvement students of higher education institute resistance to stress</i> .....	440
<b>Fadeev A.S.</b> <i>Study of the technique of throwing weights on the chest when pushing on a long cycle in kettlebell lifting with the introduction of a pendulum movement</i> .....	443
<b>Farbey V.V.</b> <i>Regularities of formation of sports results of multi-ahl skiers in the system of long-term training</i> .....	448
<b>Fedorova T.Yu., Grekov Yu.A., Schroeder A.Yu.</b> <i>Influence of physical exercises and training methods on sports performance and mental development of students</i> .....	452
<b>Firsin S.A., Bashmakova E.A., Maskaeva T.Yu., GavriloVA I.N.</b> <i>Main problems of introducing digital sports among teachers of the moscow region</i> .....	455
<b>Fomenko A.A.</b> <i>Modeling of competitive activity for greco-roman style wrestlers-heavyweights in conditions of increasing the match intensity</i> .....	458
<b>Frolko M.S.</b> <i>Formation of personal project culture of students in professional education</i> .....	464
<b>Chernyaev A.A., Fonareva E.A., Chikalkina A.S.</b> <i>Methods of special training for highly qualified tennis players</i> .....	469
<b>Chunyan Zhang, Ushakova N.A.</b> <i>Ways and ways to improve the quality of physical education lessons in Chinese universities</i> .....	474
<b>Sharagin V.I., Klimova L.Yu., Ivanov D.A., Eremina O.N.</b> <i>Outdoor games with directed development of coordination abilities at preschool children</i> .....	479
<b>Shargina M.G., Larion's A.P., Batsrshina N.A.</b> <i>Prevention of injuries of the ankle joint of volleyball players</i> .....	482
<b>Shtoda M.L., Esaulov M.N., Ogneva E.B., Marshalova E.A., Parmuzina Yu.V.</b> <i>Organization of hatha yoga classes with employees of a medical institution</i> .....	485
<b>Shubin D.A., Bryukhovskikh T.V., Kadomtseva E.M., Orlova D.K.</b> <i>Analysis of the application of northern walking and ski training in students in practical physical education classes</i> .....	489

<b>Yakovenko D.V., Efimova E.V., Mikhailova S.N.</b> <i>Professional and applied physical training of future programming specialists in computer systems</i> .....	492
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCE</b> .....	<b>496</b>
<b>Bezdvornaya L.I., Maslova I.N.</b> <i>Psychological support of a coach as prevention of emotional burn-out of an athlete</i> .....	496
<b>Budakov A.N., Zverev A.V., Rodionov K.V.</b> <i>Formation of stress resistance in cadets of educational organizations of the FSIN of Russia in sports improvement groups in shooting from combat hand small weapons</i> .....	502
<b>Deyneka N.V.</b> <i>Analysis of value orientations in patients with intestinal cancer</i> .....	505
<b>Karlyshev V.M., Romantsova V.O.</b> <i>Emotional sphere of athlete as a condition, criterion and regulator of his well-being</i> .....	509
<b>Kurbatova E.G.</b> <i>Psychological factors of adherence to covid-19 prevention measures</i> .....	514
<b>Mavliev F.A., Korovina D.K., Akhatov A.M., Rylova N.V., Galiev I.M.</b> <i>Specificity of sports activity and peculiarities of eating behavior in athletes</i> .....	518
<b>Malyshev A.V., Romanova A.V., Belyakova N.V., Sharagin V.I.</b> <i>Psychological safety of student group as a key to success in professional activities</i> .....	523
<b>Naumenko M.V., Zholudeva S.V.</b> <i>Features of aggression by students of creative and technical specialties</i> .....	528
<b>Pomogaeva N.S., Shatrovoy O.V., Mokh A.V.</b> <i>Personal psychohygiene in the system of relationships of military personnel</i> .....	535
<b>Prokopenko L.A., Lutsenko V.A.</b> <i>Study of the level of formation of the culture of interpersonal communication among university students</i> .....	538
<b>Rendikova A.V.</b> <i>Features of the relationship of socially disapproved characteristics of fresh-year students and their level of adaptation in a sports university</i> .....	543
<b>Rosenfeld A.S.</b> <i>Importance of sports experience in the formation of students' personal quality "Organization"</i> .....	545
<b>Ryzhkova M.I., Ryzhkova L.S., Gorelova G.G., Zatsepina O.A.</b> <i>Cognitive processes as the basis for successful teaching of digital generation students</i> .....	551
<b>Smolentseva V.N.</b> <i>Improving the mental readiness of a heavy athlete for action before approaches</i> ....	556
<b>Ushakova V.R.</b> <i>Perfectionist manifestations in persons promoted to workaholism</i> .....	560